

EN FAIT

1. Madame A_____ (ci-après : l'assurée ou la recourante), née le _____1965, a travaillé à plein temps en qualité de sommelière dans un restaurant.
2. Le 17 janvier 2005, elle a chuté dans les escaliers sur son lieu de travail et a perdu connaissance pendant environ cinq minutes.
3. Mandaté par l'assureur-accidents, le docteur B_____, spécialiste FMH en neurologie, a rendu deux rapports d'expertise les 8 novembre 2005 et 8 novembre 2006.

Dans son premier rapport, il a relevé que l'assurée avait dans un premier temps repris le travail à 50 %, contre l'avis de ses médecins, afin de structurer ses journées, alors que lui-même concluait à une capacité de travail de 30 %. L'assurée paraissait extrêmement authentique.

Dans son second rapport, il a estimé la capacité de travail de l'assurée à 50 %.

4. Le 24 mars 2006, l'assurée a déposé une demande auprès de l'office cantonal de l'assurance-invalidité (ci-après : l'OAI ou l'intimé), visant à l'octroi d'une rente d'invalidité.
5. Dans une note du 28 février 2007, le service médical régional de l'assurance-invalidité (ci-après : SMR) a admis que l'assurée n'était plus capable d'exercer son activité de serveuse, même à 50 %, mais que l'on pouvait s'attendre à un taux de capacité de travail de 75 % au moins dans une activité plus légère.
6. À la demande de l'assurance-accidents, un rapport de surveillance a été établi le 23 juin 2007. Les détectives ont conclu que l'assurée travaillait à plein temps au restaurant, alors qu'elle annonçait une incapacité de travail de 50 %.
7. Par décision du 8 septembre 2008, l'OAI a refusé toute prestation à l'assurée.
8. Saisi d'un recours contre cette décision, le Tribunal cantonal des assurances sociales (ci-après : le TCAS), alors compétent, a entendu les parties le 7 avril 2009. Dans ce cadre, l'assurée a exposé qu'elle n'avait jamais augmenté son taux de travail à 100 %. Au mois de juin 2007, elle avait travaillé plus que 50 % lorsqu'elle se sentait bien ou qu'il fallait remplacer un collègue. Elle se rendait également au restaurant sans y travailler, pour y manger ou boire un café. Elle contestait le rapport de surveillance.

À l'issue de l'audience, délibérant sur le siège, le TCAS a annulé la décision de l'OAI et lui a renvoyé la cause pour instruction complémentaire et nouvelle décision, considérant que, soit l'OAI constatait que le rapport d'enquête remettait en cause la capacité résiduelle de travail établie médicalement et devait investiguer à nouveau cette question, soit il devait faire droit à la demande de réadaptation professionnelle préconisée par le SMR (ATAS/411/2009).

9. Dans un rapport du 2 octobre 2009, le docteur C_____, spécialiste FMH en psychiatrie et psychiatre traitant, a indiqué que le pronostic semblait très réservé pour une capacité de travail supérieure à 50 %.
10. L'assurée a été soumise à une expertise à la Clinique romande de réadaptation (CRR) à Sion. Dans leur rapport établi le 7 septembre 2010, les docteurs D_____, spécialiste FMH en psychiatrie, et E_____, spécialiste FMH en rhumatologie, qui se sont adjoint le concours d'un spécialiste en neurologie, ont posé les diagnostics, avec répercussion sur la capacité de travail, de lombosciatalgies chroniques sur discopathie L4-L5, et d'épisode dépressif moyen à sévère avec syndrome somatique chez une personnalité à traits dépendants. Sans répercussion sur la capacité de travail, l'assurée présentait un status après probables TCC léger et entorse cervicale le 17 janvier 2005, un état de stress post-traumatique en rémission et des céphalées tensionnelles. Les experts ont conclu à une incapacité de travail de 50 % depuis février 2008 en raison de la perturbation psychique. Ils ont relevé au sujet du rapport de surveillance qu'ils pouvaient tout au plus souligner l'impression d'authenticité donnée par l'assurée, et l'absence d'argument pour une simulation.
11. Dans un avis du 19 janvier 2011, le SMR a nié tout caractère probant au rapport d'expertise de la CRR.
12. Une collaboratrice de l'OAI a observé l'assurée sur son lieu de travail le 25 mars 2011, et dans un avis du 19 octobre 2011, le SMR a commenté un rapport de surveillance réalisé entre le 18 mai et le 23 juillet 2011. Il en a conclu que l'assurée démontrait une pleine capacité de travail, sans évidence de limitations fonctionnelles.
13. Le 16 février 2012, l'OAI a sollicité de la CRR un complément d'expertise, expliquant que le SMR mettait en cause l'avis de l'expert psychiatre. Il a transmis à la CRR les rapports de surveillance.
14. Par courrier du 26 avril 2012, le Dr E_____ a refusé de procéder à un complément d'expertise, relevant qu'un expert n'est pas compétent pour se prononcer sur une éventuelle simulation. Il a ajouté que ses confrères de la CRR avaient réalisé l'expertise de cette assurée au plus près de leur conscience.
15. Le 29 juin 2012, l'OAI a informé l'assurée qu'il estimait nécessaire qu'elle se soumette à un examen pluridisciplinaire (rhumatologie, neurologie, psychiatrie).
16. Le 8 janvier 2013, l'assurée a été convoquée à cette expertise.
17. Le 22 janvier 2013, l'assurée a indiqué qu'elle ne donnerait pas suite à la convocation ; rien ne justifiait la mise en œuvre de cette expertise.
18. Le 8 février 2013, l'OAI a sommé l'assurée de donner suite à la deuxième convocation qui lui serait adressée et lui a imparti un délai pour qu'elle lui confirme qu'elle collaborerait à l'expertise.

19. L'assurée, par l'intermédiaire de son mandataire, a déposé auprès de la chambre de céans le 8 avril 2013 une requête en constatation de déni de justice. Elle a en outre conclu à l'allocation d'une demie-rente d'invalidité.
20. Le 25 juin 2013, l'OAI a adressé à l'assurée un projet de décision, aux termes duquel la demande de prestations était rejetée pour défaut de collaboration.
21. Par arrêt du 20 août 2013 (ATAS/792/2013), la chambre de céans a admis le recours pour déni de justice et a invité l'OAI à rendre une ordonnance d'expertise sous forme de décision incidente.
22. Par décision incidente du 10 décembre 2013, l'OAI a maintenu que la mise en place d'une expertise médicale pluridisciplinaire était nécessaire.
23. Saisie d'un recours contre la décision du 10 décembre 2013, la chambre de céans, par arrêt du 27 juin 2014 (ATAS/820/2014), l'a admis et a octroyé une demi-rente d'invalidité à l'assurée dès le 1^{er} février 2009.

Elle a en substance retenu que l'expertise de la CRR avait bien pris en considération le rapport d'enquête, et que les médecins, interpellés à ce sujet, avaient persisté dans leurs conclusions. Leur rapport devait se voir reconnaître pleine valeur probante eu égard à son contenu, et une seconde expertise médicale ne se justifiait pas. Il convenait ainsi de retenir que l'assurée était incapable de travailler à 50 % dans son activité de serveuse depuis février 2008.

24. L'OAI a interjeté recours contre l'arrêt précité auprès du Tribunal fédéral, qui l'a admis par arrêt du 10 novembre 2014 (9C_636/2014).

Il a retenu que la chambre de céans avait étendu l'objet du litige en violation du droit d'être entendues des parties en statuant sur le droit à la rente. En outre, la décision incidente litigieuse ne mentionnait pas le centre d'expertise désigné ou le nom des experts, et n'entraînait en soi pas un désavantage pour la personne assurée, de sorte que l'OAI devait rendre une nouvelle décision après avoir mis en œuvre la procédure réglementaire d'attribution du mandat d'expertise.

25. Par décision incidente du 3 mai 2016, l'OAI a ordonné une expertise pluridisciplinaire, attribuée au Centre d'expertises médicales de la Policlinique universitaire médicale de Lausanne (PMU), qui serait réalisée par les docteurs F_____, spécialiste en médecine interne générale; G_____, spécialiste FMH en psychiatrie et psychothérapie; H_____, spécialiste FMH en rhumatologie; et I_____, spécialiste FMH en neurologie.
26. Les experts précités ont rendu leur rapport le 8 novembre 2016.

Ils ont précisé que les conclusions avaient été discutées dans un colloque de synthèse incluant les Dresses F_____ et G_____.

Les diagnostics retenus, soit les cervico-lombalgies chroniques, non spécifiques ; le status après TCC léger et entorse cervicale le 17 janvier 2005 ; les céphalées tensionnelles; le trouble anxio-dépressif mixte entretenu par le conflit

asséculoologique (F 41.0); et le trouble mixte de la personnalité dépendante et histrionique (F 61.0) étaient sans influence essentielle sur la capacité de travail.

Après discussion collégiale, les experts estimaient, en tenant compte des constatations du Dr B_____, que la capacité de travail de l'assurée avait été de 50 % du 29 mars 2005 au 31 décembre 2006 puis de 100 % à partir du 1^{er} janvier 2007 dans son activité habituelle. Il faudrait s'assurer en cas de changement d'établissement que cette activité reste adaptée à la pathologie lombaire.

Ces conclusions avaient été établies après le visionnage des images et la lecture des rapports de surveillance, qui ne permettaient pas d'apprécier l'état psychologique de l'expertisée. Par ailleurs, le temps de travail ne pouvait être évalué parfaitement sur ces données, la présence au restaurant ne signifiant pas qu'elle y travaille.

27. L'assurée a été admise à l'Unité d'urgences psychiatriques des Hôpitaux universitaires de Genève (HUG), où elle a séjourné du 17 au 19 octobre 2016 en raison d'une crise d'agitation avec abus médicamenteux. Le diagnostic d'hypomanie avec symptômes psychotiques a été posé.
28. Du 19 octobre au 2 novembre 2016, l'assurée a été hospitalisée contre sa volonté au Service de psychiatrie générale des HUG, en raison d'une décompensation psychotique avec idées délirantes de persécution. Dans la lettre de sortie du 3 novembre, les médecins ont retenu le diagnostic principal de trouble dépressif récurrent, actuellement en rémission (F 33.4) et le diagnostic de trouble psychotique aigu et transitoire, sans précision (F 23.9). Le psychiatre traitant les avait informés du fait que le probable facteur déclenchant serait une expertise de l'assurance-invalidité. Au vu de l'absence de symptômes dépressif et psychotique et de critère de dangerosité, un retour à domicile avait été décidé, lequel serait suivi d'une hospitalisation à la Clinique de Montana.
29. L'assurée a séjourné à la Clinique genevoise de Montana du 3 au 17 novembre 2016, où les médecins ont posé le diagnostic principal de trouble dépressif récurrent, épisode actuel moyen, les diagnostics secondaires étant de nature somatique et comprenant des dorsalgies. L'assurée avait bénéficié d'un soutien médico-infirmier régulier et d'un suivi avec un psychologue. Elle s'était montrée investie et motivée, et sa thymie s'était rapidement améliorée pendant le séjour.
30. Dans un avis du 10 janvier 2017, le SMR a qualifié de pleinement convaincante l'expertise de la PMU, de sorte qu'il n'y avait pas lieu de s'en écarter. Quant aux nouveaux rapports d'hospitalisation, ils confirmaient que la dégradation de l'état psychique de l'assurée était réactionnelle à la nouvelle expertise, de sorte qu'il fallait s'en tenir aux conclusions des experts.
31. Dans un rapport du 12 janvier 2017 à l'assurance d'indemnités journalières en cas de maladie, le Dr C_____ a attesté d'une incapacité de travail entière à partir du 17 octobre 2016.

