

La responsabilité civile du conducteur d'un cyclomoteur est régie par responsabilité pour faute de l'art. 41 CO, à l'instar de celle des cyclistes (art. 70 LCR). Elle ne ressortit pas à la responsabilité causale aggravée du détenteur de véhicule automobile prévue à l'art. 58 LCR.

Il est de jurisprudence qu'en droit de la responsabilité civile, il sied de **prendre en considération, dans la fixation de l'indemnité**, la très faible intensité de l'événement dommageable, en rapport avec d'autres causes, sur le résultat survenu. Le juge doit ainsi réduire l'indemnité allouée au lésé s'il a admis dans un cas limite la causalité adéquate à l'avantage de celui-ci afin de trouver une solution équilibrée.

L'art. 61 al. 1 LCR ne s'applique pas lorsque l'une des personnes impliquées dans le sinistre a utilisé un véhicule dont la responsabilité n'est pas soumise à l'art. 58 LCR, à l'instar du cyclomotoriste. **Lorsqu'il y a rencontre d'une responsabilité aquilienne et d'une responsabilité objective aggravée**, le responsable délictuel répond de sa faute (art. 41 al. 1 CO), mais il peut invoquer l'éventuelle faute additionnelle du responsable objectif ainsi que le risque de l'activité dangereuse dont celui-ci répond. La répartition des responsabilités est ainsi régie par l'art. 44 CO et par l'art. 58 LCR.

Selon l'art. 44 al. 1 CO, le juge peut réduire les dommages-intérêts ou même n'en point allouer lorsque des faits dont la partie lésée est responsable ont contribué à créer ou augmenter le dommage, ou aggraver la situation du débiteur. En matière de responsabilité civile automobile, une réduction des dommages-intérêts en vertu de cette norme intervient singulièrement en fonction de la faute concomitante du lésé. **La quote-part de responsabilité de chaque protagoniste, que ce soit le détenteur ou le non-détenteur, correspond, en proportion inverse, à celle devant rester à la charge de l'autre.** En d'autres termes, le préjudice total de 100% doit être réparti entre les différentes causes déterminantes en droit de la responsabilité civile.

La détermination du degré de la faute dans un cas concret relève du jugement de valeur et repose largement sur l'appréciation du juge cantonal, de sorte que le TF ne réexamine la question qu'avec retenue. Il n'intervient que si le juge a abusé de son pouvoir d'appréciation, en se référant à des critères dénués de pertinence ou en ne tenant pas compte d'éléments essentiels, ou lorsque la décision, dans son résultat, heurte de manière choquante le sentiment de la justice et de l'équité.

Le point de savoir si le risque inhérent d'un véhicule dépasse de manière marquante celui d'un autre n'est pas fonction du risque abstrait desdits véhicules selon leur appartenance à des catégories différentes. **Est au contraire déterminant le risque concret qui a influé sur le préjudice lors de l'accident.**

Auteur : Christian Grosjean, avocat à Genève

Recours contre le jugement du Tribunal cantonal du canton du Valais, Cour civile I, du 17 décembre 2015.

Faits :

A.

A.a. A. (le cyclomotoriste), né le 11 juillet 1983, s'est rendu le samedi 24 mai 1998 avec des camarades dans le domaine des Iles à Sion (VS) au guidon du cyclomoteur de son père. Sa responsabilité civile de conducteur de véhicules assimilés aux cycles (art. 70 al. 1 aLCR et 34 al. 1 aOAV) était assurée par X. SA, à Vernier.

Vers 16 h.10, alors qu'il revenait de cette zone de détente, le cyclomotoriste a emprunté le chemin de terre longeant la rive gauche de la digue de la Morge; ce chemin coupe de manière perpendiculaire, la route des Ecussons, route cantonale secondaire dont la vitesse maximale autorisée est de 80 km/h et qui présente à cet endroit un " petit dos d'âne ". Parvenu au débouché du chemin sur ladite route, il a marqué un bref temps d'arrêt, se retournant pour voir si le camarade derrière lui le suivait. L'ayant aperçu à une centaine de mètres, il a engagé son deux-roues sur la route des Ecussons en tournant à gauche, sans avoir regardé préalablement si celle-ci était libre. Le cyclomotoriste est alors entré en collision avec la motocyclette de marque Honda ayant une cylindrée de 600 cm³ pilotée par son détenteur et propriétaire B. (le motocycliste ou le lésé), né le 29 mars 1963, qui circulait sur la route, avec une passagère derrière lui, à une vitesse comprise entre 31 km/h et 35 km/h à dire d'expert. Surpris par la présence du cyclomotoriste, lequel ne lui avait pas accordé la priorité, le motocycliste avait aussitôt freiné énergiquement, mais l'avant de sa moto a heurté le côté gauche du cyclomoteur, avant de se renverser sur son propre côté gauche. Le motocycliste avait acquis son engin cinq jours plus tôt.

Le Service valaisan de la circulation routière et de la navigation (SCN), par prononcé du 18 août 1998, a condamné le cyclomotoriste à une amende de 60 fr. pour violation de l'art. 90 al. 1 aLCR en liaison avec les art. 36 al. 4 LCR et 15 al. 3 OCR (priorité dans des cas particuliers); il lui a également infligé un avertissement (art. 19 et 25 al. 1 aLCR, 36 al. 2 aOAC). Le SCN n'a pas prononcé d'avertissement à l'encontre du motocycliste.

A.b. Seul le motocycliste, dont l'assurance-accidents est Z. SA (ci-après: Z.), à Dübendorf, a été blessé. Il a subi une déchirure du ligament antérieur croisé du genou droit, diagnostiquée par IRM le 3 juin 1998. L'évolution de ce traumatisme a été défavorable. Le Dr C., orthopédiste FMH, a procédé le 17 juin 1998 à une plastie intra-articulaire avec greffon du ligament en question. Le 15 janvier 1999, ce praticien a suspecté la présence d'une algoneurodystrophie, si bien qu'il a suggéré à Z., dans un rapport du 17 novembre 1999, de faire admettre le lésé à la Clinique romande de réadaptation de la SUVA où un traitement intensif pourrait peut-être améliorer de façon durable l'état de son genou droit.

