



Arrêt du 16 février 2022

Composition

Madeleine Hirsig-Vouilloz (présidente du collège),
Christoph Rohrer, Vito Valenti, juges,
Julie Cyprien, greffière.

Parties

A. _____, (France)
représentée par Maître Séverin Tissot-Daguette,
indemnis,
recourante,

contre

**Office de l'assurance-invalidité pour les assurés
résidant à l'étranger (OAIE),**
autorité inférieure.

Objet

Assurance-invalidité, nouvelle demande
(décisions du 29 juillet 2019).

Faits :**A.**

A._____ est une ressortissante française née le (...) 1958, mariée (AI doc 1), et mère d'un enfant né en 1982 (AI doc 84). Elle vit dans son pays d'origine, n'a pas de formation et a travaillé de nombreuses années en Suisse cotisant ainsi à l'assurance-vieillesse, survivants et invalidité (AVS/AI) suisse (AI docs 1 et 373). Son dernier emploi était celui d'employée de maison auprès de la société B._____ SA à (...), emploi qu'elle a occupé à raison de 29 heures par semaine dès le 1^{er} janvier 1990 (AI doc 19). Suite à un accident survenu le 18 novembre 2001, elle s'est retrouvée en incapacité de travail (AI doc 1) et a vu son contrat de travail résilié le 25 novembre 2004 (AI doc 58, p. 132).

B.**B.a**

B.a.a L'assurée a déposé une demande de prestations de l'assurance-invalidité (AI) que la Caisse de compensation du canton C._____ a reçue le 23 mai 2003. Elle y invoquait une atteinte au dos et aux cervicales (coup du lapin) suite à l'accident susmentionné (AI doc 1).

B.a.b Cette demande a été instruite par l'Office de l'assurance-invalidité du canton D._____ (ci-après : OAI), qui a mandaté une expertise orthopédique auprès du Dr E._____, chirurgien orthopédique et traumatologie, concluant à des cervicobrachialgies à droite sans substrat organique, une tendinopathie du sus-épineux de l'épaule droite, un status après acrimoplastie de l'épaule droite, ainsi qu'une capsulite rétractile postopératoire à l'épaule droite. L'assurée devait éviter les travaux qui impliquent une mobilité de l'épaule droite au-delà de l'horizontal et le port de charges supérieures à 15 kg avec son membre supérieur droit. Elle était en capacité de travail de 50% dans son activité habituelle et de 75% dans une activité adaptée depuis le 21 novembre 2001 (expertise du 5 février 2007 ; AI doc 110). L'examen psychiatrique de l'assurée du 28 février 2006 par le Dr F._____, psychiatre, révélait un trouble cognitif léger dû à une lésion, un dysfonctionnement cérébral ou à une affection physique. La capacité de travail était de 75% depuis 2002 (AI doc 84). Une enquête ménagère a eu lieu le 15 octobre 2003 (AI doc 18).

B.a.c Sur cette base, l'Office de l'assurance-invalidité pour les assurés résidant à l'étranger (OAIE) a notifié à l'assurée, le 26 février 2009, une décision rejetant sa demande au motif que le degré d'invalidité était de

9.36%, insuffisant pour l'octroi d'une rente. Cette décision a ensuite donné lieu à un arrêt C-2162/2009 du 15 septembre 2011 du Tribunal administratif fédéral (ci-après : le Tribunal ou le TAF), qui a estimé que seul le calcul de l'autorité inférieure concernant l'invalidité de l'assurée dans son activité professionnelle était erroné. Au total, son degré d'invalidité était de 35.29%, ce qui lui ouvrait le droit à des mesures d'ordre professionnel. La cause était donc renvoyée pour que de telles mesures soient entreprises (AI doc 174).

B.b

B.b.a Le 8 mai 2012, lors d'une réunion sur la mise en place des mesures d'ordre professionnel, l'assurée a évoqué une aggravation de son état de santé (AI doc 200).

B.b.b Procédant à une nouvelle instruction, l'OAI a mandaté une expertise pluridisciplinaire, qui n'a pas constaté de modification notable de l'état de santé de l'assurée (expertise pluridisciplinaire du 18 décembre 2012 ; AI doc 214). Une enquête à domicile a été mise en place le 19 février 2013 (AI doc 228).

B.b.c Dans un avis du 13 février 2015, le service médical régional (ci-après : SMR) a constaté que les avis médicaux produits jusqu'au 31 décembre 2014 avaient été totalement faussés par l'événement initial qui était un coup du lapin, ce dernier n'étant cependant qu'un épiphénomène d'une maladie immunitaire (avis SMR du 13 février 2015, AI doc 301).