32. Dans son avis du 27 janvier 2017, le SMR a relevé, au sujet du rapport d'hospitalisation à la Clinique genevoise de Montana, que la dégradation de l'état psychique avait été transitoire et que les conclusions des experts de la PMU restaient valables.
33. Le 8 mars 2017, l'OAI a adressé un projet de décision à l'assurée, reconnaissant le droit à une demi-rente du 1^{er} janvier 2006 au 31 mars 2007, basée sur un degré d'invalidité de 50 %. Selon le SMR, la capacité de travail de l'assurée était nulle dans toute activité du 19 janvier au 28 février 2005 et de 50 % du 1^{er} mars 2005 au 31 décembre 2006. Des mesures professionnelles ne se justifiaient pas.
34. Le 24 avril 2017, l'assurée a contesté ce projet de décision.
35. Le 30 mai 2017, l'assurée a déposé une nouvelle demande de prestations auprès de l'OAI, invoquant une décompensation psychotique avec dépression survenue le 17 octobre 2016.
36. Dans un formulaire intitulé « Compensation avec des paiements rétroactifs de l'AVS/AI et APG (allocation de maternité) », signé le 23 juin 2017, et adressé à la caisse de compensation Gastrosocial chargée du versement de la rente, Zurich Compagnie d'Assurances SA a sollicité la compensation pour un montant de CHF 6'156.15 pour la période du 1^{er} janvier 2006 au 31 mars 2007, en tant que tiers assureur perte de gain en cas de maladie intervenant dans le cadre d'un contrat collectif pour des indemnités journalières régi par la loi sur le contrat d'assurance (LCA).
37. Par décision du 28 juin 2017, l'OAI a confirmé les termes de son projet. Selon le calcul établi par la caisse de compensation Gastrosocial, l'arriérage dû à l'assurée au titre de la rente d'invalidité se chiffrait à CHF 8'118.-. De ce montant ont été déduits CHF 6'156.15 en faveur de Zurich Compagnie d'Assurances SA.
38. L'assurée a interjeté recours contre cette décision le 4 septembre 2017, déclarant recourir également contre la décision du 7 août 2017 de la caisse de compensation Gastrosocial allouant un rétroactif de CHF 1'118.- (recte : 6'156.15) à l'assurance-accidents pour la période allant du 1^{er} janvier 2006 au 31 mars 2007.

Elle a conclu, sous suite de dépens, préalablement, à la mise en œuvre d'une expertise pluridisciplinaire; principalement, à l'annulation de la décision de la caisse de compensation Gastrosocial quant à l'attribution des rentes rétroactives à l'assurance-accidents ; à ce que la caisse de compensation Gastrosocial soit invitée à lui virer sans délai l'entier des rentes dues pour la période du 1^{er} janvier 2006 au 31 mars 2007 ; et à l'octroi d'une demi-rente dès le 1^{er} janvier 2006 non limitée dans le temps.

Elle a contesté les conclusions de l'expertise de la PMU. Elle s'est référée à l'appréciation du Dr C_____ du 24 août 2017, qu'elle a produite. Elle a relevé que les experts avaient été négativement influencés par les rapports de détectives, qui

n'auraient dû être que des éléments d'appréciation sans interférence avec la problématique médicale.

La compensation opérée par la caisse de compensation Gastrosocial n'était pas possible, car la recourante réalisait à l'époque un revenu annuel de CHF 4'167.-, soit un découvert de CHF 833.- et la rente d'invalidité ne s'élevait qu'à CHF 538.- La revendication de l'assurance-accidents n'avait aucune base légale et il ne pouvait y avoir surindemnisation, vu le montant de la rente inférieur aux 20 % non couverts par l'assurance-accidents. Il y avait donc lieu d'ordonner à la caisse de compensation Gastrosocial la restitution du montant versé sans même attendre l'échéance du délai de recours et surtout sans que le questionnaire de compensation n'ait été avalisé par la recourante.

Dans le rapport joint du 24 août 2017, le Dr C_____ s'est déterminé sur l'expertise de la PMU, dont il retenait qu'elle minimisait la pathologie psychiatrique. Il ne voyait pas comment on pouvait parler de crise pour une période s'étendant sur plusieurs années, avec plusieurs hospitalisations urgentes sur un fond de suicidalité. S'agissant du rôle d'entretien de la problématique assécurologique, elle était aussi révélatrice de l'extrême fragilité psychique de la recourante, avec une impulsivité qui pourrait finalement lui coûter la vie. Le Dr C_____ était d'avis que ces agissements autodestructeurs répétés ne pouvaient pas être attribués exclusivement au conflit assécurologique. Quant au manque de critères pour justifier un épisode dépressif moyen, contesté par le SMR dans son avis du 19 janvier 2011, le Dr C_____ considérait que le terme « mauvais moral » correspondait au critère de l'humeur dépressive. Le Dr C_____ a résumé les hospitalisations urgentes de la recourante, pour conclure à un trouble psychiatrique sévère dans le sens d'un état dépressif d'intensité modérée à sévère, variant en fonction de différents facteurs de stress, même de faible importance, qui aboutissaient aux tentamens suicidaires par abus de substances psychoactives, ou d'importance majeure culminant par l'hospitalisation psychiatrique non volontaire avec décompensation psychotique. Depuis la dernière décompensation psychotique du 17 octobre 2016, la recourante était en arrêt maladie pour une durée indéterminée. Le Dr C_____ préconisait une nouvelle expertise pour discuter du diagnostic et du pronostic, notamment eu égard aux risques de récurrence et de chronicité.

Dans le courrier du 7 août 2017, produit par la recourante, la caisse de compensation Gastrosocial a indiqué avoir réceptionné de la part de l'assurance-accidents une demande de compensation pour un montant de CHF 6'156.15 concernant les indemnités journalières versées sur la base de la couverture d'assurance-accidents complémentaire ; il ne s'agissait pas des indemnités journalières LAA.

39. Le 28 septembre 2017, l'intimé a fait parvenir à la chambre de céans le courrier du 26 septembre 2017 de la caisse de compensation Gastrosocial.

Cette dernière indiquait que les arrérages de rente pouvaient être versés à l'organisme ayant consenti une avance jusqu'à concurrence, au plus, du montant de celle-ci et pour la période à laquelle se rapportent les rentes. Les différends concernant la nature et le montant de la créance en restitution devaient être réglés entre l'assuré et la partie ayant versé des avances et l'OAI n'était pas autorisé à se prononcer sous forme de décision à cet égard. Il incombait à l'assurance d'indemnités journalières en cas de maladie (*sic*) de se prononcer sur la nature et le montant de la créance de restitution. En outre, bien que la recourante n'ait pas signé le formulaire de compensation, la caisse de compensation Gastrosocial était d'avis que la compensation était valable car « des dispositions légales reliaient [la recourante à l'assurance-accidents] ».

40. Dans sa réponse du 3 octobre 2017, l'intimé a conclu au rejet du recours. Il a affirmé s'agissant des rapports de surveillance qu'ils devaient être pris en compte par les experts. Les rapports d'hospitalisation postérieurs au rapport de la PMU avaient été soumis au SMR, et il ressortait que les épisodes dépressifs étaient réactionnels et transitoires et ne justifiaient pas d'incapacité de travail durable. Il n'existait aucun élément objectif pouvant remettre en question la valeur probante de l'expertise de la PMU. Partant, il était inutile de mettre en œuvre une nouvelle expertise.

Dans l'avis joint du SMR du 3 octobre 2017, auquel l'intimé se ralliait, celui-là s'est déterminé sur le courrier du Dr C_____, et a affirmé qu'il n'apportait pas de nouveaux éléments médicaux, pas de nouveaux diagnostics ni d'aggravation de l'état de santé de la recourante.

41. Dans sa réplique du 13 novembre 2017, la recourante a persisté dans ses conclusions. L'intimé avait violé son droit d'être entendue puisqu'elle n'avait jamais eu connaissance des visionnages des vidéos auxquels se référaient les experts. Les rapports de détectives devaient être écartés du dossier, à moins d'y rester comme élément d'appréciation sans valeur probante particulière. En outre, les conclusions des experts de la PMU étaient contredites par les faits, puisqu'elle était incapable de travailler à 100 % depuis le 17 octobre 2016. Elle demandait l'apport du dossier médical de son assurance d'indemnités journalières maladie (SWICA).

Elle a joint les relevés de SWICA pour la période du 18 octobre 2016 au 31 août 2017, lui allouant des indemnités journalières sur la base d'une incapacité de travail totale.

42. Dans sa duplique du 11 décembre 2017, l'intimé a persisté dans ses conclusions, faisant valoir que la recourante n'apportait aucun élément nouveau.
43. Le 3 décembre 2018, la chambre de céans a informé les parties qu'elle entendait confier une expertise pluridisciplinaire aux docteurs J_____, spécialiste FMH en neurologie ; K_____, spécialiste FMH en psychiatrie et psychothérapie, ; et L_____, spécialiste FMH en rhumatologie, et leur a imparti un délai pour se déterminer sur les experts et les questions complémentaires éventuelles à leur poser.

44. Par courrier du 7 décembre 2018, l'intimé s'est opposé à la mise en œuvre d'une expertise judiciaire. Aucun élément ne permettait de remettre en cause le bien-fondé des conclusions des experts de la PMU. Pour le surplus, il n'avait pas de motifs de récusation à l'encontre des experts annoncés ni de questions complémentaires. Toutefois, l'ensemble du dossier, y compris les rapports de surveillance, devait cas échéant être soumis aux experts, et le mandat d'expertise devait être précisé en ce sens.
45. Par pli du 22 janvier 2019, la recourante a souligné le bien-fondé de la mise en œuvre d'une expertise, tout en alléguant qu'il était exclu de soumettre aux experts les rapports de surveillance dont elle avait fait l'objet. Ces rapports risquaient de pervertir le travail des experts.
46. Par ordonnance du 28 janvier 2019 (ATAS/64/2019), la chambre de céans a confié l'expertise pluridisciplinaire aux Drs J_____, K_____ et L_____, après avoir nié tout caractère probant au rapport d'expertise de la PMU. Au plan formel, les conclusions de cette expertise n'avaient pas été établies de manière consensuelle, comme l'exigeait pourtant la convention conclue par les centres d'expertise et l'office fédéral des assurances sociales (OFAS). Sur le fond, les experts n'exposaient pas les motifs pour lesquels ils s'écartaient des conclusions des médecins de la CRR, alors qu'ils avaient pour mission d'évaluer la capacité de travail de la recourante de manière rétrospective sur une période comprenant celle où elle avait été examinée par la CRR. Leur analyse était de surcroît lacunaire, de sorte qu'il n'était pas possible d'apprécier l'éventuelle incidence des atteintes à la santé depuis 2006 et leur évolution. Enfin, la chambre de céans a indiqué avoir intégré dans la mission d'expertise la précision requise par l'intimé au sujet des rapports de surveillance. Elle a toutefois relevé que, si la surveillance mise en œuvre par celui-ci et l'assurance-accidents pouvait en principe être exploitée, au vu de la jurisprudence en la matière, sa portée était cependant limitée, puisqu'elle ne permettait pas de tirer des conclusions fiables quant au temps de travail de la recourante ni sur ses limitations psychologiques, comme l'avait souligné la Dresse G_____.
47. Dans son rapport du 20 juin 2019, Madame M_____, experte neuropsychologue SIM, qui a effectué son examen à la demande du Dr J_____, a retenu le diagnostic de majoration de symptômes cognitifs pour des raisons psychologiques. L'examen avait mis en évidence de nombreuses incohérences.
48. Dans son rapport du 2 juillet 2019, le Dr J_____ a posé, sur le plan neurologique, les diagnostics de status après commotion cérébrale le 17 janvier 2005; de lombalgies depuis 2005 dans le cadre de troubles dégénératifs et de status après séquestrectomie par abord interlaminaire L4-L5 droit avec décompression des racines L4 foraminales et L5 récessales pour hernie discale intraforaminale et paramédiane droite L4-L5 le 19 avril 2018, sans syndrome radiculaire.