Il résulte d'un premier rapport établi le 27 janvier 2000, sur mandat de Z., par le Dr D., spécialiste FMH en chirurgie orthopédique, que le lésé souffrait d'une probable algoneurodystrophie de Sudeck, alors en stade III, qui constituait une " complication classique et secondaire de tout traumatisme par choc et/ou agression chirurgicale " et qu'il n'y avait aucun autre événement ayant joué un rôle dans l'évolution du cas.

A.c. Au moment de l'accident, le motocycliste travaillait depuis avril 1998 à plein temps comme chauffeur de car au service de l'entreprise V. SA, à Sion, où il percevait un salaire net de 3'910 fr. Divorcé, il était père de jumelles, nées le 14 mars 1989. Après le sinistre, il n'a plus été en mesure d'exercer à nouveau son activité de chauffeur, excepté pendant la période du 1er avril 1999 au 19 mars 2000 où il a retravaillé à 50% chez son ancien employeur et réalisé un revenu de 27'775 fr. Il a eu deux autres enfants, nés en 2006 et 2007.

Titulaire du permis de conduire pour les catégories A2-B-C-D-E-F-G, il ne l'était pas de celui de conduire une moto de 600 cm³ (catégorie A), pas plus que de celui de piloter un motorcycle d'une cylindrée n'excédant pas 125 cm³ (catégorie A1) (art. 3 al. 1 aOAC).

Selon le rapport du 2 juin 2000 de la clinique de réadaptation dressé à l'intention du Dr C., la prise en charge intensive du patient et sa bonne volonté n'ont pas permis d'améliorer son état; soumis à un simulateur de conduite, il est apparu qu'il ne disposait plus d'une force de freinage suffisante avec sa jambe pour conduire un car ou un camion, en sorte que son incapacité de travail était totale dans sa profession.

Dans son deuxième rapport du 4 juillet 2000, le Dr D. a signalé à Z. que la situation du patient ne s'était pas améliorée, mais plutôt péjorée, la mobilité du genou droit ayant diminué. Il a émis l'avis que le patient conserverait un handicap et serait limité dans son activité professionnelle.

Le lésé a consulté le 16 mars 2001 le Dr E., médecin associé auprès du Service d'orthopédie du CHUV, à Lausanne. Selon ce médecin, le greffon implanté en 1998 l'a été trop en avant du fémur, si bien qu'au plan biomécanique, ce positionnement limitait la flexion et, dans une moindre mesure, l'extension du genou. Il a proposé au motocycliste d'effectuer une " arthrolyse arthroscopique du genou droit dans le but de réséquer le greffon de (ligament croisé antérieur) ", opération nécessitant un séjour d'au moins deux semaines à l'hôpital.

Dans son troisième rapport, du 27 mars 2002, le Dr D. a relevé que le lésé a pris peur du traitement chirurgical proposé par le Dr E.. Le Dr D. a qualifié l'intervention proposée de " discutable ", compte tenu des risques encourus en regard de l'éventuelle amélioration escomptée, et a considéré tout à fait raisonnable le refus manifesté par le lésé. Pour le Dr D., la quasi-perte d'usage de son membre inférieur droit correspondait pour le motocycliste à une perte de l'intégrité de 50% selon la table 2 de la SUVA. Il a ajouté que l'algoneurodystrophie diagnostiquée n'avait rien à voir avec le fait que le patient n'aurait pas suivi une rééducation rigoureuse.

A.d. Z. a payé tous les frais médicaux encourus par le lésé, lui a versé des indemnités journalières entre le 27 mai 1998 et le 31 décembre 2001, lui a octroyé une rente entière d'invalidité LAA dès le 1er janvier 2002 et lui a accordé une indemnité pour atteinte à l'intégrité fondée sur un taux d'atteinte de 50%.

Les 16 novembre 1998 et 14 janvier 2000, Z. a annoncé à X. SA qu'elle entendait exercer à son encontre, assureur du tiers responsable, son droit de recours subrogatoire (art. 41 ss aLAA).

A.e. Le 28 février 2000, le motocycliste a déposé une demande de prestations auprès de l'Assurance-invalidité fédérale (ci-après: l'AI).

Le 3 mai 2000, l'AI a annoncé à X. SA vouloir exercer contre celle-ci son droit de recours (subrogation) prévu l'art. 52 aLAI.

L'AI a pris en charge des mesures professionnelles en faveur du lésé, a versé à celui-ci une demi-rente d'invalidité à partir du 1er mai 1999, puis une rente entière dès le 1er mars 2000, ainsi que des rentes pour enfants.

A.f. Le 16 janvier 2003, X. SA a versé à Z. un acompte de 50'000 fr.

Entre le 31 mars 2003 et le 6 janvier 2004, X. SA a viré à l'AI des acomptes totalisant la somme de 120'000 fr.

B.

B.a. Par demande déposée le 15 décembre 2008, l'AI, agissant par l'Office fédéral des assurances sociales (OFAS) en vertu de l'art. 14 al. 1 de la loi fédérale du 6 octobre 2000 sur la partie générale du droit des assurances sociales (LPGA; RS.830.1), et Z. ont ouvert conjointement, comme consorts simples, action récursoire contre X. SA (défenderesse) devant le Tribunal d'Hérens et Conthey.

L'AI a conclu à ce que la défenderesse lui verse, sous déduction des acomptes versés représentant 152'377 fr. intérêts compris, les sommes suivantes avec intérêts à 5% l'an dès l'introduction de l'action en justice:

- 2'730 fr. à titre de remboursement du dommage relatif aux mesures professionnelles accordées, plus des intérêts, par 1'045 fr.,
- 364'972 fr. à titre de remboursement du dommage relatif à la perte de gain passée, plus des intérêts par 77'168 fr.,
- 587'046 fr. à titre de remboursement du dommage relatif à la perte de gain future,
- 20'080 fr. correspondant aux frais d'avocat avant procès.