B.b.d L'OAI a donc mandaté une expertise pluridisciplinaire de suivi, qui a posé comme diagnostics ayant une répercussion sur la capacité de travail ce qui suit : probable polychondrite, état douloureux chronique du membre supérieur droit avec tendinopathie du sus-épineux, status après acromioplastie de l'épaule droite compliquée d'une capsulite rétractile postopératoire. Il fallait considérer que l'assurée était en incapacité de travail à 100% dans son activité habituelle et à 50% dans une activité adaptée et ce, depuis début 2013 (expertise pluridisciplinaire du 11 août 2015, AI doc 323 p. 781 à 792).

B.b.e Sur avis du SMR du 12 novembre 2015 (AI doc 328), l'OAI a donc, dans un projet de décision du 10 juillet 2018, estimé que l'assurée avait droit à un quart de rente à un taux de 45% à partir du 1^{er} janvier 2018 (AI doc 379).

Suite à l'opposition de l'assurée du 11 septembre 2018 (AI doc 387), l'OAI a réexaminé le dossier (AI doc 388), ce qui a donné lieu à une nouvelle enquête ménagère du 4 décembre 2018 (AI doc 391), une évaluation de l'invalidité dans le ménage du 17 mai 2019 (AI doc 401) et un avis SMR du 2 mai 2019, constatant que l'état de santé de l'assurée était stationnaire depuis l'expertise (AI doc 399).

B.b.f L'OAI a ensuite rendu un nouveau projet de décision le 20 mai 2019 octroyant à l'assurée une demi-rente à partir du 1^{er} janvier 2018 (AI doc 403).

Par décisions du 29 juillet 2019, l'OAIE a notifié à l'assurée l'octroi d'une demi-rente mensuelle de Fr. 405 du 1^{er} janvier au 28 février 2018 (AI doc 411), ainsi que dès le 1^{er} mars 2018 (AI doc 410).

C.

C.a Le 16 septembre 2019, l'intéressée, par l'entremise de son représentant, a interjeté recours devant le Tribunal et conclut à l'annulation des deux décisions du 29 juillet 2019 de l'OAIE, ainsi qu'à l'octroi d'une rente supérieure à une demi-rente (TAF pce 1).

C.b Par décision incidente du 25 septembre 2019, le Tribunal a invité la recourante à lui transmettre une procuration récente de son représentant, ainsi qu'à payer une avance de frais de Fr. 800.- d'ici le 25 octobre 2019 (TAF pce 2), ce qu'elle a fait dans le délai imparti (TAF pces 4 et 5).

C.c Dans une réponse du 18 septembre 2019, l'OAIE a suivi la prise de position de l'OAI, qui concluait au rejet du recours et à la confirmation de la décision entreprise (TAF pce 9).

C.d Par réplique du 24 février 2020, la recourante a persisté dans ses conclusions (TAF pce 15).

C.e Par ordonnance du 26 février 2020, le Tribunal a porté cette réplique à la connaissance de l'OAIE (TAF pce 16).

D. Les autres faits et arguments pertinents de la cause sont retranscrits et examinés, en tant que de besoin, dans les considérants qui suivent.

Droit :**1.**

Le Tribunal administratif fédéral est compétent pour connaître du présent recours (art. 31, 32 et 33 let. d LTAF ; art. 69 al. 1 let. b LAI [RS 831.20]). Dans la mesure où le recourant est directement touché par la décision attaquée et a un intérêt digne d'être protégé à ce qu'elle soit annulée ou modifiée, il a qualité pour recourir (art. 59 LPGA [RS 830.01] et 48 al. 1 PA). Déposé en temps utile et dans les formes requises par la loi (art. 60 LPGA et 50 al. 1 PA ; art. 52 al. 1 PA), et l'avance sur les frais de procédure ayant été dûment acquittée (art. 63 al. 4 PA), le recours est recevable.

2.

Le litige porte en l'espèce sur la quotité de la rente d'invalidité octroyée à la recourante à partir du 1^{er} janvier 2018 dans le cadre d'une nouvelle demande.

3.

3.1 La procédure dans le domaine des assurances sociales fait prévaloir la maxime inquisitoire (art. 43 LPGA ; ATF 138 V 218 consid. 6). Ainsi, le Tribunal administratif fédéral définit les faits et apprécie les preuves d'office et librement (art. 12 PA ; MOOR/POLTIER, Droit administratif, vol. II, 3e éd. 2011, ch. 2.2.6.3). Ce faisant, il ne tient pour existants que les faits qui sont prouvés, cas échéant au degré de la vraisemblance prépondérante (ATF 139 V 176 consid. 5.2 ; 138 V 218 consid. 6). Par ailleurs, il applique le droit d'office, sans être lié par les motifs invoqués par les parties (art. 62 al. 4 PA ; ATAF 2013/46 consid. 3.2), ni par l'argumentation juridique développée dans la décision entreprise (MOOR/POLTIER, op. cit., ch. 2.2.6.5 ; BENOÎT BOVAY, Procédure administrative, 2e éd. 2015, p. 243). L'autorité saisie se limite en principe aux griefs soulevés et n'examine les questions de droit non invoquées que dans la mesure où les arguments des parties ou le dossier l'y incitent (ATF 122 V 157 consid. 1a ; 121 V 204 consid. 6c ; MOSER/BEUSCH/KNEUBÜHLER, Prozessieren vor dem Bundesverwaltungsgericht, 2e éd. 2013, p. 25 n. 1.55). Les parties ont le devoir de collaborer à l'instruction (art. 13 PA et 43 al. 3 LPGA ; arrêt du TAF C-6134/2017 du 3 avril 2018 consid. 5.4) et de motiver leur recours (art. 52 PA).