Les investigations effectuées depuis l'accident n'avaient pas mis en évidence de lésion neurologique, tant à l'examen clinique qu'à l'IRM cérébrale. L'intensité des céphalées alléguées devait être mise sur le compte d'une céphalée psychogène.

La capacité de travail était totale dans un poste adapté, tel que l'était le dernier emploi (très peu de port de charges, limitation des activités en flexion et flexion-torsion, possibilité de changer fréquemment de position), et de 50 % dans un emploi de serveuse plus classique.

49. Dans son rapport du 2 juillet 2019, le Dr K_____ a retenu, sur le plan psychiatrique, les diagnostics de trouble dépressif récurrent, épisode actuel sévère (F33.2); de réaction à un facteur de stress sévère (F43.9) et de trouble dissociatif de conversion (F44.9).

Le trouble dépressif s'était installé sur la base d'un trouble anxieux complexe d'allure post-traumatique avec composante dissociative marquée, apparu en réaction au facteur de stress sévère, provoqué par les conséquences de l'accident de 2005. Ce trouble s'accompagnait de réactions dissociatives à des événements stressants justifiant le diagnostic additionnel d'un trouble dissociatif de conversion.

Dans l'appréciation consensuelle du cas, le Dr K_____ a relevé que les trois co-experts s'accordaient pour affirmer que les aspects d'ordre psychiatrique, au premier plan, étaient déterminants pour évaluer les limitations fonctionnelles, ainsi que la capacité de travail de l'assurée, qu'il a jugée à 50 % jusqu'au 16 octobre 2016, puis à 0 % dès le 17 octobre 2016, date de la décompensation psychique.

50. Dans son rapport du 4 juillet 2019, le Dr L_____ a, sous l'angle rhumatologique, posé le diagnostic, avec effet sur la capacité de travail, de lombosciatalgies chroniques persistantes après discectomie L4-L5 sur discopathie L4-L5 ; et sans effet sur la capacité de travail, de cervicalgies communes chroniques.

Les cervicalgies, sans syndrome radiculaire, n'entraînaient que des répercussions modestes sur le quotidien de l'assurée, probablement sans conséquence fonctionnelle dans son dernier emploi, qui était aménagé, car elle était épargnée des ports de charge répétitifs.

Les lombosciatalgies plutôt bilatérales, chroniques, demeuraient, même après l'intervention chirurgicale de 2018. L'examen clinique actuel ne montrait aucun signe de syndrome radiculaire, raison pour laquelle le diagnostic de lombosciatalgies communes chroniques était retenu.

Le Dr L_____ a relevé, s'agissant des rapports de surveillance, que la symptomatologie fluctuante que rapportait l'assurée tant à l'époque qu'actuellement, avec des périodes où les douleurs étaient suffisamment basses pour ne pas avoir de répercussion fonctionnelle visible, était l'une des caractéristiques classiques des cervicalgies et des lombalgies communes. Ainsi, des périodes transitoires avec une capacité fonctionnelle augmentée étaient possibles.

Le Dr L_____ a conclu qu'il n'existait aucune contradiction absolue entre l'avis des médecins et les rapports d'observation.

Son évaluation de la capacité de travail était identique à celle du Dr J_____. Il a ajouté que, depuis plusieurs années, l'assurée ne sortait que très peu de chez elle et passait la plupart de ses journées au lit. Elle s'était donc fortement déconditionnée au fil des mois, ce qui impactait sur sa capacité fonctionnelle. Le niveau de douleur était influencé par l'état psychique. En l'absence de tout trouble psychiatrique ou détresse psychique, celle-ci interférerait moins avec son quotidien.

51. Dans sa détermination du 4 septembre 2019, la recourante a indiqué avoir cessé toute activité lucrative depuis 2016 et être assistée par l'Hospice général. Elle a, en substance et s'appuyant sur l'expertise judiciaire, conclu à une demi-rente AI du 1^{er} janvier 2005 au 31 octobre 2016, puis dès cette date, à une rente entière.
52. Le 25 septembre 2019, l'intimé a produit l'avis du SMR du 4 septembre 2019 - rédigé par la doctoresse N_____, spécialiste FMH en médecine interne générale -, auquel il se ralliait.

Le SMR a mentionné que le Dr K_____ retenait un trouble dépressif récurrent, épisode actuel sévère, mais au status, il n'y avait aucun élément parlant en faveur de trouble de l'attention, de la concentration et de la mémoire. Le bilan neuropsychologique ne permettait pas d'observer les atteintes cognitives typiques d'un état dépressif. L'intensité de l'épisode dépressif actuel se basait essentiellement sur les plaintes subjectives de l'assurée. Or, elle sortait au minimum une fois par jour, conduisait encore sa voiture une fois par semaine pour amener son père à la mosquée, était partie en vacances en Bosnie en automne et était soutenue par sa famille. Elle bénéficiait d'un traitement de Fluoxétine depuis plus de dix-huit mois, mais l'expert ne proposait aucune modification de traitement, alors que ce trouble semblait durer depuis trois ans sans amélioration. Un monitoring sanguin aurait été utile afin de vérifier l'efficacité du traitement et partant la compliance, ce que l'expert n'avait pas fait. Le SMR s'étonnait que l'assurée ne soit suivie que deux fois par mois par son psychiatre et que l'expert ne propose pas de modification de ce suivi, alors que l'atteinte était considérée comme sévère.

Les éléments objectifs au status psychiatrique (regard traqué, inquiet, expression soucieuse, pas de rire, ni de sourire, mimique et gestes nettement inhibés, évitement du regard de l'examineur, regard voilé exprimant tristesse et désarroi, voix peu timbrée, ralentissement psychomoteur et baisse d'élan vital) et au status neuropsychologique (thymie neutre, souriante, preuve d'humour, pas fatigable) étaient nettement discordants. L'absence de fatigabilité après quatre heures d'examen neuropsychologique était peu compatible avec le diagnostic de trouble dépressif sévère. Le nombre et l'importance des plaintes cognitives étaient en principe en lien avec la gravité de la dépression. Dans ce contexte, les troubles cognitifs étaient souvent les premiers à apparaître et les derniers à disparaître, ce qui constituait un bon indicateur de l'état de santé psychique d'un patient et de son

évolution. De plus, l'assurée décrivait plus d'activités dans son quotidien au Dr L_____ qu'aux autres experts, notamment au psychiatre, ce qui démontrait qu'elle était capable de modifier son comportement et sa présentation selon l'expert qu'elle avait en face d'elle.

Le Dr K_____ retenait un trouble anxieux d'allure post-traumatique ou encore une réaction à un facteur de stress sévère, survenu à la suite de l'accident et des surveillances effectuées. Or, comme il l'indiquait, aucun de ces événements n'avait un caractère exceptionnel (pour la réaction à un facteur de stress sévère) ou encore menaçant ou catastrophique (pour un état de stress post-traumatique ou la modification durable la personnalité après une expérience de catastrophe). Partant, ces diagnostics ne pouvaient pas être retenus.

Concernant le trouble dissociatif, le Dr K_____ se contentait de décrire la CIM-10 et n'indiquait pas quels étaient les éléments retrouvés chez l'assurée pouvant étayer ce diagnostic. En l'absence de motivation, celui-ci ne pouvait être admis. Par ailleurs, l'expert attribuait les incohérences et discordances retrouvées à l'examen neuropsychologique à ce même diagnostic sans expliquer en quoi ce comportement était typique. En outre, le test clinique décrit pour distinguer si quelqu'un avait un vrai trouble de la conscience ou pas n'était absolument pas comparable avec les tests neuropsychologiques qui étaient validés internationalement et dans les différentes populations de patients ayant des troubles sévères. Dans le trouble de la conversion, il y avait une altération du contrôle conscient et sélectif. Or, lors des tests neuropsychologiques effectués, une exagération consciente des troubles était présente (par exemple, l'impossibilité de l'assurée d'exécuter la consigne précédemment réussie aux items d'entraînement avec nécessité de reformuler plusieurs fois ce qui était attendu d'elle était très peu cohérent dans la mesure où la consigne était implicite). De ce fait, ce comportement était difficilement attribuable à un trouble de la conversion.

Le SMR relevait que l'expert fondait principalement son appréciation quant à la cohérence du tableau clinique de l'assurée en se basant sur son vécu subjectif.

Enfin, l'expert refusait de prendre position par rapport aux conclusions des rapports de surveillance, et ne faisait que soutenir la position de l'assurée ainsi que celle de son psychiatre traitant, en concluant par deux questions « Quelles pouvaient être les motivations de l'assurée à se plaindre de symptômes dont elle ne souffrait pas? Comment un tel comportement pouvait-il être compris chez elle? », auxquelles il n'avait pas répondu.

En définitive, le SMR a considéré que le volet psychiatrique de l'expertise n'était pas convaincant et a maintenu ses conclusions précédentes. Sur le plan somatique, l'évaluation des experts était similaire à celle des experts de la PMU, à savoir absence de limitations fonctionnelles dans l'activité habituelle, hormis pour des travaux lourds ou le port de charges de 10 kg et les vibrations corporelles.

L'intimé a ajouté que le trouble dissociatif de conversion n'avait auparavant jamais été évoqué et que l'analyse des indicateurs jurisprudentiels faisait défaut. L'expert se limitait à indiquer que l'assurée ne disposait que de ressources minimales et qu'elle était relativement isolée en raison de son célibat et de l'absence d'intégration professionnelle. Il relevait tout de même que des ressources externe (notamment famille) et interne (absence de trouble de la personnalité) étaient présentes.

L'intimé a conclu que l'expertise psychiatrique comportait des incohérences, contradictions et critiques infondées, si bien qu'un complément d'expertise auprès de l'expert n'était pas suffisant pour y remédier. L'expertise judiciaire psychiatrique devait donc être écartée, et les conclusions de la PMU et du SMR être confirmées.

53. Dans son écriture du 7 octobre 2019, la recourante a relevé que la Dresse N_____ n'était pas psychiatre. Le SMR reprochait à l'expert de s'être basé sur le vécu subjectif. Or, il n'était pas possible de faire abstraction des graves aberrations de comportement ayant entraîné une hospitalisation en urgence à plusieurs reprises, ni des tentatives de suicide répertoriées. Eu égard à la complexité de la problématique médicale, la recourante a proposé l'audition du Dr K_____ afin qu'il s'explique quant aux objections, infondées, de l'intimé.
54. Par courrier du 1^{er} novembre 2019, l'intimé s'est opposé à l'audition de l'expert psychiatre pour les motifs exposés dans sa précédente écriture.
55. Sur quoi, la cause a été gardée à juger.

