

COUR DES ASSURANCES SOCIALES

Arrêt du 2 mars 2012

Présidence de M. JOMINI
Juges : M. Gerber, juge suppléant, et M. Gutmann, assesseur
Greffier : M. Germond

Cause pendante entre :

A. _____, à Lausanne, recourant, représenté par Me Michel Dupuis,
avocat à Lausanne,

et

CAISSE NATIONALE SUISSE D'ASSURANCE EN CAS D'ACCIDENTS, à
Lucerne, intimée.

**Art. 4 ss et 16 LPGA; 6 al. 1, 18 ss et 24 ss LAA; 24 al. 4 et 36 al. 1
et 2 OLAA**

E n f a i t :

A. A._____ (ci-après: l'assuré ou le recourant), né le 10 mai 1960, originaire d'Espagne, a eu le 13 octobre 1999, alors qu'il était employé chez E._____ constructions SA, un accident entraînant une déchirure de la coiffe des rotateurs de l'épaule droite. Dans un rapport établi le 18 décembre 2001, le Dr K._____, du Service médical régional de l'AI (ci-après: SMR), avait considéré que la capacité de travail de l'assuré était nulle dans son ancienne activité de maçon, mais qu'elle était en revanche totale dans une activité limitant le port de charges (5 kg répétitifs) avec le bras droit, les mouvements répétitifs et le travail au-dessus de la ceinture scapulaire. Après avoir examiné l'assuré, le médecin-conseil de la CNA, le Dr F._____, avait établi un rapport en date du 25 mars 2002, dont il ressort en particulier qu'il subsistait une symptomatologie douloureuse qui paraissait être assez bien tolérée, associée à une limitation de la fonction de l'épaule dont la mobilité active ne dépasse pas l'horizontale, que l'atteinte résiduelle de l'épaule droite, chez cet assuré droitier, était à considérer comme importante et durable et enfin qu'une pleine capacité de travail serait exigible dans un travail n'exigeant pas de sollicitations du membre supérieur droit dépassant la hauteur d'un établi, ni de manutentions lourdes dépassant 10 kg ou nécessitant l'usage des deux mains. Activement, l'épaule droite parvenait à une abduction de 90° et à une antépulsion de 100°; passivement la flexion atteignait 145° et l'abduction 135°. S'agissant de l'atteinte à l'intégrité, le Dr F._____ l'avait estimée à 15% sur la base de la table 1 des indemnisations pour atteintes à l'intégrité selon la LAA, page 1/2, le taux évalué correspondant à celui d'une épaule activement mobile jusqu'à l'horizontale mais pas au-delà.

La Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (ci-après: la CNA), auprès de laquelle A._____ était assuré contre les accidents professionnels et non professionnels, a alloué à l'assuré par décision du 10 janvier 2003, confirmée le 22 avril 2003 sur opposition, une rente d'invalidité correspondant à une incapacité de gain de 35% à partir

du 1^{er} octobre 2002 et une indemnité pour atteinte à l'intégrité (ci-après: IPAI), calculée au taux de 15% et s'élevant à 14'580 francs.

Le Tribunal des assurances du canton de Vaud avait rejeté par jugement du 5 mai 2004 (TASS AA 61/03-68/2004, du 5 mai 2004) le recours déposé par l'assuré contre la décision sur opposition du 22 avril 2003. Il avait retenu que l'assuré possédait une capacité de travail totale dans une activité adaptée à ses limitations fonctionnelles, soit une activité pouvant être exercée à la hauteur d'un établi, ne nécessitant pas l'usage des deux mains et n'exigeant pas de manutentions lourdes dépassant 10kg. Le Tribunal des assurances du canton de Vaud avait confirmé le bien-fondé du calcul du revenu d'invalidé fixé à 45'600 fr. sur la base des six descriptions de postes de travail (DPT) suivantes: employé chargé de l'approvisionnement de machine (salaire moyen: 44'414 fr.); étiqueteur (salaire moyen: 50'440 fr.); surveillant de parking (salaire moyen: 42'319 fr.); caissier station/kiosque (salaire moyen: 48'425 fr.); serviceman (salaire moyen: 45'000 fr.); aide-magasinier (salaire moyen: 41'875 fr.). De ces six postes, seul celui de surveillant de parking n'exigeait pas l'usage des deux mains.

Par arrêt du 15 juillet 2005 (TFA U 397/2004 du 15 juillet 2005), le Tribunal fédéral des assurances avait rejeté le recours de l'assuré contre le jugement du 5 mai 2004 du Tribunal des assurances du canton de Vaud. Il a estimé que le rapport du Dr F._____ avait pleine valeur probante en ce qui concerne l'état de santé du recourant à l'époque de la décision. Il relevait en outre qu'il n'y avait pas lieu d'admettre, au degré de la vraisemblance prépondérante, qu'une nouvelle rupture des tendons pré-scapulaire et sus-épineux — énoncée dans un certificat médical établi le 16 septembre 2003 par le Dr C._____, chirurgien orthopédique à [...], en Espagne, et dans un protocole d'examen du 3 octobre 2003 du Dr S._____, chirurgien orthopédique à [...] — se soit produite antérieurement à la décision litigieuse, raison pour laquelle cette atteinte n'entraîne pas en considération dans l'examen de la légalité de la décision sur opposition du 22 avril 2003 et du jugement du Tribunal des assurances du canton de Vaud.

B. L'assuré exerçait depuis 2006 une activité lucrative comme indépendant dans le bâtiment. Il s'occupait surtout de petites finitions dans des constructions neuves. Il était assuré à titre facultatif auprès de la CNA contre les accidents professionnels et non-professionnels.

C. Le 21 janvier 2008, l'assuré a glissé et est tombé dans les escaliers sur le côté gauche. Selon les résultats d'une arthro-IRM du 25 février 2008, il y avait rupture des 2/3 antérieurs du sus-épineux avec petite rétraction tendineuse. Une IRM du genou gauche faite le 17 mars 2008 a mis en évidence une lésion de grade III A de la corne postérieure du ménisque interne ainsi qu'un épanchement intra-articulaire de moyenne abondance avec plica synoviale para-patellaire externe et interne. L'assuré a été opéré le 21 avril 2008 par arthroscopie à l'épaule gauche (bursectomie, refixation de la déchirure du sus-épineux et acromioplastie) et au genou gauche (résection et régularisation de la déchirure du ménisque interne). L'arthroscopie ne met pas en évidence de nets troubles dégénératifs.

L'assuré a été en incapacité totale de travailler depuis le 22 janvier 2008. A partir du 21 août 2008, une capacité de travail de 20% a été attestée par son médecin traitant, le Dr X._____, spécialiste en chirurgie orthopédique et en traumatologie de l'appareil locomoteur.

Selon un rapport du 7 octobre 2008 du Dr M._____, médecin d'arrondissement de la CNA, il n'y avait plus de plaintes en relation avec le genou gauche qui était dans les limites de la norme. Si les épaules se laissaient mobiliser librement, la droite craquait passablement. Activement, l'assuré avait de la peine à dépasser l'horizontale. Quant à la rotation externe, elle était limitée à une vingtaine de degrés. Le Dr M._____ doutait que l'on puisse faire beaucoup plus pour cet assuré.

L'assuré a séjourné du 21 octobre au 17 novembre 2008 à la Clinique romande de réadaptation (CRR). Selon le rapport du 31 décembre 2008 du Dr J._____, spécialiste en rhumatologie, et du Dr Z._____,

médecin assistant, l'évolution de l'épaule gauche était relativement favorable, en ce qui concernait les mobilités, même si des douleurs modérées persistaient. A six mois de l'intervention sur l'épaule gauche, on pouvait encore espérer une amélioration dans les mois qui suivaient due à l'évolution naturelle et au renforcement musculaire. La situation de l'épaule gauche n'était pas encore stabilisée. S'agissant de l'épaule droite, il existait des douleurs persistantes et une échographie récente montrait un net amincissement des trois tendons de la coiffe des rotateurs, ce qui traduisait une probable déchirure partielle; une infiltration pourrait se discuter avec le chirurgien traitant, mais cette intervention n'était pas recommandée dans l'immédiat. La capacité de travail était maintenue à 20%. On pouvait espérer dans les trois à quatre mois qui suivaient une augmentation progressive de cette capacité de travail pour retrouver le niveau avant la dernière intervention chirurgicale. Les limitations restaient les activités au-dessus de l'horizontale, les ports de charge lourdes, surtout en porte-à-faux et les travaux nécessitant beaucoup de force.

Selon un rapport des Drs D. _____ et T. _____ du centre d'imagerie de [...] du 22 janvier 2009, fondé sur des radiographies de l'épaule gauche et une échographie comparative des deux épaules, il y avait probablement une rupture complète de tous les tendons entourant l'épaule droite. A l'épaule gauche, il y avait un remaniement dégénératif avec éperon osseux au niveau du sous-scapulaire ainsi qu'une déchirure de la partie antérieure du sus-épineux ainsi qu'une encoche dégénérative du trochiter sur le trajet du sous-épineux.

Une infiltration de Diprophos, un glucocorticoïde, a été réalisée dans la bourse sous acromio-deltoïdienne de l'épaule gauche le 3 février 2009. Selon le rapport du Dr X. _____ du 27 février 2009, l'infiltration n'a aidé que pour les petits gestes.

Le 30 mars 2009, l'assuré a été opéré à l'épaule gauche. Une excroissance osseuse au niveau du trochin (tubercule mineur) a été excisée. Le tendon sous-scapulaire a été refixé.