3.2 En particulier, le Tribunal examine d'office les conditions formelles de validité et de régularité de la procédure devant l'autorité inférieure, soit notamment le point de savoir si l'autorité qui a rendu la décision litigieuse était compétente (ATF 142 V 67 consid. 2.1, 140 V 22 consid. 4).

À ce sujet, il y a lieu de remarquer qu'aux termes de l'art. 40 al. 2 du règlement du 17 janvier 1961 sur l'assurance-invalidité (RAI, RS 831.201), l'office AI du secteur d'activité dans lequel le frontalier exerce une activité lucrative est compétent pour enregistrer et examiner les demandes présentées par les frontaliers, tandis que l'office AI pour les assurés résidant à l'étranger notifie les décisions. Cette règle s'applique également aux anciens frontaliers pour autant que leur domicile habituel se trouve encore dans la zone frontalière au moment du dépôt de la demande et que l'atteinte à la santé remonte à l'époque de leur activité en tant que frontalier.

En l'espèce, la recourante a été frontalière (AI doc 158, p. 385) jusqu'à fin février 2005, date à laquelle ses rapports de travail avec son employeur ont pris fin (AI doc 58, p. 132). Depuis, elle n'a pas exercé d'activité lucrative (AI doc 391). Elle est par conséquent une ancienne frontalière. Par ailleurs, elle a gardé le même domicile qu'à l'époque où elle exerçait son activité lucrative en Suisse (AI doc 8). L'expertise du 11 août 2015 (AI doc 323, p. 781 à 792), à qui il faut reconnaître une pleine valeur probante (voir *infra*, consid. 10.2), considère que la recourante souffre notamment de deux atteintes déjà présentes lorsqu'elle était frontalière (arrêt du TAF C-2162/2009 du 15 septembre 2011, let. C ; AI doc 174). C'est donc à juste titre que sa demande a été enregistrée et examinée par l'OAI, et les décisions litigieuses notifiées par l'OAIE.

4.

4.1 Selon les principes généraux du droit intertemporel, le droit matériel applicable est en principe celui en vigueur lors de la réalisation de l'état de fait qui doit être apprécié juridiquement ou qui a des conséquences juridiques, sous réserve de dispositions particulières du droit transitoire (ATF 143 V 446 consid. 3.3 ; 136 V 24 consid. 4.3 ; 132 V 215 consid. 3.1.1).

4.2 Dans la mesure où la recourante est une ressortissante française, domiciliée en France, ayant travaillé en Suisse, l'affaire présente un aspect transfrontalier (ATF 143 V 354 consid. 4 ; 143 V 81 en particulier consid. 8.1 ; 141 V 521 consid. 4.3.2). Est dès lors applicable à la présente cause l'accord du 21 juin 1999 sur la libre circulation des personnes (ALCP, RS 0.142.112.681), conclu entre la Suisse et la Communauté européenne et ses Etats membres, dont l'annexe II règle la coordination des systèmes de sécurité sociale (art. 8 ALCP). Dans ce contexte, l'ALCP fait référence depuis le 1er avril 2012 au règlement (CE) n° 883/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 portant sur la coordination des systèmes de sécurité sociale (ci-après : règlement n° 883/2004, RS

0.831.109.268.1), ainsi qu'au règlement (CE) n° 987/2009 du Parlement européen et du Conseil du 16 septembre 2009 fixant les modalités d'application du règlement (CE) n° 883/2004 (ci-après : règlement n° 987/2009, RS 0.831.109.268.11 ; art. 1 al. 1 de l'annexe II en relation avec la section A de l'annexe II). A compter du 1er janvier 2015, sont également applicables dans les relations entre la Suisse et les Etats membres de l'Union européenne (UE) les modifications apportées notamment au règlement n° 883/2004 par les règlements (UE) n° 1244/2010 (RO 2015 343), n° 465/2012 (RO 2015 345) et n° 1224/2012 (RO 2015 353). Toutefois, même après l'entrée en vigueur de l'ALCP et des règlements de coordination, l'invalidité ouvrant droit à des prestations de l'assurance-invalidité suisse se détermine exclusivement d'après le droit suisse (art. 46 al. 3 du règlement n° 883/2004, en relation avec l'annexe VII dudit règlement ; ATF 130 V 253 consid. 2.4 ; arrêt du TF 9C_573/2012 du 16 janvier 2013 consid. 4).