EN DROIT

1. La compétence de la chambre de céans et la recevabilité du recours ont préalablement été examinées dans l'ordonnance d'expertise du 28 janvier 2019 (ATAS/64/2019). Il suffit de s'y référer.
2. À teneur de l'art. 1 al. 1 de la loi fédérale sur l'assurance-invalidité du 19 juin 1959 (LAI - RS 831.20), les dispositions de la loi fédérale sur la partie générale du droit des assurances sociales du 6 octobre 2000 (LPGA - RS 830.1) s'appliquent à l'assurance-invalidité, à moins que la loi n'y déroge expressément.

Toutefois, les modifications légales contenues dans la LPGA constituent, en règle générale, une version formalisée dans la loi de la jurisprudence relative aux notions correspondantes avant l'entrée en vigueur de la LPGA; il n'en découle aucune modification du point de vue de leur contenu, de sorte que la jurisprudence développée à leur propos peut être reprise et appliquée (ATF 130 V 343 consid. 3).

3. Le litige consiste à déterminer si c'est à bon droit que l'intimé a limité le droit de la recourante à une demi-rente d'invalidité du 1^{er} janvier 2006 au 31 mars 2007, singulièrement s'il a considéré à bon escient que celle-ci avait recouvré, dès le 1^{er} janvier 2006, une pleine capacité de travail dans son activité habituelle.

L'objet du litige porte également sur le bien-fondé de la compensation du montant dû à titre rétroactif à la recourante par l'assurance-invalidité avec la créance invoquée par Zurich Compagnie d'Assurances SA.

4. Selon la jurisprudence, une décision par laquelle l'assurance-invalidité accorde une rente d'invalidité avec effet rétroactif et, en même temps, prévoit l'augmentation, la réduction ou la suppression de cette rente, correspond à une décision de révision au sens de l'art. 17 LPGA (ATF 130 V 343 consid. 3.5.2; ATF 125 V 413 consid. 2d et les références; VSI 2001 p. 157 consid. 2). Tout changement important des circonstances propre à influencer le degré d'invalidité, et donc le droit à la rente, peut motiver une révision selon l'article 17 LPGA. La rente peut être révisée non seulement en cas de modification sensible de l'état de santé, mais aussi lorsque celui-ci est resté en soi le même, mais que ses conséquences sur la capacité de gain ont subi un changement important (ATF 130 V 343 consid. 3.5; ATF 113 V 273 consid. 1a; arrêt du Tribunal fédéral 9C_1006/2010 du 22 mars 2011 consid 2.2).
5. Est réputée invalidité, l'incapacité de gain totale ou partielle présumée permanente ou de longue durée, résultant d'une infirmité congénitale, d'une maladie ou d'un accident (art. 8 al. 1 LPGA et 4 al. 1 LAI). Selon l'art. 7 LPGA, est réputée incapacité de gain toute diminution de l'ensemble ou d'une partie des possibilités de gain de l'assuré sur le marché du travail équilibré qui entre en considération, si cette diminution résulte d'une atteinte à la santé physique, mentale ou psychique et qu'elle persiste après les traitements et les mesures de réadaptation exigibles (al. 1). Seules les conséquences de l'atteinte à la santé sont prises en compte pour juger de la présence d'une incapacité de gain. De plus, il n'y a incapacité de gain que si celle-ci n'est pas objectivement surmontable (al. 2 en vigueur dès le 1^{er} janvier 2008).
6. En vertu de l'art. 28 al. 2 LAI, dans sa version en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2004, l'assuré a droit à une rente entière s'il est invalide à 70 % au moins, à un trois-quarts de rente s'il est invalide à 60 % au moins, à une demi-rente s'il est invalide à 50 % au moins, ou à un quart de rente s'il est invalide à 40 % au moins.

Il y a lieu de préciser que selon la jurisprudence, la notion d'invalidité, au sens du droit des assurances sociales, est une notion économique et non médicale; ce sont les conséquences économiques objectives de l'incapacité fonctionnelle qu'il importe d'évaluer (ATF 110 V 273 consid. 4a). L'atteinte à la santé n'est donc pas à elle seule déterminante et ne sera prise en considération que dans la mesure où elle entraîne une incapacité de travail ayant des effets sur la capacité de gain de l'assuré (arrêt du Tribunal fédéral des assurances I 654/00 du 9 avril 2001 consid. 1).

7. a. Les atteintes à la santé psychique peuvent, comme les atteintes physiques, entraîner une invalidité au sens de l'art. 4 al. 1 LAI en liaison avec l'art. 8 LPGA. On ne considère pas comme des conséquences d'un état psychique maladif, donc pas comme des affections à prendre en charge par l'assurance-invalidité, les diminutions de la capacité de gain que l'assuré pourrait empêcher en faisant preuve

de bonne volonté; la mesure de ce qui est exigible doit être déterminée aussi objectivement que possible (ATF 127 V 294 consid. 4c; ATF 102 V 165 consid. 3.1; VSI 2001 p. 223 consid. 2b; arrêt du Tribunal fédéral des assurances I 786/04 du 19 janvier 2006 consid. 3.1).

La reconnaissance de l'existence d'une atteinte à la santé psychique suppose la présence d'un diagnostic émanant d'un expert (psychiatre) et s'appuyant selon les règles de l'art sur les critères d'un système de classification reconnu, tel le CIM ou le DSM-IV (ATF 143 V 409 consid. 4.5.2 et 141 V 281 consid. 2.2 et 3.2; arrêt du Tribunal fédéral 8C_841/2016 du 30 novembre 2017 consid. 4.5.2).

Dans sa jurisprudence récente (ATF 143 V 409 consid. 4.5 et ATF 143 V 418 consid. 6 et 7), le Tribunal fédéral a modifié sa pratique lors de l'examen du droit à une rente d'invalidité en cas de troubles psychiques. La jurisprudence développée pour les troubles somatoformes douloureux, selon laquelle il y a lieu d'examiner la capacité de travail et la capacité fonctionnelle de la personne concernée dans le cadre d'une procédure structurée d'administration des preuves à l'aide d'indicateurs (ATF 141 V 281), s'applique dorénavant à toutes les maladies psychiques, y compris troubles dépressifs de degré léger ou moyen (ATF 143 V 409 consid. 4.5.1). En effet, celles-ci ne peuvent en principe être déterminées ou prouvées sur la base de critères objectifs que de manière limitée.

b. La capacité de travail réellement exigible doit être évaluée dans le cadre d'une procédure d'établissement des faits structurée et sans résultat prédéfini, permettant de mettre en regard les facteurs extérieurs incapacitants d'une part et les ressources de compensation de la personne d'autre part (ATF 141 V 281 consid. 3.6 et 4). Il n'y a plus lieu de se fonder sur les critères de l'ATF 130 V 352, mais sur une grille d'analyse comportant divers indicateurs qui rassemblent les éléments essentiels propres aux troubles de nature psychosomatique (ATF 141 V 281 consid. 4). Dans ce cadre, il convient d'évaluer globalement, sur une base individuelle, les capacités fonctionnelles effectives de la personne concernée en tenant compte, d'une part, des facteurs contraignants extérieurs limitant les capacités fonctionnelles et, d'autre part, les potentiels de compensation (ressources). Les indicateurs pertinents sont notamment l'expression des constatations et des symptômes, le recours aux thérapies, leur déroulement et leurs effets, les efforts de réadaptation professionnelle, les comorbidités, le développement et la structure de la personnalité, le contexte social de la personne concernée ainsi que la survenance des restrictions alléguées dans les différents domaines de la vie (travail et loisirs ; cf. ATAS/676/2019 du 26 juillet 2019 consid. 10a).

8. a. Pour pouvoir calculer le degré d'invalidité, 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 (ATF 122 V 157 consid. 1b). Pour apprécier le droit aux prestations d'assurances sociales, il y a lieu de se baser sur des éléments médicaux fiables (ATF 134 V 231 consid. 5.1). 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 256 consid. 4; ATF 115 V 133 consid. 2; ATF 114 V 310 consid. 3c; arrêt du Tribunal fédéral 8C_442/2013 du 4 juillet 2014 consid. 2).

b. Selon le principe de libre appréciation des preuves, pleinement valable en procédure judiciaire de recours dans le domaine des assurances sociales (cf. art. 61 let. c LPGA), le juge n'est pas lié par des règles formelles, mais 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. En cas de rapports médicaux contradictoires, le juge ne peut trancher 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. L'élément déterminant pour la valeur probante d'un rapport médical n'est ni son origine, ni sa désignation, mais son contenu. A cet égard, il importe que les points litigieux importants aient fait l'objet d'une étude fouillée, que le rapport se fonde sur des examens complets, qu'il prenne également en considération les plaintes exprimées, qu'il ait été établi en pleine connaissance du dossier (anamnèse), que la description des interférences médicales soit claire et enfin que les conclusions de l'expert soient bien motivées (ATF 134 V 231 consid. 5.1; ATF 133 V 450 consid. 11.1.3; ATF 125 V 351 consid. 3).

Sans remettre en cause le principe de la libre appréciation des preuves, le Tribunal fédéral des assurances a posé des lignes directrices en ce qui concerne la manière d'apprécier certains types d'expertises ou de rapports médicaux.

Le juge ne s'écarte pas sans motifs impératifs des conclusions d'une expertise médicale judiciaire, la tâche de l'expert étant précisément de mettre ses connaissances spéciales à la disposition de la justice afin de l'éclairer sur les aspects médicaux d'un état de fait donné. Selon la jurisprudence, peut constituer une raison de s'écarter d'une expertise judiciaire le fait que celle-ci contient des contradictions, ou qu'une surexpertise ordonnée par le tribunal en infirme les conclusions de manière convaincante. En outre, lorsque d'autres spécialistes émettent des opinions contraires aptes à mettre sérieusement en doute la pertinence des déductions de l'expert, on ne peut exclure, selon les cas, une interprétation divergente des conclusions de ce dernier par le juge ou, au besoin, une instruction complémentaire sous la forme d'une nouvelle expertise médicale (ATF 125 V 351 consid. 3b/aa et les références).

Un rapport du SMR a pour fonction d'opérer la synthèse des renseignements médicaux versés au dossier, de prendre position à leur sujet et de prodiguer des recommandations quant à la suite à donner au dossier sur le plan médical. En tant qu'il ne contient aucune observation clinique, il se distingue d'une expertise médicale (art. 44 LPGA) ou d'un examen médical auquel il arrive au SMR de procéder (art. 49 al. 2 du règlement sur l'assurance-invalidité du 17 janvier 1961

(RS 831.201 – RAI; ATF 142 V 58 consid. 5.1; arrêt du Tribunal fédéral 9C_542/2011 du 26 janvier 2012 consid. 4.1). De tels rapports ne sont cependant pas dénués de toute valeur probante, et il est admissible que l'office intimé, ou la juridiction cantonale, se fonde de manière déterminante sur leur contenu. Il convient toutefois de poser des exigences strictes en matière de preuve; une expertise devra être ordonnée si des doutes, même faibles, subsistent quant à la fiabilité ou à la pertinence des constatations effectuées par le SMR (ATF 142 V 58 consid. 5; ATF 135 V 465 consid. 4.4 et 4.6; arrêt du Tribunal fédéral 9C_371/2018 du 16 août 2018 consid. 4.3.1).