Z. a conclu à ce que la défenderesse lui verse, sous déduction de l'acompte représentant 64'760 fr. intérêts compris, les sommes suivantes avec intérêts à 5% l'an dès l'introduction de l'action en justice:

- 54'963 fr. à titre de remboursement du dommage relatif aux frais médicaux passés, plus des intérêts par 23'022 fr.,
- 48'600 fr. à titre de remboursement du dommage relatif à l'indemnité pour atteinte à l'intégrité, plus des intérêts par 15'938 fr.,
- 168'534 fr. à titre de remboursement du dommage relatif à la perte de gain passée, plus des intérêts par 58'870 fr.,
- 376'668 fr. à titre de remboursement du dommage relatif à la perte de gain future,
- 46'340 fr. à titre de remboursement du dommage relatif aux frais médicaux futurs,
- 18'986 fr. correspondant aux frais d'avocat avant procès.

La défenderesse a conclu à sa libération.

Une expertise judiciaire technique de circulation a été confiée à F., de W. AG, qui a rendu un rapport le 23 février 2010 et un rapport complémentaire le 26 avril 2010. Selon l'expert, la vitesse du motocycliste (comprise entre 31 km/h et 35 km/h), qui tenait bien sa droite, était adaptée aux circonstances. Les caractéristiques techniques de la moto (empattement, hauteur du centre de gravité) lui conférait une bonne stabilité. Le motocycliste a procédé au freinage uniquement à l'aide du frein arrière. Un freinage d'urgence, chose au demeurant la plus difficile à maîtriser sur un deux-roues, impliquant l'utilisation des freins avant et arrière aurait permis au motocycliste de s'arrêter avant le point de collision. Si la façon dont le freinage a été exécuté par le lésé peut être remise en cause, la présence d'une passagère arrière n'était pas de nature à affecter significativement la capacité de freinage du deux-roues en ligne droite. Pour l'expert, le rôle prépondérant dans la survenance de l'accident revient au cyclomotoriste.

Une expertise judiciaire médicale pluridisciplinaire a été confiée au Centre d'Expertise Médicale, à Nyon. Dans leur rapport du 11 mars 2011 et leur rapport complémentaire du 17 octobre 2011, le Dr G., rhumatologue, le Dr H., chirurgien orthopédiste, et le Dr I., psychiatre-psychothérapeute, ont déclaré que le lésé a subi le 21 avril 2009 une nouvelle opération du ligament antérieur croisé par arthroscopie, que cette intervention n'a pas rencontré le résultat espéré et qu'il n'y a désormais plus rien à faire pour améliorer son état séquellaire. Les experts ont constaté une tuméfaction massive du membre inférieur droit à partir de la région supra-condylienne. L'usage permanent d'un bas de compression et de cannes anglaises est nécessaire. L'état actuel du membre inférieur droit est dû à une non-utilisation et aux séquelles tardives d'une algoneurodystrophie ou maladie de Sudeck. Cette affection se définit comme un ensemble de symptômes (douleur, gonflement, rougeur, raideur articulaire), dont l'origine exacte est inconnue mais dont le point de départ traumatique est souvent décrit, qui évolue la plupart du temps en trois phases, la perte fonctionnelle grave d'un membre constituant une évolution classique. Si la plastie du ligament antérieur croisé réalisée en 1998, au cours de laquelle le greffon a été implanté trop en avant du fémur, a pu exercer une influence sur l'apparition de l'algoneurodystrophie, une telle complication peut aussi survenir dans le cas où le greffon est parfaitement positionné. Les experts judiciaires ont confirmé les conclusions du Dr D. faites en 2002. L'incapacité comme chauffeur professionnel du lésé est totale, aucune proposition réaliste d'activité adaptée à la gravité de la situation ne pouvant lui être faite. Ils ont affirmé sans

ambages que l'algoneurodystrophie grave du motocycliste, de même que les traitements médicaux suivis depuis le 24 mai 1998, se trouvaient en relation de causalité naturelle avec l'accident.

Par jugement du 30 avril 2014, le Juge itinérant pour le Tribunal des districts d'Hérens et Conthey a partiellement admis l'action. En conséquence, il a prononcé que la défenderesse paiera à l'AI, sous déduction des acomptes versés, les montants suivants:

- 2'047 fr.50 à titre de remboursement du dommage relatif aux mesures professionnelles, plus des intérêts par 783 fr.75,
- 288'451 fr.80 à titre de remboursement du dommage relatif à la perte de gain passée, plus des intérêts par 60'769 fr.80,
- 394'903 fr.70 à titre de remboursement du dommage relatif à la perte de gain future.

Ce magistrat a aussi condamné la défenderesse à payer à Z., sous déduction de l'acompte versé, les sommes suivantes:

- 41'222 fr.25 à titre de remboursement du dommage relatif aux frais médicaux passés, plus des intérêts par 17'266 fr.50,
- 36'450 fr. à titre de remboursement du dommage relatif à l'indemnité pour atteinte à l'intégrité, plus des intérêts par 11'953 fr.50,
- 132'721 fr.30 à titre de remboursement du dommage relatif à la perte de gain passée, plus des intérêts par 46'360 fr.,
- 322'956 fr. à titre de remboursement du dommage relatif à la perte de gain future,
- 12'255 fr. à titre de remboursement du dommage relatif aux frais médicaux futurs.

Tous ces montants portent intérêts à 5% l'an dès le 23 décembre 2008.

Le magistrat précité a encore statué sur les frais et dépens.

B.b. Saisie d'un appel de la défenderesse, qui reprenait principalement ses conclusions libératoires, la Cour civile I du Tribunal cantonal valaisan, par jugement du 17 décembre 2015, l'a partiellement admis et a prononcé ce qui suit:

1. La défenderesse paiera à l'AI, sous déduction des acomptes versés, les montants suivants :

- 1'501 fr. à titre de remboursement du dommage relatif aux mesures professionnelles, plus des intérêts par 398 fr.,
- 196'596 fr. à titre de remboursement du dommage relatif à la perte de gain passée, plus des intérêts par 52'098 fr.,
- 284'483 à titre de remboursement du dommage relatif à la perte de gain future.