Selon le rapport du Dr M. _____ du 12 août 2009, les épaules étaient souples, mais la droite craquait passablement à la mobilisation. De ce côté, l'assuré n'arrivait pas à freiner la chute du bras lors de la manoeuvre de Jobe, tandis qu'il y parvenait assez bien à gauche. La force en rotation externe paraissait conservée. Le sous-scapulaire n'était pas très fonctionnel, surtout à droite. La mobilité active était bien récupérée, mais les épaules n'avaient que peu de force, surtout la droite. Il n'y avait pas de raison que l'assuré ne puisse pas travailler dans le cadre de la rente allouée. Il était cependant possible qu'il doive renoncer à son statut d'indépendant et rechercher un emploi qui lui soit adapté.

L'assuré a subi une arthro-IRM de l'épaule gauche le 4 septembre 2009. Selon le rapport du Centre d'imagerie médicale de [...], il n'y avait pas d'image de rupture du tendon du sus-épineux et de celui du sous-scapulaire, même s'il était possible que le second soit atteint de tendinopathie.

L'assuré a fait un deuxième séjour à la CRR du 19 août au 19 octobre 2009. Selon le rapport du 30 novembre 2009 du Dr I. _____, spécialiste en médecine physique et réadaptation, et de la Dresse R. _____, médecin, la prise en charge multidisciplinaire n'a pas amené de progrès significatif des capacités fonctionnelles, mais a permis d'évaluer les limitations de l'assuré. Médicalement on pouvait considérer la situation comme stabilisée en absence d'amélioration avec la prise en charge intensive. Au status, on notait une amyotrophie de la fosse supra-épineuse et du deltoïde à droite. La flexion de l'épaule droite était à 130° en actif et 150° en passif à gauche à 110° en actif et 140° en passif. L'abduction était à droite à 90° en actif et 130° en passif et à gauche à 80° en actif et 130° en passif. On notait une bonne rotation externe, symétrique à 50° en passif et une limitation de la rotation interne. L'arthro-IRM de l'épaule gauche du 4 septembre 2009 montrait un aspect aminci du supra-épineux et une possible tendinopathie du sous-scapulaire sans image de rupture de la coiffe des rotateurs, ce qui pouvait correspondre au status post-opératoire. S'agissant des genoux, un examen radiologique a mis en évidence une gonarthrose débutante aux deux genoux et une

chondrocalcinose à droite. En physiothérapie, l'assuré avait été pris en charge en individuel, en passif et actif, et en groupes. Au terme du séjour, il n'avait pas constaté d'amélioration subjective significative de ses capacités fonctionnelles ou de diminution des douleurs. Objectivement, on observait une capacité à la manipulation de charges de 10-25 kg, mais les activités au-dessus de la tête étaient fortement limitées. En l'absence d'amélioration subjective et objective durant le séjour, les rédacteurs du rapport ne recommandaient pas de traitement de physiothérapie en ambulatoire. Sur le plan professionnel il existait une incapacité de travail de 100% de longue durée dans son activité habituelle de maçon carreleur. Dans une activité adaptée sans port de charges lourdes, sans travail prolongé au-dessus de l'horizontale et avec des déplacements réduits, l'assuré pouvait avoir une pleine capacité de travail dans le cadre de la rente Suva. Selon le rapport de consultation orthopédique du 28 août 2009 du Dr H._____, spécialiste en chirurgie orthopédique, «il faut vraiment faire comprendre au malade actuellement qu'il n'est pas raisonnable d'envisager une nouvelle intervention chirurgicale». Selon le rapport final concernant le séjour dans les ateliers professionnels de la CRR, l'assuré a pu, pendant des séances de deux heures, appliquer des couches de peinture contre un mur et un plafond (surface: 25 m²), découper des fers à béton à l'aide d'une meuleuse d'angle, créer des moules pour couler du béton et, pendant des séances de quatre heures, fonctionner au sein du service technique de la CRR. Ces activités ont impliqué le port de charges d'au plus 20 kg. Elles se sont déroulées principalement debout. Certaines ont impliqué d'être debout face à l'établi, exerçant une pression vers le bas avec une meuleuse de 3 kg; d'autres d'être accroupi sur le sol en utilisant les deux membres supérieurs pour visser et dévisser à l'aide de la visseuse. Selon le rapport de physiothérapie, la douleur à l'épaule droite lors de l'utilisation du bras droit est plus importante que celle à gauche et reste après l'effort, raison pour laquelle l'assuré épargne le bras droit dans la vie et lors des exercices; l'assuré avait d'ailleurs refusé de faire des exercices bimanuels, en argumentant qu'il a déjà trop mal à son épaule droite.

L'assuré a été à nouveau examiné le 6 janvier 2010 par le Dr M._____. Selon son rapport, les épaules étaient plus souples et se laissaient librement mobiliser. Les signes du conflit, douteux à gauche, étaient plus clairement positifs à droite. De ce côté, l'assuré n'arrivait pas à freiner la chute de son bras lors de la manoeuvre de Jobe, alors qu'il y parvenait assez bien à gauche. La mobilité active était modérément limitée avec une élévation et une abduction qui atteignaient au moins 140° avec un peu d'aide. La force en rotation externe était conservée. Les rotations étaient bien conservées, symétriques. Globalement, les épaules avaient peu de force, surtout la droite, alors que la force de serrage des mains était très importante. Quant au genou gauche, il avait conservé une bonne fonction en termes de mobilité et de force. On relevait tout au plus une lame d'épanchement. Du point de vue thérapeutique, on aurait pu peut-être faire une infiltration de l'épaule droite comme cela avait été suggéré lors du premier séjour à la CRR mais il semblait que l'assuré n'y tenait pas. Celui-ci ne prenait ni antalgiques, ni anti-inflammatoires. Il conservait une pleine capacité de travail dans une activité adaptée. Il pouvait aussi conserver son statut d'indépendant, se cantonner à de petits travaux et travailler à son rythme. En d'autres termes, il pouvait travailler dans le cadre de la rente qui lui était allouée. En revanche, l'atteinte séquellaire de l'épaule gauche et l'arthrose toute débutante du genou gauche, qui s'inscrivait au moins partiellement dans le cadre d'un status après régularisation méniscale interne, justifiait une augmentation de l'atteinte à l'intégrité de 7,5 % selon la table 5 du barème de l'indemnisation des atteintes à l'intégrité selon la LAA, détail N° 2870. L'atteinte à l'intégrité totale se montait ainsi à 22,5 %. Elle était pondérée au sens de l'article 36 alinéa 3 OLAA (ordonnance du 20 décembre 1982 sur l'assurance-accidents, RS 832.202). La situation était en effet nettement plus favorable qu'un status après arthrodeuse totale d'une épaule pour laquelle la table précitée retenait une atteinte à l'intégrité de 25 %.

Selon un rapport du 3 mars 2010 du Dr B._____, médecin traitant sans post grade fédéral au sens de la loi fédérale du 23 juin 2006 sur les professions médicales universitaires (LPMéd, RS 811.11), la mobilisation de l'épaule gauche et du genou gauche était douloureuse; au

niveau de l'épaule gauche, l'élévation s'arrêtait à peu près à l'horizontale; en abduction, l'élévation du bras gauche était en-dessous de l'horizontale, à droite idem. Pour se coiffer, l'assuré devait baisser la tête, plier le coude. A la mobilisation du genou il y avait une flexion douloureuse à partir de 90°, également au niveau de l'interligne intérieure, aussi lors de la rotation externe; à noter que le genou gauche présentait un oedème intermittent. Surtout après une longue station debout ou une longue marche. Pour la marche l'assuré n'était pas encore trop gêné mais lors d'une longue station debout il y avait des douleurs. L'assuré était limité au niveau du travail à cause des épaules. Depuis janvier 2008, l'assuré travaillait occasionnellement en tant que maçon carreleur indépendant, au maximum à 20%. Son activité n'était exigible qu'à 20% au maximum. S'agissant du traitement, l'assuré prenait des médicaments (en particulier l'analgésique Olfen) et faisait occasionnellement de la physiothérapie. Le Dr B._____ recommandait de continuer cette thérapie et de "suivre les conseils du traumatologue et des spécialistes en chirurgie orthopédique".

Le 15 mars 2010, le Dr M._____ a pris position sur le rapport du Dr B._____. Il rappelait que l'arthrose toute débutante qu'il avait diagnostiquée dans son rapport du 6 janvier 2010 ne justifiait aucun traitement particulier. A son avis, il ne s'agissait manifestement pas d'une rechute et la gonarthrose naissante n'empêchait pas l'assuré de travailler en plein dans une activité adaptée. Les limitations fonctionnelles étaient les charges moyennes, les travaux au-dessus de la ligne des épaules et ceux sollicitant fortement les genoux. Dans toute activité respectant ces limitations, la capacité de travail était entière. A cet égard, les postes de travail envisageables choisis en 2002 lors de la liquidation du cas du 19 octobre 1999 étaient toujours exigibles en plein.

D. Par courrier du 7 janvier 2010, la CNA a informé l'assuré qu'elle mettait un terme au versement de l'indemnité journalière et au remboursement des frais médicaux dès le 10 janvier 2010. Par décision du 8 janvier 2010, la CNA a reconnu une atteinte à l'intégrité de 22.50%, à raison de 15% pour le dommage résultant de l'accident du 13 octobre 1999 et de 7.5% pour l'accident du 21 janvier 2008; elle a versé la somme

de 9'450 fr. représentant l'indemnité pour atteinte à l'intégrité supplémentaire par rapport à celle déjà indemnisée en 2003. L'assuré a fait opposition le 8 février 2010 contre les décisions du 7 et du 8 janvier 2010 en contestant la suspension du droit aux indemnités journalières et au remboursement des frais médicaux.

La CNA a rendu le 16 mars 2010 une décision par laquelle elle a confirmé cesser de verser toutes prestations en matière d'indemnités journalières et de traitement médical au-delà du 10 janvier 2010, considérant que l'assuré était tout à fait en mesure de travailler dans le cadre de la rente versée pour les suites de l'accident de 1999. Le 15 avril 2010, l'assuré a fait opposition contre la décision du 16 mars 2010.