4.3 La présente cause doit donc être examinée à l'aune des dispositions de la LAI et de son règlement d'exécution telles que modifiées par la 6e révision de la LAI (premier volet), entrées en vigueur dès le 1er janvier 2012 (RO 2011 5659, FF 2010 1647). Les dispositions de la LPGA, LAI et des ordonnances y afférentes entrées en vigueur le 1er janvier 2022 ne sont pas applicables (« Développement continu de l'AI » ; RO 2021 705, RO 2021 706).

5.

5.1 Dans le cadre de la présente procédure, l'autorité inférieure avait à se prononcer suite à l'évocation par la recourante, documents médicaux à l'appui, le 8 mai 2012, lors d'une réunion sur la mise en place des mesures professionnelles, d'une aggravation de son état de santé (AI doc 200), ce qui doit être considéré comme une nouvelle demande de prestations.

5.2 L'entrée en force d'une décision antérieure fait obstacle à un nouvel examen du droit aux prestations aussi longtemps que l'état de fait jugé en son temps est resté pour l'essentiel le même. Lorsque la rente d'invalidité a été refusée parce que le degré d'invalidité était insuffisant, une nouvelle demande de prestations ne peut être examinée que si elle établit de façon plausible que l'invalidité s'est modifiée de manière à influencer les droits de l'assuré (art. 87 al. 2 et 3 RAI). Le point de savoir si un tel changement s'est produit doit être tranché en comparant les circonstances prévalant lors de la nouvelle décision avec celles existant lors de la dernière décision entrée en force et reposant sur un examen matériel du droit à la rente, avec constatation des faits pertinents, appréciation des preuves et comparaison

des revenus conformes au droit (ATF 133 V 108 consid. 5, 130 V 343 consid. 3.5, 130 V 71 consid. 3.2.3, 125 V 368 consid. 2 et les références).

5.3 En cas d'entrée en matière, l'autorité procède de façon analogue à un cas de révision au sens de l'art. 17 LPGA et doit examiner si la modification du degré d'invalidité alléguée s'est effectivement produite depuis la dernière décision déterminante. Si tel n'est pas le cas, elle rejettera le recours. Dans le cas contraire, elle devra encore déterminer si la modification constatée est suffisante pour conclure au droit à une rente d'invalidité et prendre une décision en conséquence. En cas de recours, il incombe au juge de procéder au même examen matériel (ATF 117 V 98 consid. 3a ; arrêt du TF I 490/03 du 25 mars 2004 consid. 3.2).

5.4

5.4.1 Dans le cas d'espèce, l'autorité inférieure a implicitement considéré qu'il était plausible que l'invalidité de la recourante s'était modifiée de manière à influencer ses droits, puisqu'elle a décidé d'instruire la cause. Ce point n'a pas à être examiné par le juge (ATF 109 V 262 consid. 3, 109 V 108 consid. 2b ; arrêt du TF I 597/05 du 8 janvier 2007).

5.4.2 Le dernier examen matériel du droit à la rente de la recourante a été effectué par le Tribunal dans son arrêt du 15 septembre 2011. Pour rappel, dans cet arrêt, la décision du 26 février 2009 de l'OAIE avait été annulée pour seul motif que le calcul de l'invalidité de l'assurée dans son activité professionnelle était erroné. La recourante présentait en réalité un degré d'invalidité totale de 35.29% (AI doc 174).

Aussi appartient-il au Tribunal d'examiner dans la présente cause si désormais, au moment des décisions du 29 juillet 2019, la recourante remplissait les conditions d'octroi d'une rente (sur le pouvoir d'appréciation du Tribunal dans le temps : ATF 132 V 215 consid. 3.1.1, 130 V 445 consid. 1.2, 121 V 362 consif. 1b).

6. En l'espèce, la recourante a versé des cotisations à l'assurance-vieillesse, survivants et invalidité pendant plus de 3 ans et remplit donc la condition de la durée minimale de cotisations eu égard au moment de l'ouverture éventuelle du droit à la rente (art. 36 al. 1 LAI). Il reste à examiner si elle est invalide au sens de la LAI.

7.

7.1 L'invalidité au sens de la LPGA et de la LAI est l'incapacité de gain totale ou partielle qui est présumée permanente ou de longue durée (art. 8 al. 1 LPGA). Elle peut résulter d'une infirmité congénitale, d'une maladie ou d'un accident (art. 4 al. 1 LAI) et est réputée survenue dès qu'elle est, par sa nature et sa gravité, propre à ouvrir droit aux prestations entrant en considération (art. 4 al. 2 LAI). Selon l'art. 7 al. 1 LPGA, est réputée incapacité de gain toute diminution de l'ensemble ou d'une partie des possibilités de gain de l'assuré sur un marché du travail équilibré dans son domaine d'activité, si cette diminution résulte d'une atteinte à sa santé physique, mentale ou psychique et qu'elle persiste après les traitements et les mesures de réadaptation exigibles. De plus, il n'y a incapacité de gain que si celle-ci n'est pas objectivement surmontable (art. 7 al. 2 LPGA). En cas d'incapacité de travail de longue durée, l'activité qui peut être exigée de l'assuré peut aussi relever d'une autre profession ou d'un autre domaine d'activité (art. 6, 2ème phrase LPGA).