2. La défenderesse paiera à Z., sous déduction de l'acompte versé, les sommes suivantes:

- 30'230 fr. à titre de remboursement du dommage relatif aux frais médicaux passés, plus des intérêts par 8'011 fr.,
- 26'730 fr. à titre de remboursement du dommage relatif à l'indemnité pour atteinte à l'intégrité, plus des intérêts par 8'353 fr.,
- 90'825 fr. à titre de remboursement du dommage relatif à la perte de gain passée, plus des intérêts par 24'069 fr.,
- 95'638 fr. à titre de remboursement du dommage relatif à la perte de gain future,
- 8'987 fr. à titre de remboursement du dommage relatif aux frais médicaux futurs,
- 98'616 fr. à titre de dommage de rente.

Tous ces montants portent intérêts à 5% l'an dès le 23 décembre 2008.

La Cour civile a enfin statué, sous chiffre 4 du dispositif, sur les frais de première instance, sous chiffre 5 sur les frais d'appel et sous chiffre 6 sur les dépens des deux instances.

C.

La défenderesse exerce un recours en matière civile au Tribunal fédéral. Principalement, elle conclut au rejet intégral des conclusions prises à son encontre par l'AI et Z., la cause étant renvoyée à la Cour civile pour nouvelle décision sur les frais et dépens cantonaux.

Subsidiairement, la recourante prend les conclusions suivantes:

1. La défenderesse paiera à l'AI, sous déduction des acomptes versés, les montants suivants, avec intérêts à 5% l'an dès le 23 décembre 2008:

- 518 fr. 70 à titre de remboursement du dommage relatif aux mesures professionnelles,
- 67'915 fr.10 fr. à titre de remboursement du dommage relatif à la perte de gain passée,
- 117'275 fr.80 à titre de remboursement du dommage relatif à la perte de gain future.

2. La défenderesse paiera à Z., sous déduction de l'acompte versé, les sommes suivantes:

- 10'443 fr. à titre de remboursement du dommage relatif aux frais médicaux passés,
- 9'234 fr. fr. fr. à titre de remboursement du dommage relatif à l'indemnité pour atteinte à l'intégrité,
- 31'376 fr. à titre de remboursement du dommage relatif à la perte de gain passée,
- 33'038 fr.70 fr. à titre de remboursement du dommage relatif à la perte de gain future,
- 3'104 fr.60 à titre de remboursement du dommage relatif aux frais médicaux futurs,
- 34'067 fr.20 fr. à titre de dommage de rente.

Plus subsidiairement, la recourante requiert que les chiffres 4 à 6 du dispositif du jugement attaqué soient réformés, les frais de première instance et d'appel ainsi que les dépens devant être répartis différemment, voire que lesdits chiffres du dispositif soient annulés, une nouvelle décision devant être prise à ce sujet par la cour cantonale.

Les intimées proposent le rejet du recours en tant qu'il est recevable.

La recourante a répliqué et les intimées ont dupliqué.

Considérant en droit :

1.

1.1. Interjeté par la défenderesse qui a partiellement succombé dans ses conclusions libératoires et qui a ainsi la qualité pour recourir (art. 76 al. 1 LTF), dirigé contre un arrêt final (art. 90 LTF) rendu en matière civile (art. 72 al. 1 LTF) par un tribunal supérieur statuant sur recours (art. 75 LTF) dans une affaire pécuniaire dont la valeur litigieuse dépasse très largement le seuil de 30'000 fr. de l'art. 74 al. 1 let. b LTF, le recours est par principe recevable, puisqu'il a été déposé dans le délai (art. 100 al. 1 LTF) et la forme (art. 42 LTF) prévus par la loi.

1.2. Le Tribunal fédéral statue sur la base des faits établis par l'autorité précédente (art. 105 al. 1 LTF). Relèvent de ces faits tant les constatations relatives aux circonstances touchant l'objet du litige que celles concernant le déroulement de la procédure conduite devant l'instance précédente et en

première instance, c'est-à-dire les constatations ayant trait aux faits procéduraux (ATF 140 III 16 consid. 1.3.1 et les références). Le Tribunal fédéral ne peut rectifier les constatations de l'autorité précédente que si elles sont manifestement inexactes, c'est-à-dire arbitraires (ATF 140 III 115 consid. 2 p. 117; 135 III 397 consid. 1.5). Encore faut-il que la correction du vice soit susceptible d'influer sur le sort de la cause (art. 97 al. 1 LTF).

La critique de l'état de fait retenu est soumise au principe strict de l'allégation énoncé par l'art. 106 al. 2 LTF (ATF 140 III 264 consid. 2.3 p. 266 et les références). La partie qui entend attaquer les faits constatés par l'autorité précédente doit expliquer clairement et de manière circonstanciée en quoi ces conditions seraient réalisées (ATF 140 III 16 consid. 1.3.1 p. 18 et les références). Si elle souhaite obtenir un complètement de l'état de fait, elle doit aussi démontrer, par des renvois précis aux pièces du dossier, qu'elle a présenté aux autorités précédentes, en conformité avec les règles de la procédure, les faits juridiquement pertinents à cet égard et les moyens de preuve adéquats (ATF 140 III 86 consid. 2 p. 90). Si la critique ne satisfait pas à ces exigences, les allégations relatives à un état de fait qui s'écarterait de celui de la décision attaquée ne pourront pas être prises en considération (ATF 140 III 16 consid. 1.3.1 p. 18).

Dans la mesure où la recourante entend ajouter aux faits constatés par la cour cantonale quelques éléments factuels, cela sans invoquer de disposition constitutionnelle ni démontrer l'arbitraire (art. 97 al. 1 et 106 al. 2 LTF), il n'en sera tenu aucun compte.