Le 15 décembre 2010, la CNA a rendu une décision rejetant les deux oppositions et confirmant les décisions du 8 janvier et du 16 mars 2010.

E. Par acte du 13 janvier 2011, l'assuré a déposé un recours devant le Tribunal cantonal contre la décision sur oppositions du 15 décembre 2010. Il conclut principalement à la réforme de la décision entreprise dans le sens de la reconnaissance de son droit aux prestations pour soins et au remboursement des frais médicaux depuis le 11 janvier 2010 ainsi qu'au versement d'une indemnité journalière depuis le 11 janvier 2010. Subsidiairement, le recourant demande la réforme de la décision entreprise, en ce sens qu'il lui est reconnu un droit à une rente entière d'invalidité et au versement d'une pleine indemnité pour atteinte à l'intégrité. Plus subsidiairement, le recourant requiert l'annulation de la décision entreprise et le renvoi pour nouvelle décision dans le sens des considérants. Il requiert à titre de mesure d'instruction la mise en oeuvre d'une expertise, portant notamment sur les perspectives de traitement dont il pourrait bénéficier, les conséquences de l'accident de 2008 sur son invalidité telle qu'elle a été fixée après l'accident de 1999, son éventuelle capacité de travail dans une activité réellement adaptée à son handicap, la gravité de l'atteinte subie suite à l'accident de 2008 et son estimation en pourcentage de l'atteinte à l'intégrité globale.

Le 26 avril 2011, le Dr W._____, chirurgien, du service de médecine des assurances de la CNA, a pris position sur la situation médicale de l'assuré au regard du dossier et des images radiologiques. Il partage l'avis des médecins de la CRR et du Dr M._____. Au plus tard dès le 10 janvier 2010, une amélioration notable ne pouvait plus à son avis être escomptée de la poursuite des traitements. La proposition non impérative du Dr M._____ d'essayer encore une infiltration n'y changeait rien. Le rapport du Dr B._____ du 3 mars 2010 ne conduit pas à une appréciation différente dans la mesure où il ne prétend pas qu'un traitement particulier serait nécessaire. S'agissant de l'indemnité pour perte d'intégrité, le Dr W._____ estime adéquat ce taux (qui correspond à une ornarthrose moyenne selon le tableau 5), eu égard aux constatations radiologiques favorables (IRM du 4 septembre 2009) et de la bonne mobilité (abduction de 140°). Une évolution négative est seulement possible et non prévisible.

Dans sa réponse du 16 mai 2011, la CNA conclut à l'admission partielle du recours dans le sens de l'octroi d'une rente d'invalidité de 37% et au rejet du recours pour le surplus. En effet, dès lors que le droit du recourant aux indemnités journalières versées par l'intimée avait pris fin le 10 janvier 2010, c'était de manière erronée que la décision entreprise avait retenu 2008 comme année de référence pour la comparaison des revenus. Il en découle que le salaire annuel moyen réalisable selon les DPT doit être adapté au renchérissement du coût de la vie pour 2010 (+ 2.1 % pour 2009 et 0.8 % pour 2010). Le revenu d'invalidé s'élève ainsi à 50'941 fr. tandis que le gain hypothétique sans invalidité s'élève à 81'471 fr. pour 2010.

Dans leurs déterminations complémentaires, les parties ont maintenu leurs conclusions.

E n d r o i t :

1. a) Les dispositions de la loi fédérale du 6 octobre 2000 sur la partie générale du droit des assurances sociales (LPGA, RS 830.1) s'appliquent à l'assurance-accidents (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 auprès du tribunal des assurances compétent (art. 58 LPGA). Le recours doit être déposé dans les trente jours suivant la notification de la décision sujette à recours (art. 60 al. 1 LPGA). En l'espèce, le recours, interjeté en temps utile auprès du tribunal compétent eu égard au domicile du recourant, est donc recevable.

b) La loi cantonale vaudoise du 28 octobre 2008 sur la procédure administrative (LPA-VD, RSV 173.36) s'applique aux recours et contestations par voie d'action dans le domaine des assurances sociales (art. 2 al. 1 let. c LPA-VD). La Cour des assurances sociales du Tribunal cantonal est compétente pour statuer (art. 93 al. 1 let. a LPA-VD).

2. 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. 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 (art. 4 LPGA).

3. 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. Si les rapports médicaux sont contradictoires, il 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. C'est ainsi qu'il importe, pour conférer pleine valeur probante à un rapport médical, 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 (ATF 125 V 351 consid. 3a et les références citées, 134 V 231 consid. 5.1; TF 9C1023/2008 du 30 juin 2009, consid. 2.1.1).

Selon la jurisprudence, les rapports des médecins des assureurs peuvent également se voir reconnaître valeur probante aussi longtemps qu'ils aboutissent à des résultats convaincants, que leurs conclusions sont bien motivées, que ces avis ne contiennent pas de contradiction et qu'aucun indice concret ne permet de remettre en cause leur bien-fondé (ATF 125 V 351 consid. 3b/ee, et les références citées; TF 8C_565/2008 du 27 janvier 2009, consid. 3.3.2 et 8C_862/2008 du 19 août 2009, consid. 4.2). Par ailleurs, selon la Haute Cour, 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; il convient dès lors en principe d'attacher plus de poids aux constatations d'un expert qu'à celles du médecin traitant (ATF 125 V 351 consid. 3b/cc, et les références citées; Pratique VSI 2001 p. 106, consid. 3b/bb et cc).

Enfin, si l'administration ou le juge (art. 43 et 61 let. c LPGa), se fondant sur une appréciation consciencieuse des preuves fournies par les investigations auxquelles ils doivent procéder d'office, sont convaincus que certains faits présentent un degré de vraisemblance prépondérante et que d'autres mesures probatoires ne pourraient plus modifier cette appréciation, il est superflu d'administrer d'autres preuves ("appréciation anticipée des preuves"; ATF 130 II 425 consid. 2.1, 122 II 464 consid. 4a, 122 III 219 consid. 3c, 120 Ib 224 consid. 2b, 119 V 335, consid. 3c et les références).

4. a) Selon l'art. 6 al. 1 LAA, les prestations d'assurance sont allouées en cas d'accident professionnel, d'accident non professionnel ou de maladie professionnelle. Le droit à des prestations découlant d'un accident assuré suppose notamment entre l'événement dommageable de caractère accidentel et l'atteinte à la santé un lien de causalité naturelle. Cette condition est remplie lorsqu'il y a lieu d'admettre que, sans cet événement accidentel, le dommage ne se serait pas produit du tout, ou qu'il ne serait pas survenu de la même manière (ATF 129 V 177 consid. 3.1, 402 consid. 4.3.1, 119 V 335 consid. 1, 115 V 286 consid. 1b et les références). Il n'est pas nécessaire que l'accident soit la cause unique ou immédiate de l'atteinte à la santé: il suffit qu'associé éventuellement à d'autres facteurs, il ait provoqué l'atteinte à la santé, c'est-à-dire qu'il se présente comme la condition sine qua non de cette atteinte.

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; RAMA 1999 n° U 341 p. 408 ss., consid. 3b). 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 (ATF 129 V 177 consid. 3.1, 402 consid. 4.3.1; Frésard/Moser-Szeless, L'assurance-accidents obligatoire, in: Schweizerisches Bundesverwaltungsrecht, Vol. XIV, 2^{ème} éd., n° 79 p. 865).

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 (ATF 129 V 177 consid. 3.1, 402 consid. 4.3).

Si l'accident n'a fait que déclencher un processus qui serait de toute façon survenu sans cet événement, le lien de causalité naturelle entre les symptômes présentés par l'assuré et l'accident doit être nié lorsque l'état de l'assuré est revenu au stade où il se trouvait avant l'accident (statu quo ante) ou s'il est parvenu au stade d'évolution qu'il aurait atteint sans l'accident (statu quo sine; arrêt U 61/91 du 18 décembre 1991 [RAMA 1992 n° U 142 p. 75 consid. 4b]; Frésard/Moser-Szeless, op. cit., n° 80 p. 865).

b) L'intimée a admis le lien de causalité avec l'accident du 21 janvier 2008 tant pour les lésions de l'épaule gauche que pour celle du ménisque interne gauche. Elle a également admis un tel lien de causalité au moins partiel entre la gonarthrose débutante du genou gauche et cet accident, dans la mesure où la décision entreprise, se fondant sur l'appréciation du Dr M. _____ du 6 janvier 2010, inclut la gonarthrose naissante dans les motifs d'octroi d'une IPAI de 22.5 %. Il n'y a pas lieu de mettre en question cette appréciation.

c) Il n'y a aucun lien de causalité entre les lésions à l'épaule droite et la chute du côté gauche le 21 janvier 2008. Par conséquent, pour que l'assureur intimé soit tenu de prendre en charge les suites qui en découlent, il faut que l'on se trouve en présence d'une rechute ou d'une séquelle d'un événement assuré (art 11 OLAA), à savoir en l'espèce la chute du 13 octobre 1999.

aa) Selon la jurisprudence, les rechutes et les séquelles tardives ont ceci en commun qu'elles sont attribuables à une atteinte à la santé qui, en apparence seulement, mais non dans les faits, était considérée comme guérie. Il y a rechute lorsque c'est la même maladie qui se manifeste à nouveau. On parle de séquelles tardives lorsqu'une atteinte apparemment guérie produit, au cours d'un laps de temps prolongé, des modifications organiques ou psychiques qui conduisent souvent à un état pathologique différent (ATF 123 V 137 consid. 3a et les références; TF 8C_596/2007 du 4 février 2008, consid 3). Il incombe à l'assuré d'établir, au degré de vraisemblance prépondérante, l'existence d'un rapport de causalité entre l'état pathologique qui se manifeste à

nouveau et l'accident. Plus le temps écoulé entre l'accident et la manifestation de l'affection est long, plus les exigences quant à la preuve d'un rapport de causalité doivent être sévères (RAMA 1997 n° U 275 p. 191 consid. 1c).