9. Le juge des assurances sociales fonde sa décision, sauf dispositions contraires de la loi, sur les faits qui, faute d'être établis de manière irréfutable, apparaissent comme les plus vraisemblables, c'est-à-dire qui présentent un degré de vraisemblance prépondérante. Il ne suffit donc pas qu'un fait puisse être considéré seulement comme une hypothèse possible. Parmi tous les éléments de fait allégués ou envisageables, le juge doit, le cas échéant, retenir ceux qui lui paraissent les plus probables (ATF 130 III 321 consid. 3.2 et 3.3; ATF 126 V 353 consid. 5b; ATF 125 V 193 consid. 2 et les références). Aussi n'existe-t-il pas, en droit des assurances sociales, un principe selon lequel l'administration ou le juge devrait statuer, dans le doute, en faveur de l'assuré (ATF 126 V 319 consid. 5a).
10. a. En l'espèce, par ordonnance du 28 janvier 2019 (ATAS/64/2019), la chambre de céans a écarté le rapport d'expertise de la PMU du 8 novembre 2016, dénué de toute force probante, et a ordonné une expertise judiciaire, comportant les volets de neurologie, rhumatologie et psychiatrie.

Le rapport d'expertise judiciaire est fondé sur un examen de la recourante, un entretien avec le psychiatre traitant, des tests d'évaluation de la dépression (échelle Hamilton), une analyse du dossier, et comprend une anamnèse fouillée, une description de la vie quotidienne de la recourante, ainsi que les plaintes de celle-ci. L'expert psychiatre, en particulier, critique le rapport d'expertise de la PMU. Les conclusions sont en outre motivées et convaincantes. Le rapport d'expertise judiciaire remplit donc les critères jurisprudentiels pour qu'il lui soit reconnu une pleine valeur probante.

Au terme de l'évaluation consensuelle du cas, les experts judiciaires s'accordent pour dire que les troubles psychiatriques dont souffre la recourante, à l'inverse des atteintes somatiques, ont un effet négatif sur sa capacité de travail, évaluée à 50 % dans son activité habituelle jusqu'au 16 octobre 2016, puis à 0 % dans toute activité dès le 17 octobre 2016, date à laquelle celle-ci a présenté une décompensation psychiatrique.

b. L'intimé, s'appuyant sur l'avis du SMR du 4 septembre 2019, établi par la Dresse N_____, spécialiste FMH en médecine interne générale, conteste les conclusions de l'expert psychiatre. La recourante, de son côté, reproche le fait que ce médecin ne soit pas psychiatre.

L'absence de spécialisation de la Dresse N_____ dans le domaine de la psychiatrie ne saurait toutefois, à elle seule, suffire à remettre en cause son appréciation, car un médecin, quelle que soit sa spécialisation, est en principe en mesure d'émettre un avis sur la cohérence d'un rapport d'un confrère (arrêt du Tribunal fédéral 9C_711/2010 du 18 mai 2011 consid. 4.3).

c. Cela étant rappelé, il convient d'examiner si les objections de l'intimé sont de nature à jeter le discrédit sur les conclusions de l'expert psychiatre, respectivement si les troubles psychiatriques sont invalidants au regard des nouveaux critères jurisprudentiels en la matière.

c/aa. En ce qui concerne l'atteinte à la santé, le Dr K_____ pose les diagnostics de trouble dépressif récurrent, épisode actuel sévère (F33.2); et de trouble dissociatif de conversion (F44.9).

Le SMR reproche à l'expert d'avoir retenu l'intensité de l'épisode dépressif actuel uniquement sur la base des plaintes subjectives de la recourante. Il relève qu'au status, aucun élément parlant en faveur de trouble de l'attention, de la concentration et de la mémoire n'a été mis en évidence; que l'absence de fatigabilité après quatre heures d'examen neuropsychologique n'est pas compatible avec le diagnostic de trouble dépressif sévère; et que, s'agissant du second diagnostic, l'expert n'indique pas les critères sur lesquels le trouble dissociatif a été posé.

Les critiques du SMR sont infondées.

En effet, pour ce qui est du premier diagnostic, le Dr K_____ explique que le diagnostic d'un épisode dépressif sévère est justifié lorsque trois symptômes « typiques » de la dépression (i.e. humeur dépressive; perte d'intérêt ou de plaisir; fatigue ou perte d'énergie); et quatre, voire cinq « autres symptômes » (i.e. diminution de la concentration/attention; diminution de l'estime de soi/confiance en soi; idées de culpabilité/dévalorisation; attitude morose/pessimiste face à l'avenir; idées/actes auto-agressif ou suicidaires; perturbation du sommeil; diminution de l'appétit) sont présents (cf. également dans ce sens: Lia OBERLÉ/Barbara BROERS, La dépression, 2017, p. 3; https://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/medecine_de_premier_recours/Strategies/strategie_depression.pdf).

Dans les constatations objectives, le Dr K_____ relève que la recourante est intégralement vêtue de noir et que l'ensemble de sa présentation suggère une certaine indifférence pour l'image présentée à autrui (p. 28-29 du rapport d'expertise). Ses yeux se mouillent par moments de larmes. Elle ne sourit ni ne rit à aucun moment. La mimique et la gestion sont nettement inhibées. Son regard, qui exprime la tristesse et le désarroi, est souvent perdu dans le vague, en particulier lorsqu'elle évoque son expérience psychotique de 2016 (p. 29) Elle paraît la revivre, les yeux perdus dans le lointain, dans un état de perplexité anxieuse (p. 26). Elle est découragée, lasse. L'importance de l'inhibition psychomotrice et de la baisse de l'élan vital est également observée (p. 30).

La recourante a raconté notamment qu'elle avait cessé, depuis son accident, toutes ses activités de loisirs, pour lesquelles elle n'avait plus d'élan ni d'entrain et dans lesquelles elle ne trouvait plus de plaisir. Elle n'avait plus confiance en elle, négligeait son ménage, et n'avait plus de relation sentimentale depuis lors (p. 25). Rien ne la réjouissait. Ses maux de tête étaient devenus plus violents. Depuis 2016, elle restait souvent chez elle couchée, sans rien faire, à contempler le plafond. Elle se sentait coupable de ne plus pouvoir faire les choses comme avant, de ne pas pouvoir donner plus d'amour à ses parents et à sa sœur. La vie ne valait plus la peine d'être vécue (p. 26). Elle décrivait des difficultés d'endormissement et des troubles de la continuité du sommeil, et faisait des cauchemars. Elle avait des idées de suicide qu'elle renonçait à mettre à exécution par égard pour ses parents (p. 27).

Le Dr K_____ en conclut que les trois symptômes « typiques » de la dépression sont réunis. L'humeur est dépressive, triste, avec des sentiments de désespoir et de vie inutile (p. 40). Il a perçu cliniquement le manque de résonance affective évoqué par la recourante et retient incontestablement une diminution de l'intérêt et du plaisir. L'inhibition psychomotrice et le manque d'élan vital valident la description d'un manque d'énergie et d'entrain et de la grande difficulté à s'engager dans des activités spontanées (p. 40-41). Le Dr K_____ a pu constater, lors de son examen d'une durée de trois heures et demie, que la recourante était lasse, c'est-à-dire fatiguée. Le fait que la neuropsychologue ait mentionné, au contraire, que celle-là n'était pas fatigable à l'issue de l'examen d'une durée de quatre heures, que sa thymie était neutre et qu'elle faisait preuve d'humour, ne remet pas en cause le diagnostic posé par l'expert psychiatre. D'une part, les éléments objectivés au status neurologique (thymie neutre, etc.) l'ont été devant un examen qui ne demandait pas à la recourante de re-raconter son parcours de vie (cf. rapport du 20 juin 2019, p. 3). D'autre part, le Dr K_____ s'est basé sur ses observations, et pas seulement sur les plaintes subjectives de l'expertisée, pour constater que les trois symptômes essentiels de la maladie étaient satisfaits. Du reste, tous les médecins (psychiatres et le Dr B_____, neurologue) ayant examiné la recourante reconnaissent que cette dernière est atteinte d'une dépression.

Quant aux « autres symptômes », le Dr K_____ affirme qu'il y a concordance entre ses observations et les déclarations de la recourante. Les plaintes de cette dernière permettent de retenir en tout cas les symptômes suivants: la baisse de l'estime de soi et de la confiance en soi; le sentiment de culpabilité et de dévalorisation; une attitude morose et pessimiste face à l'avenir; des troubles du sommeil; ainsi que des idées suicidaires, étant relevé que la recourante a déjà effectué trois tentamens. L'absence de trouble de l'attention, de la concentration et de la mémoire au status n'est pas pertinente, contrairement à ce que prétend l'intimé, puisque, parmi les sept « autres symptômes », il suffit que quatre, voire cinq d'entre eux soient réunis, ce qui est le cas en l'espèce. Au demeurant, l'évaluation selon l'échelle Hamilton, qui aboutissait à un score de 27, confirmait la sévérité du

trouble dépressif (p. 41). Enfin, la chronicisation de cette maladie, qui s'est manifestée en 2005, est connue de longue date.

On relèvera au passage qu'on ne saurait admettre, comme l'allègue l'intimé, que la recourante modifiait son comportement et sa présentation selon l'expert qu'elle avait en face d'elle. Le Dr L_____, rhumatologue, a, à l'instar du Dr K_____, observé que la marche de la recourante était plutôt ralentie, d'allure lasse. Son visage était resté extrêmement triste tout au long de l'expertise (d'une durée d'une heure trente) et elle s'était figée avec les yeux dans le vague, le regard un peu absent lorsqu'elle décrivait la peur qu'elle avait ressentie d'être surveillée du temps où elle travaillait encore (cf. rapport du 4 juillet 2019, ch. 5). La description de ses activités quotidiennes est en outre identique (ch. 6) à celle rapportée au Dr K_____. Elle a également déclaré au Dr O_____, neurologue, qu'elle restait allongée, sans rien faire toute la journée (cf. rapport du 2 juillet 2019, p. 13-14).

Quant au deuxième diagnostic, certes, au chiffre 10.6.1.2 de son rapport (p. 42), le Dr K_____ se borne à répéter la définition du trouble dissociatif de conversion (F44.9) selon la classification statistique internationale des maladies et problèmes de santé connexes (CIM-10), qui décrit que les « troubles dissociatifs (ou de conversion) ont en commun une perte partielle ou complète des fonctions normales d'intégration des souvenirs, de la conscience de l'identité ou des sensations immédiates et du contrôle des mouvements corporels. Dans le passé, ces troubles ont été classés comme divers types d'hystérie de conversion. On admet qu'ils sont psychogènes, dans la mesure où ils surviennent en relation temporelle étroite avec des événements traumatiques, des problèmes insolubles et insupportables, ou des relations interpersonnelles difficiles ».