1.3. Saisi d'un recours en matière civile, le Tribunal fédéral applique en principe d'office le droit (art. 106 al. 1 LTF) à l'état de fait constaté dans l'arrêt cantonal (ou à l'état de fait qu'il aura rectifié). Cela ne signifie pas que le Tribunal fédéral examine, comme le ferait un juge de première instance, toutes les questions juridiques qui pourraient se poser. Compte tenu de l'obligation de motiver imposée par l'art. 42 al. 2 LTF, il ne traite que les questions qui sont soulevées devant lui par les parties, à moins que la violation du droit ne soit manifeste (ATF 140 III 86 consid. 2; 133 III 545 consid. 2.2; arrêt 4A_399/2008 du 12 novembre 2011 consid. 2.1 non publié in ATF 135 III 112). Il n'est en revanche pas lié par l'argumentation juridique développée par les parties ou par l'autorité précédente; il peut admettre le recours, comme il peut le rejeter en procédant à une substitution de motifs (ATF 133 III 545 consid. 2.2; 135 III 397 consid. 1.4).

2.

2.1. L'intimée n° 1, assureur-invalidité du lésé (i. e. le motocycliste), et l'intimée n° 2, assureur-accidents de ce dernier, sont des assureurs sociaux (cf. p. ex. MÜLLER, La responsabilité civile extracontractuelle, 2013, n. 8 p. 5). Il est constant que, dès la survenance de l'événement dommageable, lesdits assureurs, en vertu de l'art. 52 aLAI et des art. 41 ss aLAA (normes applicables étant donné que l'accident a eu lieu avant l'entrée en vigueur de la LPGA), sont subrogés aux droits du lésé, jusqu'à concurrence des prestations légales, contre le tiers responsable (i. e. le cyclomotoriste) ou l'assurance qui couvre sa responsabilité civile de conducteur (i. e. la recourante) pour les prestations qu'ils ont fournies au motocycliste, lesquelles ont été énumérées aux considérants A.d et A.e ci-dessus. Cette question ne fait d'ailleurs pas débat.

2.2. Comme l'a bien vu la cour cantonale (cf. consid. 4.1 du jugement déféré), la responsabilité civile du conducteur d'un cyclomoteur, tel que celui que pilotait A. le 24 mai 1998, ne ressortit pas à la responsabilité causale aggravée (Gefährdungshaftung) du détenteur de véhicule automobile prévue à l'art. 58 LCR, mais à la responsabilité pour faute de l'art. 41 CO, à l'instar de celle des cyclistes, les cyclomoteurs étant sous cet angle des véhicules assimilés aux cycles (cf. art 70 al. 1 aLCR, en vigueur jusqu'au 31 décembre 2011, dont la teneur est identique à celle de l'actuel art. 70 LCR; arrêt 6S.411/2006 du 8 février 2007 consid. 3; BREHM, La responsabilité civile automobile, 2e éd. 2010, ch. 576-577, p. 225 s.; BUSSY ET AL., Code suisse de la circulation routière commenté, 4e éd. 2015, n. 2.4 ad art. 70 LCR, p. 798).

La responsabilité délictuelle instituée par l'art. 41 CO suppose que soient réalisées cumulativement les quatre conditions suivantes: un acte illicite, une faute de l'auteur, un dommage et un rapport de causalité (naturelle et adéquate) entre l'acte fautif et le dommage (ATF 132 III 122 consid. 4.1 p. 130 et les références).

La recourante ne conteste plus que son assuré cyclomotoriste, en coupant la route au motocycliste qui bénéficiait de la priorité, a commis un acte illicite (violation des art. 36 al. 4 LCR et 15 al. 3 OCR). Elle admet également que cet acte relève d'une faute, le cyclomotoriste s'étant engagé sur la route des Ecussons sans prêter aucune attention au trafic. L'existence du dommage corporel subi par le motocycliste est quant à elle patente.

3.

Invoquant une application erronée de l'art. 41 CO, la recourante soutient en revanche que le préjudice subi par le lésé n'est pas en relation de causalité adéquate avec l'accident du 24 mai 1998. Elle affirme que dès l'instant où l'évolution de l'atteinte à la santé dont a été victime le motocycliste a été qualifiée de catastrophique et rare par les experts, les séquelles provoquées par le sinistre ne peuvent lui être équitablement imputées.

3.1. L'autorité cantonale, au considérant 5.2.2 du jugement attaqué, a retenu que le rapport de causalité adéquate entre la collision intervenue le 24 mai 1998 et les atteintes à l'intégrité physique dont est affecté le lésé est incontestable, le peu de gravité de l'accident évoqué par la défenderesse ne jouant aucun rôle à cet égard.

3.2. Afin de déterminer s'il y a causalité adéquate, il sied d'examiner si le fait en discussion était propre, selon le cours ordinaire des choses et l'expérience générale de la vie, à entraîner un résultat du genre de celui qui s'est produit. Pour savoir si un fait est la cause adéquate d'un préjudice, le juge procède à un pronostic rétrospectif objectif: se plaçant au terme de la chaîne des causes, il lui appartient de remonter du dommage dont la réparation est demandée au chef de responsabilité invoqué et de déterminer si, dans le cours normal des choses et selon l'expérience générale de la vie humaine, une telle conséquence demeure dans le champ raisonnable des possibilités objectivement prévisibles (ATF 129 II 312 consid. 3.3 p. 318 et les arrêts cités; arrêt 5A_522/2014 du 16 décembre 2015 consid. 4.5, non publié in ATF 142 III 9).

3.3. Il a été constaté que dans son rapport du 27 janvier 2000 établi sur mandat de l'intimée n° 2, le Dr D., spécialiste FMH en chirurgie orthopédique, a diagnostiqué une algoneurodystrophie et certifié qu'il s'agissait d'une complication classique de tout traumatisme résultant notamment d'un choc. La recourante n'a pas taxé cette constatation d'arbitraire.

Les experts judiciaires du Centre d'Expertise Médicale ont pour leur part relevé, dans leur rapport du 11 mars 2011, que l'algoneurodystrophie a souvent pour origine un traumatisme, qu'elle évolue en principe en trois phases et que la perte fonctionnelle grave d'un membre constitue une évolution classique. La recourante ne fait état d'aucun défaut manifeste qui entacherait l'expertise judiciaire médicale et que les juges cantonaux n'auraient pu ignorer.