Il y a également rechute ou séquelle tardive si, auparavant, le traitement médical avait permis d'obtenir une relative stabilisation de l'état de santé, au point qu'il n'y avait plus lieu d'attendre de ce traitement une amélioration sensible de cet état de santé (TF 8C_1023/2008 du 1^{er} décembre 2009, consid. 6.1).

bb) Le Dr M. _____ a nié dans son rapport du 15 mars 2010 qu'il y ait rechute: «Nous ne sommes manifestement pas en présence d'une rechute et cette gonarthrose débutante n'empêche pas le patient de travailler en plein dans une activité adaptée». Même si le Dr M. _____ n'est pas clair quant à l'atteinte qu'il vise, vu que les phrases précédentes portaient à la fois sur les deux épaules et le genou gauche, la teneur de la phrase en question donne plutôt l'impression qu'il fait allusion à la gonarthrose.

cc) Selon le rapport de la CRR du 31 décembre 2008, une échographie récente montrait un net amincissement des trois tendons de la coiffe des rotateurs, ce qui traduisait une probable déchirure partielle. Selon un rapport des Drs D. _____ et T. _____ du centre d'imagerie de [...] du 22 janvier 2009, fondé sur une échographie comparative des deux épaules, il y avait probablement une rupture complète de tous les tendons entourant l'épaule droite. Le diagnostic de probable re-rupture partielle de la coiffe à droite a été repris dans le rapport de la CRR du 30 novembre 2009 sans que l'assuré ait subi d'examen spécifiques relatifs à son épaule droite. Ces évaluations corroborent les rapports médicaux antérieurs du Dr C. _____, daté du 16 septembre 2003, et du Dr S. _____ du 3 octobre 2003. On peut ainsi admettre avec une vraisemblance prépondérante que le recourant a subi à son épaule droite à titre de rechute au moins une déchirure partielle des tendons de la coiffe des rotateurs.

d) Il n'y a aucun lien de causalité entre l'accident du 21 janvier 2008 et la gonarthrose ainsi que la chondrocalcinose au genou droit. Il ne s'agit pas non plus d'une rechute ou d'une séquelle tardive d'accidents antérieurs.

5. L'assureur intimé a mis fin aux prestations provisoires (traitement médical et indemnités journalières) au 10 janvier 2010. En requérant la poursuite de ces prestations provisoires, le recourant soutient en substance que le cas a été clôturé de manière prématurée.

a) L'assuré a droit au traitement médical approprié des lésions résultant de l'accident (art. 10 al. 1 LAA) et à une indemnité journalière s'il est totalement ou partiellement incapable de travailler à la suite d'un accident (art. 16 al. 1 LAA). Selon l'art. 19 al. 1 LAA, le droit au traitement médical et aux indemnités journalières cesse dès qu'il n'y a plus lieu d'attendre de la continuation du traitement médical une sensible amélioration de l'état de l'assuré et que les éventuelles mesures de réadaptation de l'assurance-invalidité ont été menées à terme. L'art. 19 al. 1 LAA délimite temporellement le droit au traitement médical et le droit à la rente d'invalidité, le moment déterminant étant celui auquel l'état de santé peut être considéré comme relativement stabilisé (TFA U 391/2000 du 9 mai 2001, consid. 2a). Par amélioration sensible de l'état de santé, il faut entendre l'amélioration ou la récupération de la capacité de travail (ATF 134 V 109 consid. 4.3 et les références). L'utilisation du terme "sensible" par le législateur montre que l'amélioration que doit amener une poursuite du traitement médical doit être significative. Des améliorations insignifiantes ne suffisent pas (ATF 134 V 109 consid. 4.3). En particulier, il n'y a pas amélioration sensible si une mesure thérapeutique ne peut que soulager pour un temps limité les plaintes liées à une atteinte à la santé qui est stabilisée (RAMA 2005 n° U 557 p. 388; TFA U 244/2004 du 20 mai 2005, consid. 3.1).

L'évolution de l'état de santé de la personne assurée doit être établie avec une vraisemblance prépondérante sur la base d'un pronostic

et non sur la base de constatations rétrospectives (RAMA 2005 n° U 557 p. 388, TFA U 244/2004 du 20 mai 2005, consid. 3.1 avec références; TF 8C_29/2010 du 27 mai 2010, consid. 4.2).

La poursuite d'un traitement médical amenant une amélioration sensible de l'état de santé de l'assuré avec effet sur la capacité de travail n'empêche la clôture du cas que si le traitement portait sur une atteinte à la santé qui était en lien de causalité avec l'accident assuré (TF 8C_327/2010 du 22 juillet 2010, consid. 4.2). Selon la jurisprudence, l'assureur-accident peut nier le rapport de causalité et cesser "ex nunc et pro futuro" les prestations malgré l'octroi antérieur du traitement et d'indemnités journalières sans devoir se fonder sur un motif de réexamen ou de révision (ATF 130 V 380 consid. 2.3.1), sauf lorsque la restitution de prestations payées est requise (cf. ATF 133 V 57 consid. 6.8 et TF 8C_714/2009 du 14 avril 2010, consid. 4.2).

Lorsque la rente a été fixée, les prestations pour soins et remboursement de frais (art. 10 à 13 LAA) sont accordées à son bénéficiaire aux conditions énumérées à l'art. 21 al. 1 LAA, à savoir:

- "a. lorsqu'il souffre d'une maladie professionnelle;
- b. lorsqu'il souffre d'une rechute ou de séquelles tardives et que des mesures médicales amélioreraient notablement sa capacité de gain ou empêcheraient une notable diminution de celle-ci;
- c. lorsqu'il a besoin de manière durable d'un traitement et de soins pour conserver sa capacité résiduelle de gain;
- d. lorsqu'il présente une incapacité de gain et que des mesures médicales amélioreraient notablement son état de santé ou empêcheraient que celui-ci ne subisse une notable détérioration."

Ainsi, les conditions du droit à la prise en charge des frais de traitement médical diffèrent selon que l'assuré est ou n'est pas au bénéfice d'une rente (ATF 116 V 41 consid. 3b). Dans l'éventualité visée à l'art. 10 al. 1 LAA, un traitement doit être pris en charge lorsqu'il est propre à entraîner une amélioration de l'état de santé ou à éviter une péjoration de cet état. Il n'est pas nécessaire qu'il soit de nature à rétablir ou à augmenter la capacité de gain (Frésard/Moser-Szeless, op. cit., n° 138 p. 891). En revanche, dans l'éventualité visée à l'art. 21 al. 1 LAA, un traitement ne peut être pris en charge qu'aux conditions énumérées à cette disposition.

b) Le recourant soutient que l'assureur intimé n'a pas investigué suffisamment le besoin d'une poursuite du traitement, eu égard au fait que le rapport du Dr B. _____ du 3 mars 2010 évoque l'existence de séances de physiothérapie, la prise de six médicaments, ainsi que, à titre de «recommandations pour la future thérapie» le fait de «suivre la même thérapie et les conseils du traumatologue et des spécialistes en chirurgie orthopédique». Il relève par ailleurs que le Dr M. _____ mentionnait dans son rapport du 6 janvier 2010 la possibilité d'une infiltration dans l'épaule droite.

aa) Selon le rapport de physiothérapie de la CRR, le recourant avait été traité en physiothérapie pendant son séjour à la CRR entre le 19 août et le 19 octobre 2009. A la fin du séjour, le recourant déclarait que le traitement n'avait apporté aucune amélioration significative de ses capacités fonctionnelles. La physiothérapeute ne proposait aucune poursuite du traitement en ambulatoire. Cette évaluation avait été reprise par le Dr I. _____ et la Dresse R. _____ de la CRR dans leur rapport du 30 novembre 2009. Par ailleurs, le recourant avait affirmé au Dr M. _____ lors de l'examen du 6 janvier 2010 ne plus suivre de traitement à proprement parler. On peut donc admettre que la poursuite du traitement de physiothérapie ne permettait pas, selon toute vraisemblance, une amélioration sensible de l'état de santé du recourant avec effet sur sa capacité de travail. Elle ne fait donc pas obstacle à la fin des prestations provisoires.

bb) La prescription du Dr B. _____ de «suivre la même thérapie et les conseils du traumatologue et des spécialistes en chirurgie orthopédique» ne démontre pas qu'un traitement concret était envisagé qui aurait permis une amélioration sensible de l'état de santé du recourant concernant son épaule gauche ou son genou gauche avec effet sur sa capacité de travail. Selon le rapport du 30 novembre 2009 du Dr I. _____ et de la Dresse R. _____ de la CRR, il n'y a pas d'indication pour une nouvelle intervention chirurgicale.

cc) La lésion de l'épaule droite est sans lien de causalité avec l'accident du 21 janvier 2008 au cours duquel le recourant est tombé sur le côté gauche. Dans la mesure où la rente due pour l'accident du 13 octobre 1999, lors duquel l'épaule droite a été atteinte, a déjà été fixée par une décision entrée en force, un droit à la prise en charge du traitement de l'épaule droite ne pourrait être examiné qu'aux conditions de l'art. 21 LAA. Ni la décision sur opposition qui est entreprise ni les décisions du 8 janvier et du 16 mars 2010 ne se prononcent sur un éventuel droit du recourant au traitement de son épaule droite: elles se bornent à réserver l'examen d'une demande ultérieure de prise en charge au sens de l'art. 21 LAA d'un «traitement conservateur et/ou des consultations médicales espacées». L'assuré n'avait par ailleurs pas requis en cours de procédure d'opposition que l'assureur intimé statue sur la question de la prise en charge d'une infiltration de l'épaule droite. La question de la prise en charge de ce traitement au regard de l'art. 21 LAA outrepassé ainsi le cadre de l'objet du présent litige (cf. TF 8C_93/2008 du 7 juillet 2008, consid. 6.2). Il en découle que l'hypothèse d'un traitement de l'épaule droite ne peut faire obstacle à la fin des prestations provisoires dues pour l'accident du 21 janvier 2008. Par surabondance de motifs, il faut relever qu'une infiltration de corticoïdes dans l'épaule avait été envisagée lors du premier séjour à la CRR pour soulager les douleurs, ce qui correspond à la fonction principale de traitement; il ne s'agit donc pas d'un traitement susceptible d'apporter une amélioration sensible au sens de l'art. 19 al. 1 LAA.

dd) Contrairement à ce que le recourant soutient, la situation médicale concernant son épaule gauche et son genou gauche avait été suffisamment instruite tant lors du séjour à la CRR que par le Dr M._____, eu égard à sa prise de position du 15 mars 2010 sur la base des informations complémentaires fournies par le Dr B._____. A titre d'appréciation anticipée des preuves, il y a lieu de considérer que l'expertise requise par le recourant concernant «les perspectives de traitement dont [il] pourrait bénéficier» est inutile, de sorte que cette requête doit être rejetée. L'assureur intimé pouvait dès lors faire au moins dès le 10 janvier 2010 le pronostic qu'aucun traitement ultérieur de

l'épaule et du genou gauches n'apporterait une amélioration sensible de l'état de santé du recourant avec effet sur sa capacité de travail et ainsi mettre un terme aux prestations provisoires. Le recours est donc infondé sur ce point.