7.2 Conformément à l'art. 28 al. 1 LAI, l'assuré a droit à une rente si sa capacité de gain ou sa capacité d'accomplir ses travaux habituels ne peut être rétablie, maintenue ou améliorée par des mesures de réadaptation raisonnablement exigibles (let. a) ; s'il a présenté une incapacité de travail (art. 6 LPGA) d'au moins 40% en moyenne durant une année sans interruption notable (let. b) ; et si, au terme de cette année, il est invalide (art. 8 LPGA) à 40% au moins (let. c).

7.3 Aux termes de l'art. 28 al. 2 LAI, l'assuré a droit à un quart de rente s'il est invalide à 40% au moins, à une demi-rente s'il est invalide à 50% au moins, à trois quarts de rente s'il est invalide à 60% au moins et à une rente entière s'il est invalide à 70% au moins.

7.4 L'art. 29 al. 4 LAI prévoit que les rentes correspondant à un taux d'invalidité inférieur à 50% ne sont versées qu'aux assurés qui ont leur domicile et leur résidence habituelle (art. 13 LPGA) en Suisse. Suite à l'entrée en vigueur le 1er juin 2002 de l'ALCP (voir supra, consid. 4), cette restriction n'est pas applicable lorsqu'un assuré est un ressortissant suisse ou de l'UE et réside dans l'un des Etats membres de l'UE (ATF 130 V 253 consid. 2.3 ; art. 4 et 7 du règlement n° 883/2004, RS 0.831.109.268.1).

8.

8.1 Pour pouvoir déterminer la capacité de travail médico-théorique et évaluer l'invalidité de la personne concernée, l'administration, ou le tribunal en cas de recours, a besoin de documents que le médecin ou éventuellement d'autres spécialistes doivent lui fournir (ATF 117 V 282 consid. 4a) et sur lesquels elle s'appuiera, sous peine de violer le principe inquisitoire (arrêt du TF 8C_623/2012 du 6 décembre 2012 consid. 1). Précisément, la tâche des médecins consiste à porter un jugement sur l'état de santé et à indiquer dans quelle mesure et pour quelles activités la personne concernée est incapable de travailler, compte tenu de ses limitations (ATF 143 V 418 consid. 6 ; 132 V 93 consid. 4 ; 125 V 256 consid. 4 ; 115 V 133 consid. 2 ; 114 V 310 consid. 3c ; 105 V 156 consid. 1 ; voir également ATF 140 V 193 consid. 3.2 et les réf. cit.).

8.2 Le principe de la libre appréciation des preuves s'applique de manière générale à toute procédure de nature administrative, que ce soit devant l'administration ou le juge. La jurisprudence a toutefois posé des lignes directrices en matière d'appréciation des rapports médicaux et d'expertise (ATF 125 V 351 consid. 3b et 3c).

8.3 Ainsi, avant de conférer pleine valeur probante à un rapport médical, il convient de s'assurer que les points litigieux importants ont fait l'objet d'une étude circonstanciée, que le rapport se fonde sur des examens complets, qu'il prend également en considération les plaintes exprimées par la personne examinée, qu'il a été établi en pleine connaissance de l'anamnèse, que la description du contexte médical et l'appréciation de la situation médicale sont claires et enfin que les conclusions du médecin sont dûment motivées (ATF 134 V 231 consid. 5.1 ; 125 V 351 consid. 3a). La valeur probante d'un rapport médical ou d'une expertise est de plus liée à la condition que le médecin qui se prononce dispose de la formation spécialisée nécessaire et de compétences professionnelles dans le domaine d'investigation (arrêts du TF 9C_555/2017 du 22 novembre 2017 consid. 3.1 et les réf. cit. ; 9C_745/2010 du 30 mars 2011 consid. 3.2 et 9C_59/2010 du 11 juin 2010 consid. 4.1 ; MICHEL VALTERIO, Commentaire, Loi fédérale sur l'assurance-invalidité [LAI], 2018, art. 57 LAI n° 33).

8.4 Lorsqu'au stade de la procédure administrative, une expertise confiée à un médecin indépendant est établie par un-e spécialiste reconnu-e, sur la base d'observations approfondies et d'investigations complètes, de même qu'en pleine connaissance du dossier, et que l'expert-e aboutit à des résultats convaincants, il y a lieu de reconnaître pleine valeur probante

à ces résultats, aussi longtemps qu'aucun indice concret, tel que des contradictions manifestes ou des éléments essentiels ignorés, ne permet de douter de leur bien-fondé et fiabilité (ATF 137 V 210 consid. 2.2.2 ; 135 V 465 consid. 4.4 ; 125 V 351 consid. 3b/bb).