Il suit de là que les complications sévères (perte fonctionnelle du membre inférieur droit) survenues après la déchirure du ligament antérieur croisé du genou droit dont a souffert le motocycliste après l'accident ne sont pas exceptionnelles aux yeux des chirurgiens orthopédistes. A considérer la jurisprudence susrappelée, de telles conséquences doivent sans conteste rétroactivement être considérées comme l'effet prévisible objectivement d'une déchirure ligamentaire ayant évolué défavorablement.

C'est sans enfreindre le droit fédéral que la cour cantonale a retenu in casu qu'il y avait un rapport de causalité adéquate entre l'accident du 24 mai 1998 et l'état de santé actuel du lésé.

Le moyen n'a aucune consistance.

4.

La recourante se prévaut ensuite d'une violation de l'art. 43 al. 1 CO. Elle fait valoir que l'autorité cantonale n'a pas examiné l'opportunité de réduire le montant du dommage en raison du faible lien de causalité entre l'acte illicite et le dommage. Elle répète derechef que, sur la base des rapports médicaux et d'expertise, les conséquences de l'accident doivent être qualifiées d'extraordinaires, de sorte que le cas limite qui ouvre la voie à une réduction de l'indemnité serait avéré. A son sens, une réduction de l'indemnité de l'ordre de 50% serait justifiée.

4.1. Il est de jurisprudence qu'en droit de la responsabilité civile, il sied de prendre en considération, dans la fixation de la réparation, la très faible intensité de l'événement dommageable, en rapport avec d'autres causes, sur le résultat survenu (ATF 123 III 110 consid. 3c p. 115; arrêt 4A_382/2015 du 4 janvier 2016 consid. 12.5.2). Le juge doit ainsi réduire l'indemnité allouée au lésé s'il a admis dans un cas limite (Grenzfall) la causalité adéquate à l'avantage de celui-ci afin de trouver une solution équilibrée (arrêt 4A_402/2006 du 27 février 2007 consid. 5.4; BREHM, Berner Kommentar, 4e éd. 2013, n° 54 ad art. 43 CO).

4.2. En l'espèce, on cherche vainement quel autre facteur, hormis l'accident du 24 mai 1998, a pu entraîner pour le motocycliste la perte fonctionnelle de sa jambe droite.

En tant que la recourante entend trouver dans la plastie intra-articulaire effectuée le 17 juin 1998 par le Dr C. une autre cause dommageable, elle se fonde sur des faits non retenus. En effet, le greffon implanté à cette occasion l'a certes été trop en avant du fémur, ce qui a limité la flexion du genou. Mais les experts judiciaires médicaux ont confirmé que l'algoneurodystrophie, qui a provoqué l'état présent du membre inférieur droit du motocycliste, peut également survenir dans le cas où le greffon est parfaitement positionné.

Le moyen est dénué de tout fondement.

5.

A titre subsidiaire, la recourante plaide que la répartition des fautes entre les protagonistes de l'accident (le cyclomotoriste et le motocycliste) opérée par l'autorité cantonale n'est pas conforme au droit fédéral. Elle soutient que la faute du motocycliste devait être qualifiée de moyennement grave, étant donné qu'il n'était pas en possession d'un permis de conduire pour les catégories A et A1. A charge du lésé, il faudrait aussi tenir compte qu'il n'avait pas la maîtrise de sa moto puisqu'il n'a pas été en mesure de l'immobiliser avant l'impact. La recourante ne conteste en revanche pas l'appréciation des magistrats valaisans, selon laquelle le comportement adopté par le cyclomotoriste relève de la faute de gravité moyenne. Comme tant le motocycliste que le cyclomotoriste ont commis une faute de gravité moyenne, la répartition des fautes devrait être égale. La cour cantonale se serait méprise en ayant attribué, suivant les conclusions de l'expertise technique de circulation, un caractère prépondérant à la faute du cyclomotoriste. Elle aurait ignoré les critères jurisprudentiels qui tendent à diminuer la faute des jeunes usagers de la route. La recourante en infère qu'un facteur de faute de 2 sur 4 doit être attribué et au motocycliste et au cyclomotoriste.

5.1. S'agissant du lésé, la cour cantonale a admis, au considérant 7.2.1 du jugement critiqué, que le fait qu'il ne disposait pas du permis de conduire le deux-roues sur lequel il circulait le jour de l'accident a abouti au freinage inadéquat, ces manquements représentant cependant " deux facettes d'une même pièce ", à savoir la méconnaissance dans la conduite d'un motorcycle dont l'intéressé n'aurait pas pâti s'il avait passé avec succès la formation théorique et pratique permettant l'obtention du permis de conduire de catégorie A et A1. Au vu du métier de chauffeur de car professionnel qu'il exerçait alors, la conjonction de ces fautes a amené la Cour civile à qualifier de moyenne à légère la faute propre du lésé.

Concernant le cyclomotoriste, l'autorité cantonale a retenu que la violation du droit de priorité qui lui est imputable constitue en soi une faute de circulation grave. Toutefois, son jeune âge lors de l'accident - 14 ans et 9 mois (recte : 14 ans et 10 mois) -, ajouté au fait qu'à cette époque un cours de conduite pour cyclomoteurs n'existait pas, commandent d'apprécier sa faute propre avec plus d'indulgence que celle d'un adulte. Aussi la cour cantonale, à l'instar du premier juge, a-t-elle désigné de moyenne la faute du cyclomotoriste.

Tenant pour prépondérante la faute du cyclomotoriste, la Cour civile a attribué une quote-part de responsabilité de 2 parts sur 6 au lésé et de 4 parts sur 6 au cyclomotoriste selon la méthode dite sectorielle consacrée par la jurisprudence (cf. ci-dessous à ce propos).

5.2.

5.2.1. On se trouve dans un cas où un cyclomotoriste a contribué à la survenance d'un accident dont le détenteur de véhicule automobile est la victime.