6. Conformément à l'art. 18 al. 1 LAA, si l'assuré est invalide (au sens de l'art. 8 LPGA) à 10 % au moins par suite d'un accident, il a droit à une rente d'invalidité. Selon l'art. 8 al. 1 LPGA, est réputée invalidité l'incapacité de gain totale ou partielle qui est présumée permanente ou de longue durée. Pour évaluer le taux d'invalidité, le revenu que l'assuré aurait pu obtenir s'il n'était pas invalide est comparé avec celui qu'il pourrait obtenir en exerçant l'activité qui peut raisonnablement être exigée de lui après les traitements et les mesures de réadaptation, sur un marché du travail équilibré (art. 16 LPGA).

La comparaison des revenus s'effectue, en règle ordinaire, en chiffrant aussi exactement que possible les montants des deux revenus déterminants et en les confrontant l'un avec l'autre, la différence permettant de calculer le taux d'invalidité (ATF 128 V 29 consid. 1, 104 V 135 consid. 2a et 2b). A cet égard, sont déterminants les rapports existant au moment de l'ouverture du droit à une éventuelle rente, ainsi que les modifications éventuelles survenues jusqu'au moment de la décision qui ont des conséquences sur le droit à la rente (ATF 128 V 174).

Dans le cas particulier, l'assureur intimé a relevé à juste titre dans sa réponse que la comparaison des revenus doit être effectuée compte tenu des circonstances de fait telles qu'elles se présentaient en janvier 2010, lors de la fin des prestations provisoires (cf. art. 19 al. 1 LAA), et non en 2008 comme le prévoit la décision attaquée.

7. Selon l'art. 24 al. 4 OLAA, lorsque le bénéficiaire d'une rente d'invalidité est victime d'un nouvel accident couvert par l'assurance qui aggrave son invalidité, le salaire déterminant pour le calcul de la nouvelle rente allouée pour les deux accidents est celui qu'il aurait reçu pendant

l'année qui a précédé le dernier accident s'il n'avait pas subi auparavant un accident couvert par l'assurance. Si ce salaire est inférieur à celui qu'il touchait avant le premier accident couvert par l'assurance, le salaire supérieur est déterminant.

En l'espèce, dans la mesure où le revenu du recourant avant l'accident du 21 janvier 2008 (24'268 fr en 2007) était largement inférieur à celui qu'il avait avant l'accident du 13 octobre 1999, c'est à juste titre que la décision attaquée a fixé le revenu sans invalidité sur la base du salaire que l'assuré aurait pu réaliser chez E. _____ constructions SA, son employeur lors de l'accident du 13 octobre 1999. Le revenu sans invalidité doit toutefois être établi pour l'année 2010. Selon une communication de cet ancien employeur, le salaire que le recourant aurait pu réaliser en 2010 s'élevait à 6'267 fr. par mois, avec le 13^{ème} mois en sus, donc à 81'471 fr. par an, conformément à la réponse de l'assureur intimé au recours.

8. Il est incontesté que la capacité de travail du recourant dans son ancienne activité de maçon est nulle. Le litige porte uniquement sur la question de la capacité de gain résiduelle sur le marché du travail entrant en considération pour lui (art. 16 LPGa), donc sur l'aptitude du recourant à travailler dans une activité adaptée.

a) Pour pouvoir déterminer la capacité de gain résiduelle sur le marché du travail entrant en considération pour l'assuré, l'administration (ou le juge, s'il y a eu un recours) a besoin de documents que le médecin, éventuellement aussi d'autres spécialistes, doivent lui fournir. La tâche du médecin consiste à porter un jugement sur l'état de santé et à indiquer dans quelle mesure et pour quelles activités l'assuré est incapable de travailler. En outre, les données médicales constituent un élément utile pour déterminer quels travaux on peut encore, raisonnablement, exiger de l'assuré (ATF 125 V 261 consid. 4).

Les constatations médicales peuvent être complétées par des renseignements d'ordre professionnel, par exemple au terme d'un stage

dans un centre d'observation professionnel de l'assurance-invalidité, en vue d'établir concrètement dans quelle mesure l'assuré est à même de mettre en valeur une capacité de travail et de gain sur le marché du travail. Il appartient alors au médecin de décrire les activités que l'on peut encore raisonnablement attendre de l'assuré compte tenu de ses atteintes à la santé (influence de ces atteintes sur sa capacité à travailler en position debout et à se déplacer; nécessité d'aménager des pauses ou de réduire le temps de travail en raison d'une moindre résistance à la fatigue, par exemple), en exposant les motifs qui le conduisent à retenir telle ou telle limitation de la capacité de travail (ATF 107 V 20 consid. 2b; TF I 778/2005 du 11 janvier 2007, consid. 6 avec d'autres références).

Lorsqu'il s'agit d'examiner dans quelle mesure un assuré peut encore exploiter économiquement sa capacité de gain résiduelle sur le marché du travail entrant en considération pour lui (art. 16 LPGA), on ne saurait subordonner la concrétisation des possibilités de travail et des perspectives de gain à des exigences excessives; l'examen des faits doit être mené de manière à garantir dans un cas particulier que le degré d'invalidité est établi avec certitude. Il s'ensuit que pour évaluer l'invalidité, il n'y a pas lieu d'examiner la question de savoir si un invalide peut être placé eu égard aux conditions concrètes du marché du travail, mais uniquement de se demander s'il pourrait encore exploiter économiquement sa capacité résiduelle de travail lorsque les places de travail disponibles correspondent à l'offre de la main-d'oeuvre (TFA I 198/1997 du 7 juillet 1998, consid. 3b et les références, in VSI 1998 p. 293). On ne saurait toutefois se fonder sur des possibilités de travail irréalistes. Ainsi, on ne peut parler d'une activité exigible au sens de l'art. 16 LPGA, lorsqu'elle ne peut être exercée que sous une forme tellement restreinte qu'elle n'existe pratiquement pas sur le marché général du travail ou que son exercice suppose de la part de l'employeur des concessions irréalistes et que, de ce fait, il semble exclu de trouver un emploi correspondant (TF 9C_984/2008 du 4 mai 2009, consid. 4.1; TFA I 350/1989 du 30 avril 1991, consid. 3b, in RCC 1991 p. 329, I 329/1988 du 25 janvier 1989 consid. 4a, in RCC 1989 p. 328).

b) Selon le rapport des Drs I. _____ et R. _____ à l'issue du deuxième séjour à la CRR, les limitations fonctionnelles sont l'exclusion du port de charges lourdes et du travail prolongé au-dessus de l'horizontale. Selon les tests faits en physiothérapie lors du second séjour à la CRR, le port de charges sol-taille est de 15 kg et taille-tête jusqu'à 7.5 kg. A leur avis, le recourant pouvait «avoir une pleine capacité de travail dans le cadre de la rente Suva», c'est-à-dire avoir une pleine capacité de travail dans l'emploi adapté tel que défini dans le cadre de la rente pour une incapacité de gain de 35 % versée depuis le 1^{er} octobre 2002. De même, le Dr M. _____ a considéré lors de son examen médical final du 6 janvier 2010 que le recourant conserve une pleine capacité de travail dans une activité adaptée, qu'il peut aussi conserver son statut d'indépendant, se cantonner à de petits travaux et travailler à son rythme, autrement dit qu'il peut travailler dans le cadre de la rente qui lui est allouée. Dans son rapport complémentaire du 15 mars 2010 le Dr M. _____ a étendu les limitations fonctionnelles aux charges moyennes, aux travaux au-dessus de la ligne des épaules et à ceux sollicitant fortement les genoux. On relèvera que, contrairement aux Drs I. _____ et R. _____, le Dr M. _____ exclut tout travail au-dessus de la ligne des épaules et non pas seulement le travail prolongé.

Selon le jugement du Tribunal des assurances du canton de Vaud du 5 mai 2004 confirmant l'octroi de la rente de 35 %, l'assuré possédait une capacité de travail totale dans une activité adaptée à ses limitations fonctionnelles, «soit une activité pouvant être exercée à la hauteur d'un établi, ne nécessitant pas l'usage des deux mains et n'exigeant pas de manutentions lourdes dépassant 10 kg». Il faut relever qu'une exclusion de toute activité nécessitant l'usage des deux mains ne reposait pas sur le rapport médical du Dr F. _____, car celui-ci excluait les «manutentions lourdes dépassant 10 kg ou nécessitant l'usage des deux mains»: l'exclusion de l'usage des deux mains visait les manutentions lourdes et non toute manutention incluant la main droite. Dans la mesure où cinq des six DPT utilisées par le Tribunal des assurances du canton de Vaud pour fixer le revenu d'invalidé requéraient l'usage des deux mains, la limitation fonctionnelle devait effectivement

être comprise comme portant sur les manutentions lourdes supérieures à 10 kg et nécessitant l'usage des deux mains. D'ailleurs, l'arrêt du Tribunal fédéral des assurances du 15 juillet 2005 a confirmé la pleine valeur probante de l'évaluation du Dr F. _____ sans reprendre la formulation du Tribunal des assurances du canton de Vaud.