Cela étant, les explications que l'expert fournit dans divers chapitres de son rapport permettent de comprendre la raison pour laquelle il retient ce diagnostic. Ainsi, le Dr K_____ souligne que la recourante a éprouvé des symptômes anxieux post-traumatiques (l'expérience d'avoir été à deux reprises soumise à une surveillance, les dysfonctionnements importants en 2013 et 2014 avec à trois reprises des hospitalisations en urgence pour des abus de médicaments et d'alcool et d'autres comportements suicidaires, ainsi que le séjour en clinique psychiatrique en 2016 avaient contribué à l'évolution défavorable du trouble dépressif [p. 37]), ayant amplifié sa souffrance morale et le sentiment de malaise intérieur consécutif à l'accident. Se référant à la doctrine médicale, l'expert indique que les troubles anxieux post-traumatiques impliquent souvent la mise en œuvre accrue de mécanismes de défense du registre dissociatif (p. 33). Il a observé que la recourante avait une tendance à éviter son regard qui diminuait un peu au fur et à mesure qu'un climat de relative sécurité avait été établi. En regardant dans le vague, celle-ci se protégeait et s'isolait dans une sorte de « bulle » sur un mode en partie dissociatif (p. 29). La façon de réagir à un vécu intérieur désagréable (humeur dépressive, anxiété, douleurs), comme celui auquel la recourante avait dû faire face après son accident, dépendait d'un large éventail de facteurs d'ordre constitutionnel, culturel et

social. De par sa personnalité prémorbide, comme le décrivait le psychiatre traitant: « elle essayait de donner une image rassurante de soi avec un masque joyeux », la recourante était une personne particulièrement consciencieuse, « dure au mal », mettait une certaine fierté à ne pas se plaindre, et à ne pas montrer sa détresse. Les personnes aux prises avec une situation traumatisante pouvaient recourir à des mécanismes dissociatifs leur permettant de s'abstraire en quelque sorte de leur souffrance grâce à un processus mental dans lequel des idées, des sensations, des informations, des éléments de l'identité ou des souvenirs qui devraient normalement être fondus en un tout étaient isolés les uns des autres. Ce sont ces mécanismes qui avaient sans doute joué un rôle dans la capacité de l'expertisée à maintenir une façade souriante (p. 34-35).

S'agissant de l'épisode « psychotique » en 2016, le Dr K_____ relève que la succession d'événements à valeur de traumatisme psychique avait rendu la recourante de plus en plus vulnérable à des situations de « retraumatisation ». Dans ce contexte, les investigations effectuées dans le cadre de l'expertise PMU (en été-automne 2016) avaient probablement constitué un facteur de stress marqué contribuant à l'éclosion de ce qui avait été considéré (par les HUG) comme un trouble psychotique aigu et transitoire (cf. lettre de sortie du 3 novembre 2016 qui mentionne que la recourante, lors de son entrée aux urgences, se montrait accélérée, avec une élation de l'humeur, présentait des bizarreries de comportement, et des idées délirantes de persécution, était anosognosique, méfiante, avait fugué de l'unité, et menaçait de se jeter par la fenêtre). Cependant, selon l'expert, l'aspect atypique d'une expérience d'allure plutôt confuso-onirique que psychotique, avec des symptômes psychotiques présents de manière intermittente, leur apparition et leur disparition tout aussi rapides et l'ensemble des informations dont dispose l'expert, à l'inverse des médecins du service de psychiatrie des HUG, l'amène à conclure qu'il s'était agi en fait d'une réaction dissociative entrant dans le cadre d'un trouble de conversion. Le fait que les médecins des HUG aient considéré que le trouble dépressif récurrent était, au moment de la décompensation, en rémission, reposait sur l'observation de ce qu'ils avaient décrit comme un « état d'élation », incompatible avec la notion d'une thymie dépressive, dans une situation où les manifestations dissociatives jouaient pleinement leur rôle de mécanisme de défense contre la dépression et l'anxiété, exposant l'expertisée à des conséquences défavorables de son comportement inapproprié, conséquences qui avaient souvent un effet « retraumatisant » (p. 39-49).

En définitive, le diagnostic de trouble dissociatif de conversion, apparu en réaction aux vécus traumatiques successifs, se justifie, d'après l'expert, en raison du comportement de la recourante (regard dans le vague, masque joyeux, élation) qui fuit en réalité sa souffrance psychique.

Le Dr K_____ explique encore que les discordances observées par la neuropsychologue sont à mettre sur le compte de mécanismes dissociatifs (p. 43) et que, de toute manière, la recourante n'est pas une simulatrice.

À cet égard, on rappellera que tant le Dr B_____ que les médecins de la CRR avaient déjà considéré à l'époque que la recourante était authentique et qu'il n'y avait pas d'argument pour une simulation. Leur appréciation apparaît crédible dès lors que la recourante a déjà tenté à trois reprises de mettre fin à ses jours. En outre, il ressort de l'extrait de son compte individuel AVS du 22 novembre 2016 que le revenu déclaré de 2007 à 2015 (CHF 24'700.-), années durant lesquelles elle a travaillé à 50 %, correspond à la moitié de celui déclaré de 2000 à 2004 (oscillant entre CHF 49'100.- et CHF 54'800.-), années où elle travaillait à plein temps. Il apparaît donc que, depuis son accident survenu en 2005, la recourante n'a pas travaillé plus qu'à 50 %, contrairement aux conclusions des détectives privés.

Selon le Tribunal fédéral, un rapport de surveillance ne constitue pas, à lui seul, un fondement sûr pour constater les faits relatifs à l'état de santé ou la capacité de travail de la personne assurée. Il peut tout au plus fournir des points de repère ou entraîner certaines présomptions. Seule l'évaluation par un médecin du matériel d'observation peut apporter une connaissance certaine des faits pertinents (ATF 137 I 327). Cette exigence d'un regard et d'une appréciation médicale sur le résultat de l'observation permet d'éviter une évaluation superficielle et hâtive de la documentation fournie par le détective privé.

In casu, le Dr K_____ a pris connaissance des résultats de surveillance, mais a relevé que ce sont les données médicales qui permettent de juger d'une diminution de la capacité de travail. Il reproche à l'intimé de ne pas avoir discuté les deux questions qu'il a posées à la page 36 de son rapport (cf. avis du SMR du 4 septembre 2019). Se référant à la littérature médicale, qui expose les critères pour évaluer une éventuelle simulation, il constate qu'ils ne sont pas remplis en l'occurrence. Il souligne que la recourante est une personne consciencieuse, particulièrement respectueuse des règles et de l'autorité, ayant insisté pour reprendre son travail à 50 % contre l'avis de ses médecins (p. 36); qu'elle présentait des signes objectifs de ralentissement psychomoteur, durant toute la durée de l'examen, ce qui n'aurait pas été le cas si elle avait exagéré ses symptômes; et qu'il existait une grande cohérence entre les aspects non-verbaux du comportement tels qu'ils pouvaient être observés et ses plaintes (p. 42). Ainsi, contrairement à ce que prétend l'intimé, le Dr K_____ n'a pas apprécié la cohérence du tableau clinique uniquement sur la base du vécu subjectif de la recourante. Il a également évalué l'état de santé de cette dernière eu égard à ses observations objectives.

En particulier, les limitations fonctionnelles retenues pour justifier l'incapacité de travail avant (50 % dans l'activité habituelle) et après (100 % dans toute activité) la décompensation psychiatrique d'octobre 2016 sont dûment fondées sur les symptômes psychiques et les éléments médicaux mis en évidence par l'expert psychiatre. Ce dernier a relevé que la capacité de planification et structuration, la capacité d'appliquer les compétences professionnelles, la flexibilité, les capacités d'adaptation, d'affirmation de soi et d'évoluer dans un groupe, ainsi que

l'endurance étaient altérées de manière sévère depuis octobre 2016, alors qu'elles ne l'étaient que de manière légère ou moyenne auparavant.

Lors de la décompensation survenue le 17 octobre 2016, la recourante présentait un score de 54 à l'échelle de Hamilton; elle relatait être récemment rentrée dans un jardin d'une maison en pensant être chez elle, avant d'être ramenée par la police à son domicile; elle affirmait que « beaucoup de monde serait heureux si elle disparaissait »; elle se montrait désorganisée et désorientée dans le temps; elle riait sans que les médecins ne comprennent pourquoi (cf. rapport d'intervention psychiatrique d'urgence, p. 4-6); le 18 octobre 2016, au soir, elle avait développé des troubles de comportement dans un bar suivi d'une altercation, avant d'être amenée aux urgences à nouveau (p. 7). Au travail ensuite, elle avait un jour dû servir une tablée de 25 personnes. Elle avait commencé à penser qu'elles étaient réunies pour son anniversaire, et s'était mise à danser avec les assiettes avant de les jeter par terre. Son employeur l'avait alors renvoyée à la maison (cf. rapport d'expertise du Dr K_____, p. 26).

Compte tenu de la sévérité du trouble dépressif au moment de l'expertise, qui a valeur de maladie, l'appréciation circonstanciée du Dr K_____, selon laquelle la réintégration dans le monde professionnel n'est plus exigible depuis octobre 2016, doit être suivie. Quant à la capacité de travail jusqu'alors, l'expert indique qu'un travail au-delà d'un taux de 50 % n'était pas envisageable (p. 35-36). Il rejoint ainsi l'avis du Dr B_____, des médecins de la CRR et du psychiatre traitant.

c/bb. En ce qui concerne le traitement, la recourante est régulièrement suivie par son psychiatre traitant, à raison de deux fois par mois, et prend des médicaments chaque jour. Ce nonobstant, son trouble dépressif, présent depuis 2005, persiste, et l'intensité varie (modéré à sévère en fonction de différents facteurs de stress; cf. rapport du Dr C_____ du 24 août 2017; rapports des HUG et de la Clinique Montana d'octobre et de novembre 2016). Selon le Dr K_____, le tableau actuel apparaît comme le résultat d'une évolution de longue durée marquée par une succession de vécus traumatisants ayant conduit à l'épuisement progressif des ressources que la recourante avait longtemps pu mobiliser pour maintenir un certain équilibre en travaillant à 50 %. La décompensation psychotique de l'automne 2016 était un indicateur de la détérioration de la situation, conduisant à une aggravation de la dépression. L'expert conclut que le pronostic en faveur d'une amélioration possible est défavorable, et que l'évolution ne peut être traitée que de façon palliative, en poursuivant le traitement médicamenteux et en minimisant l'exposition à des facteurs de stress (p. 44-45). Il s'avère ainsi que le traitement suivi par la recourante est adéquat, sans qu'une amélioration de son état de santé ne puisse en être attendue.

L'intimé reproche à l'expert de ne pas avoir procédé à un monitoring sanguin afin de vérifier la compliance au traitement médicamenteux.

Selon les lignes directrices de qualité des expertises de psychiatrie d'assurance, établies par la Société suisse de psychiatrie et psychothérapie, état au 16 juin 2016 (cf. http://www.ai-pro-medico.ch/fileadmin/documents/f_lignes_directrices_expertises_psychiatriques_assurances_-_2016_06_16_def.pdf), le recours à des examens sanguins peut se révéler nécessaire en cas de doute concernant la prise correcte des médicaments (p. 19-20).