Comme on l'a vu, la recourante admet que le cyclomotoriste a commis une faute moyenne. Soutenant que le motocycliste lésé s'est rendu coupable pour sa part d'une faute devant être qualifiée de moyennement grave (et non de seulement moyenne), elle allègue que la pondération des fautes respectives effectuées par la Cour civile n'est pas conforme au droit.

Les intimées n'ont pas recouru contre le jugement du 17 décembre 2015. Il faut donc admettre qu'elles s'accommodent de l'avis des juges cantonaux, qui ont considéré que le motocycliste a également commis une faute.

Dans la présente cause, deux personnes fautives sont donc impliquées dans l'accident, à savoir le détenteur d'un véhicule automobile, qui est le lésé, et un non-détenteur (le cyclomotoriste). Si le premier est soumis à la responsabilité causale aggravée de l'art. 58 LCR, le second répond en vertu de la responsabilité pour faute conformément à l'art. 41 CO en liaison avec l'art. 70 al. 1 aLCR (consid. 2.2 supra).

Se pose donc un problème de partage des responsabilités entre deux usagers de la route (un détenteur et un non-détenteur) tous deux fautifs, qui répondent du dommage selon des régimes différents.

L'art. 61 al. 1 LCR est une norme conçue pour une collision de responsabilités de détenteurs de véhicules automobiles, qui s'applique lorsque les détenteurs, y compris le lésé, sont responsables (arrêt 4A_270/2011 du 9 août 2011 consid. 3.2, in JdT 2011 I 335; WERRO, La responsabilité civile, 2e éd. 2011, ch. 1317 p. 370). Elle ne s'applique pas lorsque l'une des personnes impliquées dans le sinistre a utilisé un véhicule dont la responsabilité n'est pas soumise à l'art. 58 LCR, à l'instar du cyclomotoriste (cf. BUSSY ET AL., op. cit., n. 1.2.1 ad art. 61 LCR p. 738).

Lorsqu'il y a rencontre d'une responsabilité aquilienne et d'une responsabilité objective aggravée, comme c'est le cas en l'espèce, le responsable délictuel répond de sa faute (art. 41 al. 1 CO), mais il peut invoquer l'éventuelle faute additionnelle du responsable objectif ainsi que le risque de l'activité dangereuse dont celui-ci répond (cf. WERRO, op. cit., ch. 1341/1342, p. 376).

La répartition des responsabilités est ainsi régie par l'art. 44 CO et par l'art. 58 LCR.

5.2.2. Selon l'art. 44 al. 1 CO, le juge peut réduire les dommages-intérêts ou même n'en point allouer lorsque des faits dont la partie lésée est responsable ont contribué à créer le dommage, à l'augmenter, ou qu'ils ont aggravé la situation du débiteur. En matière de responsabilité civile automobile, une réduction des dommages-intérêts en vertu de cette norme intervient

singulièrement en fonction de la faute concomitante du lésé, c'est-à-dire in casu du motocycliste (BREHM, La responsabilité civile automobile, op. cit., ch. 501 p. 194).

A teneur de l'art. 58 al. 4 LCR, le détenteur répond de la faute du conducteur et des auxiliaires au service du véhicule comme de sa faute propre. Cette disposition rend le détenteur responsable non seulement du risque inhérent à l'emploi de son véhicule, mais aussi de sa faute (BREHM, La responsabilité civile automobile, op. cit., ch. 577 p. 225).

La quote-part de responsabilité de chaque protagoniste, que ce soit le détenteur ou le non-détenteur, correspond, en proportion inverse, à celle devant rester à la charge de l'autre (BREHM, La responsabilité civile automobile, op. cit., ch. 500 p. 194). En d'autres termes, le préjudice total de 100% doit être réparti entre les différentes causes déterminantes en droit de la responsabilité civile dans son apparition (méthode sectorielle). Ainsi chaque cause concurrente se voit attribuer une quote-part du dommage total (ATF 132 III 249 consid. 3.1 p. 252 et les références; cf. FELLMANN, Schweizerisches Haftpflichtrecht, vol. 2, 2013, ch. 489 p. 152; OFTINGER/STARK, Schweizerisches Haftpflichtrecht, vol. II/2, 4e éd. 1989, § 25 ch. 653 p. 284).

5.2.3. La détermination du degré de la faute dans un cas concret relève du jugement de valeur et repose largement sur l'appréciation du juge cantonal, de sorte que le Tribunal fédéral ne réexamine la question qu'avec retenue (arrêt 4A_239/2015 du 6 octobre 2015 consid. 2.1). Il n'intervient que si le juge a abusé de son pouvoir d'appréciation, en se référant à des critères dénués de pertinence ou en ne tenant pas compte d'éléments essentiels, ou lorsque la décision, dans son résultat, heurte de manière choquante le sentiment de la justice et de l'équité (ATF 135 III 121 consid. 2 p. 123).

5.2.4. En l'occurrence, le cyclomotoriste n'a pas respecté le droit de priorité du motocycliste. Débouchant d'un chemin de terre, il s'est engagé sur la route cantonale secondaire sans avoir vérifié si celle-ci était libre. La violation du droit de priorité est en principe une faute grave de circulation (BREHM, La responsabilité civile automobile, op. cit., ch. 462 p. 178). Le premier juge a du reste estimé que la faute du cyclomotoriste est " à la limite des fautes graves " (cf. p. 29 en bas du jugement du 30 avril 2014). Lors de l'accident, le cyclomotoriste était âgé de 14 ans et 10 mois. Or l'assimilation complète du jeune usager à un adulte en matière de circulation routière ne se fait guère avant l'âge de 15-16 ans (arrêt 4C.278/1999 du 13 juillet 2000 consid. 2c/aa, in SJ 2001 I p. 110). A considérer cette circonstance à décharge, la cour cantonale a apprécié moins sévèrement le degré de la faute du cyclomotoriste, qu'elle a qualifiée de moyenne.