Par rapport à la situation médicale qui prévalait lors de la décision de la CNA sur laquelle le Tribunal des assurances du canton de Vaud puis le Tribunal fédéral des assurances s'étaient prononcés, il y a nouvellement, outre la lésion de l'épaule gauche et la gonarthrose à gauche, la rechute concernant l'épaule droite avec la probable re-rupture, au moins partielle, des tendons de la coiffe des rotateurs.

Une des limitations définies par les Drs I. _____, R. _____ et M. _____ est ainsi identique avec celles qui ont conduit à l'octroi de la rente de 35 %: l'exclusion des charges lourdes. Une autre est une limitation modifiée: tandis que le jugement du 5 mai 2004 fixait comme limitation, sur la base du rapport médical du Dr F. _____, le travail à hauteur d'établi, les Drs I. _____, R. _____ et M. _____ l'ont définie comme l'exclusion du travail au-dessus de l'horizontale des épaules. Cette formulation de la limitation équivaut d'ailleurs à celle de l'autre avis médical admis avec pleine force probante devant le Tribunal des assurances du canton de Vaud et le Tribunal fédéral des assurances, à savoir le rapport du Dr K. _____ du SMR du 18 décembre 2001 qui avait exclu le travail au-dessus de la ceinture scapulaire. En revanche, une limitation a été abandonnée, à savoir celle ne nécessitant pas l'usage des deux mains. Eu égard au fait que le recourant a pu exercer des activités impliquant l'usage des deux bras à l'occasion des ateliers professionnels lors du second séjour à la CRR, la renonciation à la limitation concernant l'usage des deux mains est justifiée. Il ne ressort en effet pas du rapport des ateliers professionnels ou des rapports médicaux une incapacité de travailler à hauteur d'établi avec l'un des deux bras, même si le recourant avait refusé lors de ce même séjour de faire des exercices bimanuels de physiothérapie en arguant qu'il avait déjà trop mal à son épaule droite.

c) Le recourant se réfère au rapport du Dr B._____ du 3 mars 2010 pour mettre en question les limitations fonctionnelles constatées par le Dr M._____.

S'agissant de l'épaule gauche, le Dr B._____ a constaté que la mobilisation de l'épaule gauche était douloureuse, que l'élévation s'arrêtait à peu près à l'horizontale et qu'en abduction l'élévation du bras gauche était en-dessous de l'horizontale. S'agissant de l'épaule droite, l'évaluation du Dr B._____ était similaire, sans autres précisions ("à D idem"). On relèvera que ces constatations sont conformes à celles du rapport des Drs I._____ et R._____. Comme le Dr M._____ l'a affirmé dans son rapport du 15 mars 2010, les constatations du Dr B._____ sont compatibles avec les limitations fonctionnelles qu'il avait établies dans son rapport du 6 janvier 2010. Elles sont également compatibles avec les limitations fonctionnelles constatées par les Drs I._____ et R._____. D'ailleurs, le Dr B._____ s'est borné à affirmer que l'assuré était "limité au niveau du travail à cause des épaules", ce qui est conforme à l'évaluation tant du Dr M._____ que des Drs I._____ et R._____.

S'agissant du genou gauche, le Dr B._____ a constaté que la mobilisation du genou était douloureuse à la flexion à partir de 90°, également au niveau de l'interligne intérieure, aussi lors de la rotation externe. Le genou gauche présentait aussi un oedème intermittent, surtout après une longue station debout ou une longue marche. Pour la marche, l'assuré n'était pas encore trop gêné mais lors d'une longue station debout il y avait des douleurs. Le Dr M._____ a tenu compte de cette évolution de la gonarthrose, déjà diagnostiquée tant par lui-même le 6 janvier 2010 que par le rapport des Drs I._____ et R._____, en ajoutant la limitation fonctionnelle de l'exclusion des travaux sollicitant fortement les genoux. Il ne ressort pas du rapport du Dr B._____ ni d'aucune autre pièce du dossier que cette limitation fonctionnelle ne prendrait pas suffisamment en considération l'état du genou gauche du recourant.

d) Le recourant soutient qu'au regard de l'évolution de son genou c'est à tort que le Dr M._____ lui avait reconnu une capacité de travail similaire à celle déterminée ensuite de l'accident de 1999. Or, le Dr M._____ n'a pas soutenu que la capacité de travail du recourant était inchangée, mais d'une part que cette capacité de travail était entière dans une activité adaptée et d'autre part que les postes envisageables en 2002 étaient toujours exigibles en plein. Dans la mesure où la décision attaquée ne se fonde plus sur les mêmes DPT que la décision du 22 avril 2003, il n'importe pas d'évaluer si cette seconde évaluation du Dr M._____ est justifiée.

e) Le recourant demande la mise en oeuvre d'une expertise judiciaire pour évaluer «l'éventuelle capacité de travail du recourant dans une activité réellement adaptée à son handicap». Or, la capacité de travail du recourant dans une activité adaptée a été suffisamment instruite: concernant la capacité de travail résultant de l'atteinte à l'épaule gauche, le rapport des Drs I._____ et R._____ qui repose sur une évaluation approfondie a pleine valeur probante; concernant les conséquences de la gonarthrose à gauche sur la capacité de travail, l'avis du Dr M._____ du 15 mars 2010 a aussi pleine valeur probante. C'est pourquoi, dans le cadre de l'appréciation anticipée des preuves, il y a lieu de considérer que l'expertise requise par le recourant à ce sujet est inutile, de sorte que cette requête doit être rejetée.

9. Le revenu avec invalidité a été fixé dans la décision attaquée à 49'497 fr. par an sur la base de cinq DPT pris parmi 234 dont le salaire moyen s'élevait à 51'979 fr.:

DPT	Description	Lieu	Salaire minimal	Salaire maximal	Salaire moyen
992	Ouvrier d'atelier de perçage	Lausanne	42'077	52'899	47'488
1642	Caissier de	Ecublens	48'450	50'400	48'450

	grand magasin				
5957	Employé	Payerne	47'740	52'340	50'040
4688	Collaborateur de production	Lausanne	48'100	53'300	50'700
5062	Collaborateur de production	Les Charbonnières	49'040	52'576	50'808

Le recourant conteste que les postes envisagés soient compatibles avec ses limitations fonctionnelles.

a) S'agissant de la DPT 992, le recourant relève qu'il s'agit «d'actionner de haut en bas le levier d'une perceuse à colonne qui perce le support». Dans sa réponse, l'intimée signale que les charges à soulever et à porter sont très légères (jusqu'à 5 kg). Seul le maniement d'objets légers/à motricité fine est requis. Ensuite, l'entreprise décrite réalise des articles médicaux de petite taille. Par voie de conséquence, si certes l'activité d'ouvrier d'atelier commande l'utilisation de perceuses à colonne, il s'agit de perceuses de petite à moyenne taille, dont l'utilisation ne requiert pas de mouvements au-dessus du niveau des épaules. Dans sa réplique, le recourant déclare que l'exclusion des mouvements au-dessus des épaules n'est pas étayée et ne ressort pas de la feuille d'enregistrement DPT. Dans sa réponse à la réplique, l'intimée déclare que la DPT n° 992 ne requiert pas de mouvements prolongés au-dessus de l'horizontale des épaules. A l'appui de son affirmation, l'intimée a transmis des photos relatives à l'ergonomie des postes de perçage transmises par l'entreprise concernée. Il en ressort que le perçage est accompli assis et qu'avec la plus grande perceuse la main de l'opérateur varie entre 48 cm et 36 cm au-dessus de l'établi: si la main de l'opérateur dépasse au point le plus haut la ligne des épaules, en revanche la partie supérieure du bras et l'épaule ne dépassent pas l'horizontale.

Il ressort ainsi des informations complémentaires fournies par l'intimée que la DPT 992 n'outrepasse pas les limites fonctionnelles reconnues par les Drs I. _____, R. _____ et M. _____.

b) S'agissant de la DPT 5957, le recourant relève que le poste requiert une position debout de longue durée (la position assise n'étant jamais réalisée). Dans sa réponse, l'intimée déclare que le poste concerné ne sollicite pas fortement les genoux, même s'il implique que l'ouvrier travaille debout, car l'activité en question n'exige pas de l'assuré qu'il marche sur de longues distances, en terrain irrégulier ou de monter des escaliers par exemple. En effet, il n'y a pas lieu de considérer que la position debout, du seul fait qu'elle est susceptible de causer des douleurs à la longue, outrepassé les limites fonctionnelles.

c) S'agissant de la DPT 5062, le recourant estime qu'elle ne remplit pas les exigences posées par la jurisprudence en la matière, car, outre sa localisation géographique, soit à plus de 40 km du domicile du recourant, il s'effectue, selon sa description, de nuit. Dans sa réponse au recours, l'intimée ne voit en revanche pas en quoi l'exigibilité fixée par le Dr M. _____ ne serait pas compatible avec un travail de nuit; par ailleurs, elle estime que le recourant ne saurait tirer avantage que ce poste de travail se trouve aux Charbonnières, cette destination pouvant être rejointe depuis Lausanne avec les moyens de transports publics en une heure environ. Dans sa réplique, le recourant relève que s'il existe effectivement la possibilité d'emprunter des trains régionaux pour se rendre de Lausanne aux Charbonnières, la cadence horaire pour une personne travaillant de nuit est extrêmement réduite, puisque seuls des trains arrivant à 18h30, 19h30 et 21h30 permettent de se rendre sur place, de sorte qu'on ne saurait considérer que de telles modalités sont compatibles avec la jurisprudence topique. L'intimée a répondu que selon les informations prises auprès de l'entreprise G. _____ Technologies, l'activité de collaborateur de production s'effectue également la journée, quoique toujours en équipe.