8.5 S'agissant des rapports établis par les médecins traitants, qu'il ou elle soit médecin de famille généraliste ou spécialiste, il convient de les apprécier avec une certaine réserve en raison de la relation de confiance, issue du mandat thérapeutique confié au médecin traitant, qui unit celui-ci ou celle-ci à son ou sa patient-e (ATF 125 V 351 consid. 3b/cc et les réf. cit. ; arrêt du TF I 655/05 du 20 mars 2006 consid. 5.4). Toutefois, le simple fait qu'un rapport médical soit établi à la demande d'une partie et soit produit pendant la procédure ne justifie pas en soi des doutes quant à sa valeur probante (arrêt du TF 8C_278/2011 du 26 juillet 2011 consid. 5.3) ; ainsi, on en retiendra des éléments, notamment si ceux-ci, objectivement vérifiables, ont été ignorés dans le cadre d'une expertise indépendante et s'avèrent suffisamment pertinents pour remettre en cause les conclusions de l'expert-e (ATF 125 V 351 consid. 3b/dd et les réf. cit. ; arrêts du TF 9C_338/2016 du 21 février 2017, publié in : Droit des assurances sociales – Jurisprudence [SVR] 2017 IV n° 49 consid. 5.5 ; 9C_876/2009 du 6 juillet 2010 consid. 2.2 ; 9C_24/2008 du 27 mai 2008 consid. 2.3.2 ; 9C_201/2007 du 29 janvier 2008 consid. 3.2 ; MICHEL VALTERIO, op. cit., art. 57 LAI n° 48 et 49).

9.

9.1 Afin de comparer les circonstances (voir *supra*, consid. 5) prévalant lors des nouvelles décisions du 29 juillet 2019 avec celles existant lors de l'arrêt du Tribunal du 15 septembre 2011 rendu suite à la décision de l'OAIE du 29 février 2009, il convient tout d'abord de rappeler que, dans cet arrêt, il a été constaté que la recourante souffrait de cervicobrachialgies à droite sans substrat organique, d'une tendinopathie du sus-épineux de l'épaule droite, d'un status après acrimoplastie de l'épaule droite, ainsi que d'une capsulite rétractile postopératoire à l'épaule droite. De ce fait, il lui était recommandé de ne pas effectuer de travaux impliquant une mobilité de l'épaule droite au-delà de l'horizontale et de ne pas porter de charges supérieures à 15 kg avec son membre supérieur droit. Un trouble cognitif léger avait également été retenu. Son incapacité de travail était de 25% dans une activité adaptée (AI 174, p. 427 et 435). Reste maintenant à examiner les circonstances prévalant lors des nouvelles décisions attaquées.

9.2 Suite à la décision du 29 février 2009 objet de l'arrêt susmentionné, ont ainsi notamment été versés au dossier :

- un rapport de manométrie œsophagienne du 30 septembre 2010 par le Dr G. _____, dont la spécialité est inconnue, qui conclut à une hypertonie du sphincter inférieur, des troubles moteurs intermittents au niveau du corps de l'œsophage, l'évolution vers un authentique méga œsophage étant tout-à-fait possible, et relève aussi une petite hernie hiatale (AI doc 189, p. 484 à 485) ;
- un rapport médical intermédiaire du 22 janvier 2012 du Dr H. _____, médecin généraliste, diagnostiquant un syndrome algique cervical post-traumatique et scapulalgies surtout droites ayant bénéficié d'une acromioplastie compliquée d'une algodystrophie et d'une capsulite, le tout aggravé par une ostéopathie fragilisante ostéoporotique, des troubles moteurs du bas de l'œsophage et humeur dépressive réactionnelle (AI doc 189, p. 479 à 482) ;
- un compte-rendu du 28 février 2012 du Dr I. _____, angiologue, qui diagnostique un phénomène de Raynaud (AI doc 204, p. 517 à 518) ;
- une radiographie et échographie de l'épaule droite effectuée le 26 mars 2012 par le Dr J. _____, dont la spécialité n'est pas indiquée, qui met en évidence un épaississement de la capsule articulaire et un aspect au contraire très grêle des tendons de la coiffe des rotateurs sans déchirure nette. Un examen IRM serait nécessaire, également au vu de l'agodystrophie signalée sur une ancienne scintigraphie (AI doc 204, p. 514) ;
- une IRM de l'épaule droite effectuée le 23 avril 2012 par le Dr K. _____, dont la spécialité n'est pas indiquée, et qui constate comme seule anomalie un amincissement, avec hyper signal de la face profonde, articulaire du tendon supra épineux, sans épanchement au niveau de la bourse sous acromio-deltoïdienne ; aspect plutôt compatible avec une tendinopathie non calcifiante du tendon supra épineux sans signe de rupture transfixiante (AI doc 204, p. 515 à 516) ;
- un compte-rendu radiologique du sacrum coccyx du 24 octobre 2012 effectué par le Dr L. _____, dont la spécialité n'est pas indiquée, relevant une ostéochondropathie dégénérative inter-sacro-coccygienne (AI doc 258, p. 672) ;