In casu, l'expert, qui s'est entretenu avec le psychiatre traitant, mentionne que la recourante prend actuellement du Fluoxétine le matin, le Risperdal le matin et le soir, ainsi que le Demetrin au coucher en réserve. Dans son rapport du 24 août 2017, le psychiatre traitant indique que sa patiente est sous traitement de différents antidépresseurs depuis juin 2005. Il ne peut donc pas être nié que la recourante, qui consulte à intervalles réguliers son psychiatre, prend effectivement ses médicaments. Dans le cas inverse, si l'expert et le psychiatre traitant avaient eu un doute à cet égard, ils n'auraient pas manqué de le soulever. De surcroît, l'expert psychiatre de la PMU avait déjà constaté à l'époque que la recourante suivait son traitement psychiatrique avec une compliance, qui selon les dosages plasmatiques, était satisfaisante (cf. rapport du 8 novembre 2016, p. 33).

c/cc. S'agissant des comorbidités, certes, la recourante présente des troubles somatiques concomitantes (soit des lombalgies et des cervicalgies chroniques) qui n'empêchent pas la pratique d'une activité adaptée à plein temps. En revanche, elle souffre également de réactions à un facteur de stress sévère (F43.1; p. 33). Le Dr K_____, se référant à la doctrine médicale, explique que les symptômes consécutifs à une commotion cérébrale peuvent entraîner un « ébranlement du sens de soi », une impression de ne plus être maître de son propre monde intérieur. Dans le cas présent, après son accident, ayant occasionné une commotion cérébrale (cf. rapport du Dr B_____ du 8 novembre 2005, p. 6), la recourante avait eu l'impression que des forces diaboliques avaient pris possession d'elle, ce qui s'était traduit par des images très vives et effrayantes venues la hanter dans des cauchemars et sous la forme de flash-back diurnes (p. 33 et 36). Le fait d'apprendre qu'elle avait été surveillée représentait également une expérience intrusive venant faire, de l'environnement familial, un espace où elle n'était plus chez elle (p. 37). L'expert considère que chaque nouveau vécu traumatique est un facteur de stress pour la recourante - en dernier lieu, la décompensation psychotique en 2016 suivie d'une hospitalisation -, qui accentue ses symptômes anxieux et dépressifs, et agit de façon défavorable sur ses ressources (p. 31, 45-46).

L'intimé considère que le diagnostic de réaction à un facteur de stress sévère ne peut pas être retenu, le caractère exceptionnel de l'accident ou de la surveillance faisant défaut.

Le Dr K_____ n'a pas ignoré ce fait. Il souligne à cet égard que le diagnostic d'un état de stress post-traumatique (ESPT) a à juste titre été exclu par le SMR (cf. avis du 28 février 2007), l'événement en cause n'étant pas « exceptionnel ». Il indique toutefois que les symptômes anxieux et l'évolution avaient été similaires à certains

cas d'ESPT. L'accident et ses conséquences en termes d'altérations fonctionnelles discrètes mais subjectivement très gênantes pour la recourante avaient entraîné une réaction de type post-traumatique. Les symptômes consécutifs à la commotion cérébrale avaient provoqué un « ébranlement du sens de soi » qui justifiait le diagnostic de réaction à un facteur de stress sévère. Il s'agissait d'une pathologie très proche d'un point de vue pathogénétique et évolutif d'un ESPT, même si le critère de gravité « objective » de l'élément déclenchant n'était pas rempli (p. 33).

c/dd. S'agissant de la personnalité, le Dr K_____ estime qu'il n'y a pas un trouble proprement dit, mais évoque le diagnostic d'une modification durable de la personnalité après une expérience de catastrophe (F62.0). Il reconnaît que celui-ci ne peut pas être retenu, dans la mesure où le type de vécu traumatisant n'entre pas dans le cadre défini par la nomenclature. Il observe toutefois que l'essentiel des symptômes vont dans le sens d'une modification durable de la personnalité suite à une évolution de longue durée (depuis quinze ans environ) marquée par la répétition d'expériences vécues comme traumatisantes, ce qui a épuisé les ressources positives de la personnalité prémorbide de la recourante (p. 41-42, 46).

c/ee. S'agissant du contexte social, la recourante, qui vit seule, ne dispose d'aucun réseau social, en particulier depuis sa décompensation psychiatrique de 2016 (p. 26), hormis sa famille (parents, sœur, nièces) qui l'aide (elle mange soit chez eux, soit ils lui apportent à manger; l'aînée des nièces fait les courses pour elle, sa sœur s'occupe de ses rendez-vous et de ses paiements; p. 27-28, 46).

Certes, comme le constate l'intimé, la recourante conduit encore sa voiture pour amener son père à la mosquée les vendredis, et est partie deux semaines en Bosnie en automne 2018 avec sa famille. Cependant, quand bien même son environnement familial est soutenant, il n'empêche pas la recourante, qui fume quarante cigarettes par jour depuis son hospitalisation de 2016 (p. 28), de rester souvent chez elle couchée, sans rien faire, si ce n'est qu'à contempler le plafond, et de souhaiter fréquemment ne pas se réveiller le lendemain matin (p. 26). Dans ces conditions, on ne saurait admettre que le contexte de vie de la recourante lui procure des ressources mobilisables.

c/ff. En ce qui concerne la cohérence, les limitations fonctionnelles de la recourante se manifestent de la même manière et de façon homogène dans les activités habituelles de la vie et les loisirs. En effet, avant son accident de 2005, la recourante, qui était bien adaptée au plan professionnel (p. 31), aimait dessiner, peindre des fleurs à l'aquarelle, écrire, lire, sortir avec une amie, jouer au tennis, et entretenait une relation sentimentale. Elle a depuis lors cessé toutes ces activités de loisirs, rompu sa relation, néglige son ménage et sa toilette (p. 25). Depuis sa décompensation psychique de 2016, elle n'a plus de force ni d'énergie (p. 26), et le déroulement de ses journées est imprégné par le tableau psychiatrique (p. 26-28).

Enfin, la recourante, qui souffre d'une extrême fragilité psychique (cf. rapport du Dr C_____ du 24 août 2017, p. 4), n'a pas cessé de demander des soins sur le plan

psychiatrique et est conforme au traitement prescrit par son psychiatre traitant. Le poids effectif de sa souffrance doit donc être admis.

d. L'expertise judiciaire permet ainsi de confirmer le caractère invalidant des troubles psychiques à hauteur de 100 % depuis le 17 octobre 2016, sans qu'un complément d'expertise ne soit nécessaire.

Ainsi, la chambre de céans retient que la recourante présentait une capacité de travail de 0 % du 17 janvier au 28 mars 2005 dans toute activité, ce qui n'est pas contesté par l'intimé; de 50 % du 29 mars 2005 au 16 octobre 2016 dans son activité habituelle, qui était adaptée à son état de santé, car elle était épargnée des ports de charge répétitifs (cf. rapport du Dr L_____ du 4 juillet 2019); puis de 0 % dans toute activité depuis le 17 octobre 2016.

11. Reste à déterminer le degré d'invalidité de la recourante.

a. Chez les assurés actifs, le degré d'invalidité doit être évalué sur la base d'une comparaison des revenus. Pour cela, le revenu que l'assuré aurait pu réaliser 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. 8 al. 1 et art. 16 LPGa).

La comparaison des revenus s'effectue, en règle ordinaire, en chiffrant aussi exactement que possible les montants de ces deux revenus et en les confrontant l'un avec l'autre, la différence permettant de calculer le taux d'invalidité (méthode générale de comparaison des revenus; ATF 128 V 29 consid. 1; ATF 104 V 135 consid. 2a et 2b). Toutefois, dans l'hypothèse où un assuré présente une entière capacité de travail dans toute activité lucrative ou lorsque les revenus avec et sans invalidité sont basés sur la même table statistique, les revenus avant et après invalidité sont calculés sur la même base. Il est dès lors superflu de les chiffrer avec exactitude, le degré d'invalidité se confondant avec celui de l'incapacité de travail, sous réserve d'une éventuelle réduction du salaire statistique (ATF 119 V 475 consid. 2b; arrêt du Tribunal fédéral 8C_312/2016 du 13 mars 2017 consid. 5.4; arrêts du Tribunal fédéral des assurances I 43/05 du 30 juin 2006 consid. 5.2).

b. En l'occurrence, dans la mesure où la capacité de travail résiduelle de la recourante était exploitable dans son activité habituelle, qui était adaptée à son état de santé du 29 mars 2005 au 16 octobre 2016, le degré d'invalidité se confondait avec l'incapacité de travail, soit 50 % (cf. ATAS/717/2016 du 12 septembre 2016 consid. 11), ce qui ouvre le droit à une demi-rente (art. 28 LAI). L'incapacité de travail totale dans toute activité donne quant à elle le droit à une rente entière d'invalidité (cf. ATAS/279/2017 du 11 avril 2017 consid. 17b).

12. Reste encore à déterminer à partir de quand la demi-rente, respectivement la rente entière d'invalidité, doivent être versées à la recourante.

a. En vertu de l'art. 29 al. 1 LAI (dans sa teneur en vigueur jusqu'au 31 décembre 2007), le droit à la rente au sens de l'art. 28 prend naissance au plus tôt à la date dès laquelle l'assuré présente une incapacité de gain durable de 40 % au moins (art. 7 LPGA), ou dès laquelle l'assuré a présenté, en moyenne, une incapacité de travail de 40 % au moins pendant une année sans interruption notable (art. 6 LPGA). Selon l'art. 29 al. 2 LAI, la rente est versée dès le début du mois au cours duquel le droit prend naissance.

b. Si l'assuré présente sa demande plus de douze mois après la naissance du droit, les prestations, en dérogation à l'art. 24 al. 1 LPGA, ne sont allouées que pour les douze mois précédant le dépôt de la demande (art. 48 al. 2, 1^{ère} phrase, LAI dans sa teneur en vigueur jusqu'au 31 décembre 2007).

c. Aux termes de l'art. 88a al. 2 RAI, si l'incapacité de gain ou la capacité d'accomplir les travaux habituels ou l'impotence ou le besoin de soins découlant de l'invalidité d'un assuré s'aggrave, il y a lieu de considérer que ce changement accroît, le cas échéant son droit aux prestations dès qu'il a duré trois mois sans interruption notable, étant précisé que la modification du droit à la rente n'intervient qu'après l'écoulement de trois mois complets (cf. ATAS/218/2017 du 21 mars 2017 consid. 23b).

d. En l'espèce, la demande de prestations, déposée le 24 mars 2006, n'est pas tardive, puisque la recourante a droit à une demi-rente d'invalidité dès le 1^{er} janvier 2006, soit à l'échéance du délai de carence débuté le 17 janvier 2005. À partir du 1^{er} février 2017 (soit trois mois après l'aggravation de sa capacité de gain survenue le 17 octobre 2016), elle a droit à une rente entière d'invalidité.

13. Reste enfin à examiner si c'est à juste titre que la recourante conteste la demande de compensation formulée par Zurich Compagnie d'Assurances SA à hauteur de CHF 6'156.15.

a. À teneur de l'art. 68 LPGA, sous réserve de surindemnisation, les indemnités journalières et les rentes de différentes assurances sociales sont cumulées. Il y a surindemnisation dans la mesure où les prestations sociales légalement dues dépassent, du fait de la réalisation du risque, à la fois le gain dont l'assuré est présumé avoir été privé, les frais supplémentaires et les éventuelles diminutions de revenu subies par les proches (art. 69 al. 2 LPGA). En cas de surindemnisation provenant du cumul d'indemnités journalières et d'une rente, ce sont les premières qui sont réduites jusqu'à concurrence de la limite de la surindemnisation (art. 69 al. 3 LPGA a contrario ; arrêt du Tribunal fédéral K 73/05 du 21 décembre 2005 consid. 2.2).

b. En vertu de l'art. 22 al. 2 LPGA, les prestations accordées rétroactivement par l'assureur social peuvent être cédées à l'employeur ou à une institution d'aide sociale publique ou privée dans la mesure où ceux-ci ont consenti des avances (let. a), ainsi qu'à l'assureur qui a pris provisoirement à sa charge des prestations (let. b).