Au regard des informations complémentaires fournies par l'intimée, il appert que la DPT 5062 est compatible tant avec les limitations fonctionnelles qu'avec les exigences jurisprudentielles. En particulier, il faut relever que la jurisprudence admet au regard de l'art. 16 al. 1 let. f LACI (loi fédérale sur l'assurance-chômage obligatoire et

l'indemnité en cas d'insolvabilité du 25 juin 1982, RS 837.0), qui fixe une limite de deux heures de trajet dans chaque sens, qu'un trajet d'une heure en transports publics est exigible en assurances sociales (TFA U 110/1994 du 12 décembre 1997, consid. 3d portant sur une durée de trajet d'une heure et demi dans chaque sens; cf. aussi TFA I 15/2005 du 18 juillet 2005, consid 6.4 relatif à une durée d'une demi-heure).

d) En l'absence d'éléments susceptibles de mettre en question l'adéquation des autres DPT, il faut conclure de ce qui précède que c'est à juste titre que l'intimée s'est fondée sur ces DPT pour fixer le revenu d'invalidé du recourant. Conformément à la réponse de l'intimée au recours, le revenu d'invalidé doit toutefois être adapté à l'évolution jusqu'au moment de la naissance du droit éventuel à la rente, selon l'art. 19 al. 1 LAA, donc à janvier 2010. Il en découle que le revenu d'invalidé fixé sur la base des DPT pour 2008 à 49'497 fr. doit être adapté au renchérissement du coût de la vie pour 2010 (+ 2.1 % pour 2009 et 0.8 % pour 2010), s'élevant ainsi pour l'année 2010 à 50'941 francs.

Vu le revenu sans invalidité de 81'471 fr., la perte de gain s'élève à 30'530 fr, soit 37.47 % ($[30'530 \text{ fr.} / 81'471 \text{ fr.}] \times 100$). Le taux d'invalidité doit être ainsi fixé à 37 %, comme l'a exposé l'intimée dans sa réponse. Il est en revanche évident que la conclusion du recourant à l'octroi d'une rente entière pour invalidité, donc à la reconnaissance d'un taux d'invalidité de 100 %, est manifestement infondée.

10. Même si l'on avait estimé, comme le recourant le soutenait, que les DPT utilisés par la décision attaquée étaient incompatibles avec son état de santé, le recourant n'en aurait pas tiré avantage. Selon la jurisprudence, il faudrait dans un tel cas se fonder sur la base des données statistiques ressortant des Enquêtes sur la structure des salaires (ESS) de l'Office fédéral de la statistique. En effet, la jurisprudence admet, de manière constante, de se référer aux Enquêtes suisses sur la structure des salaires pour fixer le revenu que pourrait encore réaliser la personne assurée lorsqu'elle n'exerce plus d'activité, ou aucune activité adaptée lui permettant de mettre pleinement en valeur sa capacité résiduelle de

travail (ATF 129 V 472 consid. 4.2). Tel est le cas du recourant. Compte tenu du large éventail d'activités simples et répétitives que recouvre le marché du travail en général, un certain nombre d'entre elles sont adaptées au handicap du recourant, notamment des travaux de contrôle et de surveillance. Le salaire de référence serait celui auquel peuvent prétendre les hommes effectuant des activités simples et répétitives dans le secteur privé, soit en 2010, 4'901 fr. par mois (ESS 2010, Tableau TA1, niveau de qualification 4). Comme les salaires bruts standardisés tiennent compte d'un horaire de travail de quarante heures, soit une durée hebdomadaire inférieure à la moyenne usuelle dans les entreprises en 2010 (41,6 heures; La Vie économique, 7/8-2011, p. 98, B 9.2), ce montant devrait être porté à 5'097 francs. Même en tenant compte d'un abattement pour circonstances professionnelles (ATF 134 V 322 consid. 5.2) de 15 %, qui serait tout au plus admissible, on obtiendrait un revenu d'invalidé de 4'332 fr., par mois, soit 51'984 fr. par an (4'332 fr x 12). Ce montant serait ainsi supérieur à celui déterminé sur la base des DPT, de sorte que la perte de gain (36,19 %) et le taux d'invalidité (36 %) eussent été inférieurs.

11. Le recourant conteste le taux de l'indemnité pour atteinte à l'intégrité qui a été fixé à 22.5 % dans la décision attaquée.

a) Selon l'art. 24 al. 1 LAA, 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 (al. 1). L'atteinte à l'intégrité est réputée durable lorsqu'il est prévisible qu'elle subsistera avec au moins la même gravité pendant toute la vie; elle est réputée importante lorsque l'intégrité physique, mentale ou psychique subit, indépendamment de la diminution de la capacité de gain, une altération évidente ou grave (art. 36 al. 1 OLAA). D'après l'art. 25 al. 1 LAA, l'indemnité pour atteinte à l'intégrité est allouée sous forme de prestation en capital; elle ne doit 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.

L'indemnité pour atteinte à l'intégrité a pour but de compenser le dommage subi par un assuré du fait d'une atteinte grave à son intégrité corporelle ou mentale due à un accident (Message du Conseil fédéral à l'appui d'un projet de loi sur l'assurance accidents, FF 1976 III p. 29). Elle ne sert pas à réparer les conséquences économiques de l'atteinte, qui sont indemnisées au moyen d'une rente d'invalidité, mais joue le rôle d'une réparation morale. Elle vise à compenser le préjudice immatériel (douleurs, souffrances, diminution de la joie de vivre, limitation des jouissances offertes par l'existence etc.) qui perdure au-delà de la phase du traitement médical et dont il y a lieu d'admettre qu'il subsistera la vie durant (ATF 133 V 224 consid. 5.1 et les références). L'indemnité pour atteinte à l'intégrité se caractérise par le fait qu'elle est exclusivement fixée en fonction de facteurs médicaux objectifs, valables pour tous les assurés, et sans égard à des considérations d'ordre subjectif ou personnel (Frésard/Moser-Szeless, op. cit., n° 229 p. 915). Cela signifie que pour tous les assurés présentant un status médical identique, l'atteinte à l'intégrité est la même (ATF 115 V 147 consid. 1 et 113 V 218 consid. 4b; RAMA 2004 n° U 514 p. 415, TFA U 134/2003 du 12 janvier 2004, consid. 5.2; RAMA 2000 n° U 362 p. 41, TFA U 360/1998, consid. 1).

Une atteinte à l'intégrité au sens de l'art. 24 al. 1 LAA consiste généralement en un déficit corporel - anatomique ou fonctionnel -, mental ou psychique (Maurer, Schweizerisches Unfallversicherungsrecht, 1985, p. 414). La gravité de l'atteinte, dont dépend le montant de l'indemnité, se détermine uniquement d'après les constatations médicales (SVR 2009 UV n° 27 p. 97, TF 8C_459/2008 du 4 février 2009, consid. 2.3; voir également Frei, Die Integritätsentschädigung nach Art. 24 und 25 des Bundesgesetzes über die Unfallversicherung, Fribourg 1998, p. 41). L'évaluation incombe donc avant tout aux médecins, qui doivent, d'une part, constater objectivement quelles limitations subit l'assuré et, d'autre part, estimer l'atteinte à l'intégrité en résultant (Frésard/Moser-Szeless, op. cit., n° 235 p. 917).

L'annexe 3 de l'OLAA comporte un barème - reconnu conforme à la loi et non exhaustif (ATF 124 V 29 consid. 1b, 209 consid.

4a/bb et 113 V 218 consid. 2a) - des lésions fréquentes et caractéristiques, évaluées en pour cent. Pour les atteintes à l'intégrité spéciales ou qui ne figurent pas dans la liste, le barème est appliqué par analogie, compte tenu de la gravité de l'atteinte (ch. 1 al. 2). La perte totale de l'usage d'un organe est assimilée à la perte de celui-ci. En cas de perte partielle d'un organe ou de son usage, l'indemnité pour atteinte à l'intégrité est réduite en conséquence; aucune indemnité ne sera versée dans les cas où un taux inférieur à 5 % du montant maximum du gain assuré serait appliqué (ch. 2).

La Division médicale de la CNA a établi des tables d'indemnisation en vue d'une évaluation plus affinée de certaines atteintes (Indemnisation des atteintes à l'intégrité selon la LAA). Ces tables n'ont pas valeur de règles de droit et ne sauraient lier le juge. Dans la mesure, toutefois, où il s'agit de valeurs indicatives destinées à assurer autant que faire se peut l'égalité de traitement entre les assurés, elles sont compatibles avec l'annexe 3 à l'OLAA (ATF 124 V 209 consid. 4a/cc et 116 V 156 consid. 3a; RAMA 1998 n° U 296 p. 235, TFA U 245/1996, consid. 2a).

Le taux d'une atteinte à l'intégrité doit être évalué exclusivement sur la base de constatations médicales (ATF 115 V 147 consid. 1 et 113 V 218 consid. 4b; RAMA 2004 n° U 514 p. 415, TFA U 134/2003 du 12 janvier 2004, consid. 5.2; Maurer, op. cit., p. 417; Meyer-Blaser, Sozialversicherungsrecht und Medizin, in: Das ärztliche Gutachten, 4^{ème} éd., Berne 2003, p. 30).