Il est vrai que le motocycliste n'était pas au bénéfice du permis de conduire requis et qu'il n'a pas freiné de manière adéquate lorsqu'il a aperçu le cyclomoteur qui lui coupait la route. Toutefois, il faut tenir compte du fait que le lésé, pour parer à une situation dangereuse qu'avait créée le non prioritaire (i. e. le cyclomotoriste), a été obligé brusquement de tenter une manoeuvre d'évitement. Autrement dit, c'est le cyclomotoriste qui a mis en danger le motocycliste, et non l'inverse.

L'expert en technique de circulation a d'ailleurs estimé sans réserve que le rôle prépondérant dans la survenance de l'accident revenait au cyclomotoriste.

Au vu de la retenue dont doit faire preuve le Tribunal fédéral dans l'examen de la question, la cour cantonale n'a pas transgressé le droit fédéral en jugeant, s'agissant de l'imputation des fautes respectives, que sur un total de 6 parts, le cyclomotoriste doit en supporter 4 (soit les deux tiers) et le motocycliste 2 (soit le tiers restant).

Le moyen est infondé.

6.

Toujours à titre subsidiaire, la recourante s'en prend aux facteurs arrêtés par la cour cantonale pour

répartir, selon la méthode sectorielle, les risques inhérents des deux véhicules impliqués dans le sinistre, soit 3 parts sur 5 (à charge du motocycliste) et 2 parts sur 5 (à charge du cyclomotoriste). Elle prétend que cette juridiction a érudé qu'il y avait une passagère sur la moto. A la suivre, cet élément justifierait un ratio de 3 parts sur 4 pour le motocycliste et de 1 part sur 4 pour le cyclomotoriste.

6.1. A propos du risque inhérent à l'emploi du cyclomoteur et du motorcycle, l'autorité cantonale, au vu de la faible vitesse à laquelle circulait le lésé, a attribué un facteur de 3 parts sur 5 pour la moto et de 2 parts sur 5 pour l'autre engin.

6.2. Le point de savoir si le risque inhérent d'un véhicule dépasse de manière marquante celui d'un autre (cf. ATF 99 II 93 consid. 2b) n'est pas fonction du risque abstrait desdits véhicules selon leur appartenance à des catégories différentes. Est au contraire déterminant le risque concret qui a influé sur le préjudice lors de l'accident. Il faut ainsi tenir compte notamment de la vitesse, du poids et de la stabilité du véhicule (arrêts 4A_405/2011 du 5 janvier 2012 consid. 4.2; 4A_479/2009 du 23 décembre 2009 consid. 7.1). Ces critères établissent l'énergie cinétique qui est convertie lors du choc et l'impulsion dont la transmission détermine les conséquences de la collision pour les protagonistes (arrêt 4A_479/2009 du 23 décembre 2009, *ibidem*).

6.3. En l'occurrence, il a été retenu, sans que l'arbitraire soit invoqué à ce propos, que le motorcycle jouissait d'une bonne stabilité en raison de ses caractéristiques techniques. Quant à la présence d'une passagère arrière sur ce véhicule, elle n'était pas de nature à affecter significativement la capacité de freinage en ligne droite de la moto.

Il a également été établi que le lésé circulait à une vitesse comprise entre 31 km/h et 35 km/h sur la route cantonale avant de freiner énergiquement à l'aide du frein arrière lorsqu'il a vu le cyclomotoriste qui lui coupait la priorité.

La cour cantonale, quoi qu'en dise la recourante, a pris en compte toutes les circonstances déterminantes pour apprécier les risques inhérents des véhicules impliqués dans l'accident.

La faible vitesse de la moto ainsi que sa stabilité permettent de considérer comme légèrement réduit le risque inhérent au véhicule dont répond le lésé. Certes le motorcycle a un poids supérieur au cyclomoteur, mais ce dernier véhicule est plus instable selon l'expérience générale de la vie.

Procédant à une appréciation globale des différents critères entrant en ligne de compte, la Cour civile n'a pas violé le droit fédéral en attribuant un facteur de risque de 3 sur 5 à la moto et de 2 sur 5 au cyclomoteur.

Le grief n'a pas de fondement.

7.

7.1. Encore plus subsidiairement, la recourante s'en prend à la nouvelle répartition des frais et dépens de première instance à laquelle a procédé la cour cantonale à la suite de l'admission partielle de l'appel. Faisant référence au seul art. 106 CPC, elle affirme que le raisonnement des magistrats valaisans est difficilement compréhensible. Elle leur reproche d'avoir tenu compte dans leur calcul, en sa défaveur, des sommes dont elle s'est reconnue débitrice en appel, des acomptes qu'elle a versés, qui n'étaient plus litigieux, ainsi que des intérêts compensatoires, qui ne faisaient pas partie de la valeur litigieuse.

7.2. Faisant application, selon l'art. 404 al. 1 CPC, de dispositions de l'ancien droit de procédure civile du canton du Valais, la Cour civile a mis les frais de première instance à raison de 40% à la charge des deux demanderesse, par moitié chacune, et à raison de 60% à la charge de la défenderesse et

réparti les dépens selon cette proportion.

Il s'agit là de normes de droit cantonal, dont la recourante ne dénonce pas l'application arbitraire au sens de l'art. 9 Cst. La motivation du recours ne répond sur ce point en rien aux exigences du principe d'allégation (art. 106 al. 2 LTF). Le grief est irrecevable.

8.

En définitive, le recours doit être rejeté en tant qu'il est recevable.

La recourante, qui succombe, paiera l'émolument judiciaire et versera une indemnité à titre de dépens aux intimées, créancières solidaires (art. 66 al. 1, 68 al. 1, 2 et 4 LTF).

Par ces motifs, le Tribunal fédéral prononce :

1. Le recours est rejeté dans la mesure où il est recevable.
2. Les frais judiciaires, arrêtés à 10'000 fr., sont mis à la charge de la recourante.
3. La recourante versera aux intimées, créancières solidaires, une indemnité de 12'000 fr. à titre de dépens.
4. Le présent arrêt est communiqué aux parties et au Tribunal cantonal du canton du Valais, Cour civile I.