- les résultats d'un examen radiologique du rachis lombaire effectué le même jour par le même médecin, qui conclut à une ostéoporose rachidienne (AI doc 258, p. 676) ;
- une expertise médicale pluridisciplinaire du 18 décembre 2012 (AI doc 214, voir *supra*, let. B.b.b) ;
- un rapport médical du 13 février 2012 du Dr M._____, médecin interne, discutant la forte suspicion de polychondrite, ainsi que la possibilité d'un magic-syndrom (AI doc 258, p. 673 à 675) ;
- un rapport de scanner thoraco-abdomino-pelvien du 18 mars 2013 signé par la Dresse N._____ indiquant une image nodulaire diffuse apicale droite de nature indéterminée de 5mm de diamètre, des petites images de type nodulaire sous-pleurales apicales antérieures bilatérales et bi-basales avec minime épaissement pleural en regard ne prenant pas le produit de contraste, et de probable origine séquellaire. Un épaissement circonférentiel du bulbe gastrique avec une épaisseur pariétale de 11mm était également relevé (AI doc 258, p. 669) ;
- les résultats d'un scanner des sinus du 27 mars 2013 effectué par la Dresse O._____, dont la spécialité n'est pas indiquée, démontrant des probables lésions de sinusite aigue, un comblement partiel des cellules ethmoïdales antérieures et une hypoplasie du sinus frontal droit (AI doc 258, p. 670) ;
- une scintigraphie osseuse du 28 mars 2013 par la Dresse P._____ concluant à une hyperfixation de la région naso-sinusienne avec composante inflammatoire modérée pouvant être en rapport avec un foyer infectieux en accord avec le scanner des sinus réalisé le 27 mars 2013 (AI doc 258, p. 671) ;
- un rapport d'hospitalisation du 5 avril 2013 signé par le Dr Q._____, dont la spécialité n'est pas indiquée, et M. R._____, interne, qui posent le diagnostic principal de troubles moteurs de l'œsophage et comme diagnostics associés : une aphotose buccale, un phénomène de Raynaud, un syndrome sec oculo-buccal, une arthralgie mixte des mains et une chondrite sterno costale (AI doc 258, p. 662 à 668) ;
- une IRM des articulations sacro-iliaques effectuée le 10 mai 2013 par la Dresse S._____, dont la spécialité est inconnue, concluant à une

anomalie de signal au niveau du tiers inférieur de l'articulation sacro-iliaque droite évoquant une sacro-iliite (AI doc 240, p. 618) ;

- un rapport médical du 22 mai 2013 du Dr M._____, relevant beaucoup de discordances et d'incertitudes. Certains éléments plaident pour une pelvispondylite en particulier la sacro-iliite droite, les douleurs chondro-sternales et rachidiennes (AI doc 240, p. 615 à 617) ;
- un rapport d'hospitalisation du 24 juin 2013 du Dr G._____, qui a diagnostiqué des troubles moteurs de l'œsophage et procédé le même jour à une nouvelle dilatation pneumatique (AI doc 258, p. 659 à 660) ;
- un rapport du 16 septembre 2013 du Dr M._____, qui discute le traitement médicamenteux de la recourante pour la forte suspicion de polychondrite (AI doc 250, p. 630 à 631) ;
- une lettre du 15 novembre 2013 à l'OAI d'un intervenant médical dont le nom n'est pas mentionné, qui indique que la poursuite des investigations avait mis en évidence un syndrome sec avec apthose, une polychondrite atrophiante traitée sans amélioration nette, ainsi que des troubles moteurs de l'œsophage avec méga-œsophage pour lesquels des dilatations avaient échoués et une myotomie chirurgicale était envisagée. Une hystérectomie avec les ovaires et une acromioplastie de l'épaule droite étaient citées pour mémoire (AI doc 250, p. 632) ;
- un compte-rendu du 16 janvier 2014 du Dr M._____, qui estime que l'efficacité du traitement pour la polychondrite est bonne (AI doc 258 p. 651) ;
- un rapport médical intermédiaire du 14 février 2014 du Dr H._____, qui diagnostique une polychondrite, un mégacœsophage et un syndrome cervical algique post-traumatique (AI doc 254),
- un certificat médical du 29 novembre 2014 du même médecin diagnostiquant un syndrome algique cervical post-traumatique (accident du 18.11.01), une polychondrite atrophiante et des troubles moteurs de l'œsophage inclassés (AI doc 291)
- un rapport du 15 janvier 2015 du Dr M._____, qui rappelle que l'assurée souffre d'une polychondrite tout-à-fait typique avec poussées

inflammatoires au niveau du cartilage nasal, des douleurs chondro-sternales très évocatrices, une petite dysphonie et des douleurs articulaires (AI doc 299, p. 741) ;