En présence d'une pluralité d'atteintes dues à un accident il y a lieu de déterminer les pourcentages correspondant à chacune des atteintes, puis de les additionner (RSJ 92/1996 p. 127; Frésard/Moser-Szeless, op. cit., n°237, p. 917). Il faut néanmoins faire finalement une appréciation globale pour évaluer si le résultat est juste et proportionné au regard des autres atteintes à l'intégrité de l'annexe 3 de l'OLAA (RAMA 1998 n° U 296 p. 235 consid. 2a).

b) L'intimée avait alloué au recourant par décision sur opposition du 22 avril 2003 une indemnité pour atteinte à l'intégrité de 15 %. Selon le rapport du Dr M._____ du 6 janvier 2010, l'atteinte séquellaire de l'épaule gauche et l'arthrose toute débutante du genou gauche justifie une augmentation de l'atteinte à l'intégrité de 7,5 % selon la table 5 du barème de l'indemnisation des atteintes à l'intégrité selon la LAA, détail N° 2870. Le Dr M._____ a confirmé cette appréciation dans son rapport du 15 mars 2010. Le Dr W._____ a également approuvé dans son rapport du 26 avril 2011 l'octroi d'une indemnité de 7.5 % pour les résidus concernant l'épaule gauche, eu égard aux constatations radiologiques favorables faites le 4 septembre 2009 et la bonne mobilité (abduction de 140°).

c) Le recourant soutient que l'intimée s'est contentée de renvoyer aux constatations du Dr M._____, sans toutefois requérir un avis complémentaire, en dépit du fait que trois membres du recourant, et non plus un seul, étaient cumulativement touchés. Il réclame la mise en oeuvre d'une expertise à ce sujet. Or, c'est conformément à la jurisprudence que l'intimée a calculé séparément l'atteinte à l'intégrité due pour les atteintes causées par l'accident du 21 janvier 2008. Il n'y a donc pas là motif pour une expertise judiciaire.

d) L'atteinte à l'intégrité avait été estimée à 15% par le Dr F._____ pour l'atteinte à l'épaule droite qui, selon le rapport du médecin précité du 25 mars 2002, ne permettait plus qu'une flexion (antépulsion) de 100° et une abduction de 90° en actif ainsi qu'une flexion de 135° et une abduction de 145° en passif. S'agissant de l'épaule gauche, le rapport des Drs I._____ et R._____ du 30 novembre 2009 fait état, pour l'épaule gauche, d'une flexion de 110° et une abduction de 80° en actif ainsi que d'une flexion de 140° et une abduction de 130° en passif. Les constatations des physiothérapeutes à la fin de ce deuxième séjour à la CRR font état d'une mobilité active un peu supérieure, à savoir entre 115° et 120° en flexion active, 90° en abduction active, 130 à 135° en flexion passive, les valeurs étant à 5° près identiques à celles au début du séjour.

En revanche, le Dr M._____ a, dans son rapport du 6 janvier 2010, constaté que la mobilité active était modérément limitée avec une élévation et une abduction qui atteignaient au moins 140° “avec un peu d’aide”. De par la mention de cette aide, les constatations du Dr M._____ ne se rapportent plus à proprement parler à la mobilité active mais à la mobilité passive, d’autant que les chiffres constatés s’apparentent aux constatations de la mobilité passive faites à la CRR tant par les médecins que par les physiothérapeutes.

Les constatations du Dr M._____ ne peuvent d’ailleurs pas être comprises comme démontrant une évolution favorable depuis le séjour à la CRR, car les constatations des médecins de la CRR sont corroborées par le rapport du Dr B._____ du 3 mars 2010 selon lequel l’élévation de l’épaule gauche s’arrête à peu près à l’horizontale, tandis qu’en abduction l’élévation du bras gauche est en-dessous de l’horizontale.

Dans la mesure où le rapport des Drs I._____ et R._____ remplit toutes les exigences pour avoir pleine valeur probante et où, en revanche, l’évaluation du Dr M._____ de la mobilité active ne saurait se voir reconnaître une pleine valeur probante en raison du mélange entre mobilité active et mobilité passive, il découle de ce qui précède que la mobilité de l’épaule gauche est donc assez similaire à celle de l’épaule droite en 2002. Les différences sont relativement faibles et vont dans des directions opposées: entre 10 et 20° de plus en flexion active, jusqu’à 10° de moins en abduction active, jusqu’à 5° de plus en flexion passive et 15° de moins en abduction passive. La limitation de la mobilité de l’épaule gauche se situe donc entre les deux valeurs prévues par la table 1, feuillet 2870/1f. - 2000: limitation jusqu’à l’horizontale pour l’abduction active (taux de référence: 15 %) et limitation jusqu’à 30° au-dessus de l’horizontale pour la flexion active (taux de référence: 10 %).

Le Dr M._____ a évalué l’atteinte à l’intégrité sur la base de la table 5 du barème de l’indemnisation des atteintes à l’intégrité selon la LAA, détail N° 2870. Cette table porte sur les atteintes à l’intégrité résultant d’arthroses. Or, si le recourant souffrait d’une gonarthrose débutante, ni le Dr M._____, ni les médecins de la CRR n’ont établi un

diagnostic d'arthrose de l'épaule gauche (omarthrose). Le Dr W. _____ a justifié le taux de 7.5 % non pas au motif que le recourant souffrirait d'une omarthrose, mais de la bonne mobilité (abduction de 140°) et des constatations radiologiques favorables lors de l'IRM du 4 septembre 2009. Dans la mesure où cette évaluation repose sur l'appréciation de la mobilité de l'épaule gauche par le Dr M. _____, à laquelle il faut, comme cela a été exposé, dénier une pleine valeur probante, elle n'est pas déterminante. Quant aux constatations radiologiques du 4 septembre 2009, elles relevaient l'absence de rupture du tendon du sus-épineux et de celui du sous-scapulaire. Il n'en découle pas que l'évolution de la mobilité de l'épaule gauche sera favorable.

Cela étant, c'est à tort que l'intimée a fixé un taux d'atteinte à l'intégrité inférieur à celui de 10 % prévu pour une limitation de la mobilité du bras jusqu'à 30° au-dessus de l'horizontale. Comme la flexion active du bras gauche confine à la limite de 30° au-dessus de l'horizontale alors que l'abduction active ne dépasse pas l'horizontale, il convient de fixer le taux d'atteinte à l'intégrité à 12.5% pour l'épaule gauche.

e) Le recourant souffre au genou gauche d'une arthrose débutante. Le Dr M. _____ avait justifié le taux d'atteinte à l'intégrité de 7.5 % aussi sur la base de la gonarthrose débutante. Or, selon la table 5 du barème de l'indemnisation des atteintes à l'intégrité selon la LAA, détail N° 2870/5.f -2000, aucune indemnité n'est versée en cas d'arthrose légère. Une indemnité de 10 à 30 % est prévue en cas de gonarthrose moyenne. Le seul fait que, selon le rapport du Dr B. _____, le recourant ait des douleurs après une longue station debout ou un oedème intermittent après une longue marche ne suffit pas pour admettre que la gonarthrose débutante atteigne le seuil d'une arthrose moyenne. La gonarthrose ne justifie ainsi aucune indemnité pour atteinte à l'intégrité.

f) Dans une appréciation globale au regard des autres atteintes à l'intégrité de l'annexe 3 de l'OLAA, le taux total d'atteinte à l'intégrité de 27.5 % pour les lésions aux deux épaules n'est pas exagéré, car il correspond à environ un quart de la perte fonctionnelle totale des

deux bras. Selon l'intimée, qui se fonde sur l'appréciation du Dr M. _____, la situation est nettement meilleure qu'après arthrolyse totale d'une épaule pour laquelle la table 5 susmentionnée fixe une valeur de 25 %. Outre le fait que cette appréciation repose sur une évaluation de la mobilité active qui n'est pas probante, une limitation notable de la mobilité des deux bras est un déficit corporel plus grave qu'une atteinte à une seule épaule qui laisserait l'autre bras pleinement fonctionnel.

g) L'indemnité pour atteinte à l'intégrité doit donc être fixée à 12.5 % du gain maximum assuré lors de l'accident (126'000 fr. selon l'art. 36 al. 2 OLAA et l'annexe 3 de l'OLAA), soit à 15'750 francs.

Si tant est que la conclusion du recourant à l'octroi d'une pleine indemnité pour atteinte à l'intégrité devait être interprétée dans le sens d'une indemnité de 100%, il est évident qu'elle devrait être rejetée, car elle équivaldrait à la perte fonctionnelle totale des deux bras, ce qui n'est de loin pas le cas du recourant.

12. Le recours doit dès lors être partiellement admis et la décision réformée dans le sens que la rente invalidité est fixée à 37 % et l'IPAI pour l'épaule gauche à 15'750 francs.

La cause doit être rendue sans frais (art. 61 let. a LPGA). Le recourant, qui obtient gain de cause, a droit à des dépens (art. 61 let. g LPGA; art. 55 al. 1 LPA-VD), comprenant une participation aux honoraires de son avocat, fixés d'après l'importance et la complexité du litige, sans égard à la valeur litigieuse (art. 61 let. g LPGA; art. 7 du Tarif des frais judiciaires et des dépens en matière de droit des assurances sociales du 2 décembre 2008 [TFJAS, 173.36.5.2]). En l'espèce, il y a lieu de fixer à 2'000 fr. l'indemnité à verser par la CNA au recourant à titre de dépens.

**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 15 décembre 2010 par la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents est réformée en ce sens que le taux de la rente d'invalidité est fixé à 37 % (trente-sept pour cent) et que l'indemnité supplémentaire pour atteinte à l'intégrité se monte à 15'750 fr. (quinze mille sept cent cinquante francs).

- III. Il n'est pas perçu de frais de justice.

- IV. Une indemnité de 2'000 fr. (deux mille francs), à payer à A. _____ à titre de dépens, est mise à la charge de la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents.

Le président :

Le greffier :

Du

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

- Me Michel Dupuis (pour A. _____),
- Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents,
- Office fédéral de la santé publique (OFSP),

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 :