L'art. 85^{bis} al. 1 RAI, dont la base légale est l'art. 22 al. 2 LPGA (ATF 136 V 381 consid. 3.2), prévoit que les employeurs, les institutions de prévoyance professionnelle, les assurances-maladie, les organismes d'assistance publics ou privés ou les assurances en responsabilité civile ayant leur siège en Suisse qui, en vue de l'octroi d'une rente de l'assurance-invalidité, ont fait une avance peuvent exiger qu'on leur verse l'arriéré de cette rente en compensation de leur avance et jusqu'à concurrence de celle-ci. Est cependant réservée la compensation prévue à l'art. 20 de la loi fédérale sur l'assurance-vieillesse et survivants du 20 décembre 1946 (LAVS – RS 831.10). Les organismes ayant consenti une avance doivent faire valoir leurs droits au moyen d'un formulaire spécial, au plus tôt lors de la demande de rente et au plus tard au moment de la décision de l'office AI.

Selon l'art. 85^{bis} al. 2 RAI, sont considérées comme une avance les prestations librement consenties, que l'assuré s'est engagé à rembourser, pour autant qu'il ait convenu par écrit que l'arriéré serait versé au tiers ayant effectué l'avance (let. a), ainsi que les prestations versées contractuellement ou légalement, pour autant que le droit au remboursement, en cas de paiement d'une rente, puisse être déduit sans équivoque du contrat ou de la loi (let. b).

Les arrérages de rente peuvent être versés à l'organisme ayant consenti une avance jusqu'à concurrence, au plus, du montant de celle-ci et pour la période à laquelle se rapportent les rentes (art. 85^{bis} al. 3 RAI).

L'utilisation du formulaire spécial prévu à l'art. 85^{bis} al. 1 RAI est une prescription d'ordre (ATF 136 V 381 consid. 5.2; 131 V 242 consid. 6.2). Ainsi, le tiers qui veut obtenir directement un paiement de prestations rétroactives de l'AI peut établir l'accord du bénéficiaire de celles-ci par un autre moyen que le formulaire ad hoc.

Les avances librement consenties selon l'art. 85^{bis} al. 2 let. a RAI supposent le consentement écrit de la personne intéressée pour que le créancier puisse en exiger le remboursement. Dans l'éventualité de l'art. 85^{bis} al. 2 let. b RAI, le consentement n'est pas nécessaire; il est remplacé par l'exigence d'un droit au remboursement « sans équivoque ». Pour que l'on puisse parler d'un droit non équivoque au remboursement à l'égard de l'AI, il faut que le droit direct au remboursement découle expressément d'une disposition légale ou contractuelle (ATF 133 V 14 consid. 8.3 et les références).

De jurisprudence constante, les prestations des assurances d'indemnités journalières conclues par un employeur en faveur de son personnel conformément à la loi sur le contrat d'assurance du 2 avril 1908 (LCA - RS 221.229.1) sont des prestations au sens de l'art. 85^{bis} al. 2 RAI (arrêt du Tribunal fédéral 9C_926/2010 du 4 août 2011 consid. 4.2 et les références). D'après les directives concernant les rentes dans l'assurance-vieillesse, survivants et invalidité fédérale (DR), état au 1^{er} janvier 2017, font partie des prestations contractuelles notamment celles qui sont versées sur la base des conditions générales d'une assurance collective pour des indemnités journalières (ch.10068). L'accord écrit de l'assuré(e) est nécessaire dans tous les

cas où la loi ou le contrat ne contient pas de disposition expresse stipulant un droit d'obtenir le remboursement des avances directement de l'AVS ou de l'AI (ch. 10069).

c. En l'espèce, les indemnités perçues par la recourante au titre de l'assurance-accidents complémentaire ont été versées en vertu d'une police régie par la LCA (cf. formulaire du 23 juin 2017). Partant, la compensation avec des rentes de l'assurance-invalidité obéit aux conditions prévues par l'art. 85^{bis} RAI. Les art. 68 et 69 LPGA ainsi que l'art. 20 al. 2 LAVS ne trouvent pas application, dans la mesure où il n'y a pas concours de prestations de différentes assurances sociales.

La recourante n'a pas signé le formulaire précité, si bien qu'elle n'a pas donné son consentement écrit au paiement du rétroactif de l'AI directement en mains de Zurich Compagnie d'Assurances SA. Il ressort en outre dudit formulaire que cette dernière n'a pas précisé, comme requis, sur quelles dispositions légales ou contractuelles était basée sa demande de compensation, ni n'a joint les dispositions pertinentes. Dans son courrier du 26 septembre 2017, la caisse de compensation Gastrosocial a indiqué que la compensation, fondée sur des dispositions légales, était valable. Or, la LAA ne confère pas à une assurance complémentaire le droit à un paiement direct en application de l'art. 85^{bis} RAI (arrêt du Tribunal fédéral 8C_215/2019 du 24 octobre 2019 consid. 5.2), et on ne voit pas quelle autre loi serait susceptible de lui attribuer un tel droit.

Force est ainsi de constater que la caisse de compensation, au nom et pour le compte de l'intimé, n'aurait pas dû donner suite à la demande de compensation présentée par Zurich Compagnie d'Assurances SA.

L'OAI sera dès lors condamné à verser à la recourante la somme de CHF 6'156.15 (cf. dans ce sens : ATAS/177/2016 du 9 mars 2016 consid. 7 et 10).

14. a. Les frais qui découlent de la mise en œuvre d'une expertise judiciaire pluridisciplinaire confiée à un Centre d'observation médicale de l'assurance-invalidité (COMAI) peuvent le cas échéant être mis à la charge de l'assurance-invalidité (cf. ATF 139 V 496 consid. 4.3). En effet, lorsque l'autorité judiciaire de première instance décide de confier la réalisation d'une expertise judiciaire pluridisciplinaire à un COMAI parce qu'elle estime que l'instruction menée par l'autorité administrative est insuffisante (au sens du consid. 4.4.1.4 de l'ATF 137 V 210), elle intervient dans les faits en lieu et place de l'autorité administrative qui aurait dû, en principe, mettre en œuvre cette mesure d'instruction dans le cadre de la procédure administrative. Dans ces conditions, les frais de l'expertise ne constituent pas des frais de justice au sens de l'art. 69 al. 1^{bis} LAI, mais des frais relatifs à la procédure administrative au sens de l'art. 45 LPGA qui doivent être pris en charge par l'assurance-invalidité (arrêt du Tribunal fédéral 8C_312/2016 du 13 mars 2017 consid. 6.2).

Cette règle, qu'il convient également d'appliquer dans son principe aux expertises judiciaires mono- et bidisciplinaires (cf. ATF 139 V 349 consid. 5.4), ne saurait

entraîner la mise systématique des frais d'une expertise judiciaire à la charge de l'autorité administrative. Encore faut-il que l'autorité administrative ait procédé à une instruction présentant des lacunes ou des insuffisances caractérisées et que l'expertise judiciaire serve à pallier les manquements commis dans la phase d'instruction administrative. En d'autres mots, il doit exister un lien entre les défauts de l'instruction administrative et la nécessité de mettre en œuvre une expertise judiciaire (ATF 137 V 210 consid. 4.4.2). Tel est notamment le cas lorsque l'autorité administrative a laissé subsister, sans la lever par des explications objectivement fondées, une contradiction manifeste entre les différents points de vue médicaux rapportés au dossier, lorsqu'elle a laissé ouverte une ou plusieurs questions nécessaires à l'appréciation de la situation médicale ou lorsqu'elle a pris en considération une expertise qui ne remplissait manifestement pas les exigences jurisprudentielles relatives à la valeur probante de ce genre de documents (voir par exemple arrêt du Tribunal fédéral 8C_71/2013 du 27 juin 2013 consid. 2). En revanche, lorsque l'autorité administrative a respecté le principe inquisitoire et fondé son opinion sur des éléments objectifs convergents ou sur les conclusions d'une expertise qui répondait aux réquisits jurisprudentiels, la mise à sa charge des frais d'une expertise judiciaire ordonnée par l'autorité judiciaire de première instance, pour quelque motif que ce soit (à la suite par exemple de la production de nouveaux rapports médicaux ou d'une expertise privée), ne saurait se justifier (ATF 139 V 496 précité consid. 4.4; arrêt du Tribunal fédéral 8C_312/2016 du 13 mars 2017 consid. 6.3).

b. En l'occurrence, une expertise judiciaire a été nécessaire, celle de la PMU mise en œuvre par l'intimé n'étant pas probante. Partant, il se justifie de mettre les frais de l'expertise judiciaire de CHF 19'420.56 (cf. notes d'honoraires des 2 juillet 2019 de CHF 6'000.- et de CHF 10'361.15; et celle du 28 juin 2019 de CHF 3'059.41) à la charge de l'intimé.

15. Au vu de ce qui précède, le recours sera admis et la décision du 28 juin 2017 annulée.

La recourante, représentée, obtenant gain de cause, une indemnité lui sera accordée à titre de participation à ses frais et dépens (art. 61 let. g LPGA; art. 6 du règlement sur les frais, émoluments et indemnités en matière administrative du 30 juillet 1986 [RFPA - E 5 10.03]), arrêtée en l'espèce à CHF 2'500.-.

Étant donné que, depuis le 1^{er} juillet 2006, la procédure n'est plus gratuite (art. 69 al. 1^{bis} LAI), au vu du sort du recours, il y a lieu de condamner l'intimé au paiement d'un émolument, arrêté en l'espèce à CHF 200.-.

**PAR CES MOTIFS,
LA CHAMBRE DES ASSURANCES SOCIALES :**

Statuant

À la forme :

1. Déclare le recours recevable.

Au fond :

2. L'admet.
3. Annule la décision du 28 juin 2017.
4. Dit que la recourante a droit à une demi-rente d'invalidité dès le 1^{er} janvier 2006 et à une rente entière à partir du 1^{er} février 2017.
5. Condamne l'intimé à verser à la recourante la somme de CHF 6'156.15.
6. Met les frais de l'expertise judiciaire de CHF 19'420.55 à la charge de l'intimé.
7. Alloue une indemnité de CHF 2'500.- à la recourante à la charge de l'intimé.
8. Met un émolument de CHF 200.- à la charge de l'intimé.
9. Informe les parties de ce qu'elles peuvent former recours contre le présent arrêt dans un délai de 30 jours dès sa notification auprès du Tribunal fédéral (Schweizerhofquai 6, 6004 LUCERNE), par la voie du recours en matière de droit public, conformément aux art. 82 ss de la loi fédérale sur le Tribunal fédéral, du 17 juin 2005 (LTF - RS 173.110); le mémoire de recours doit indiquer les conclusions, motifs et moyens de preuve et porter la signature du recourant ou de son mandataire; il doit être adressé au Tribunal fédéral par voie postale ou par voie électronique aux conditions de l'art. 42 LTF. Le présent arrêt et les pièces en possession du recourant, invoquées comme moyens de preuve, doivent être joints à l'envoi.

La greffière

La présidente

Nathalie LOCHER

Doris GALEAZZI

Une copie conforme du présent arrêt est notifiée aux parties ainsi qu'à l'Office fédéral des assurances sociales par le greffe le