- une IRM du rachis cervical et dorsal du 22 janvier 2015 par la Dresse O. _____ identifiant une petite protrusion discale de C5 à C7 avec petite empreinte sur les espaces sous-arachnoïdiens (AI doc 299, p. 742) ;
- les résultats d'un examen radiologique effectué le 29 janvier 2015 par la Drs . _____, dont la spécialité n'est pas indiquée, concluant à l'absence d'argument en faveur d'une vascularite inflammatoire évolutive et de lésions suspectes évidentes métaboliquement active (AI doc 299, p. 743) ;
- un avis SMR du 13 février 2015 (AI doc 301, voir *supra* let. B.b.c) ;
- un rapport d'évaluation de densité osseuse du 20 mai 2015 par le Dr V. _____, dont la spécialité est inconnue, indiquant une ostéoporose densitométrique (AI doc 320) ;
- un compte-rendu radiologique effectué le 26 juin 2015 par le Dr W. _____, dont la spécialité n'est pas indiquée, indiquant une ostéophytose péri-trochantérienne en faveur d'une périarthrite débutante (AI doc 319) ;
- une radiographie du même jour de la hanche droite par le Dr W. _____, dont la spécialité n'est pas indiquée et qui conclut à un aspect normal de l'articulation coxo-femorale droite et de la tête femorale droite, ainsi qu'à une ostéophytose peri-trochanterienne en faveur d'une périarthrite débutante (AI doc 319) ;
- une expertise pluridisciplinaire du 11 août 2015 (AI doc 323, p. 781 à 792 ; voir *supra* let. B.b.d) ;
- un avis du SMR du 12 novembre 2015 (AI doc 328, voir *supra* let. B.b.e) ;
- un extrait d'un rapport de scintigraphie osseuse du 11 février 2016 effectué par un intervenant médical non mentionné, indiquant qu'une légère hyperfixation en projection du sinus sphénoïdal persistait, une stabilité du discret renforcement de la fixation d'aspect dégénératif en

projection de la partie inférieure de l'articulation sacro-iliaque gauche, ainsi qu'une légère hyperfixation de la hanche gauche (AI doc 352) ;

- un rapport médical du 26 janvier 2017 (recte : 2017) du Dr M. _____ constatant que la polychondrite reste parlante malgré le traitement, qui est assez mal toléré (AI doc 354) ;
- un extrait d'un rapport médical du 26 janvier 2018 d'un intervenant médical non mentionné discutant du traitement de la polychondrite avec atteinte polyarticulaire et relevant un acrosyndrome modéré (AI doc 386) ;

9.3 Après le projet de décision du 10 juillet 2018, ont encore été ajoutés au dossier :

- un rapport médical détaillé E213 CH du 31 août 2018 de la Dresse T. _____, médecin généraliste, diagnostiquant une polychondrite atrophiante. L'assurée ne pouvait exercer son ancienne activité d'employée de maison, un emploi adapté serait en théorie possible, mais voué à l'échec vu l'évolution de la maladie et le traitement lourd (AI doc 385) ;
- une enquête ménagère du 4 décembre 2018 (AI doc 391, voir *supra* let. B.b.e) ;
- un rapport intermédiaire du 26 février 2019 de la Dresse T. _____, qui confirme son précédent diagnostic et estime que l'incapacité de travail actuelle de l'assurée est de 100% et ce, depuis 2005. Une activité adaptée pourrait être débutée à 20% (mais laquelle ?) (AI doc 396, p. 950 à 953) ;
- un compte-rendu du 11 février 2019 du Dr M. _____, qui estime que l'assurée tolère bien les traitements pour la polychondrite atrophiante. Ce médecin rappelle également les problèmes œsophagiens rencontrés, bien que la colonoscopie soit rassurante (AI doc 396, p. 954 à 955).

10.

10.1 Le Tribunal constate que, d'un point de vue médical, les décisions du 29 juillet 2019 se fondent manifestement sur l'avis du SMR du 12 novembre

2015 (AI doc 328), qui a repris les conclusions de l'expertise pluridisciplinaire de suivi du 11 août 2015 (AI doc 323, p. 795 à 806), dont il convient donc d'analyser la valeur probante.

10.2

10.2.1 Tout d'abord, il y a lieu de constater que l'expertise pluridisciplinaire de suivi du 11 août 2015 commence par énumérer et résumer les documents médicaux figurant au dossier. S'il apparaît que plusieurs n'ont pas été recensés (par exemple, le rapport d'hospitalisation du 24 juin 2013 du Dr G. _____ [AI doc 258, p. 659 à 660] et plusieurs imageries médicales), force est de constater qu'ont été pris en compte les avis du Dr H. _____, médecin traitant de l'assurée jusqu'en décembre 2017 (AI doc 376), et du Dr M. _____, spécialiste à qui l'assurée a été adressée et qui, le premier, a évoqué une polychondrite (rapport médical du 13 février 2012 ; AI doc 258, p. 673 à 675). Ce dernier médecin s'est en outre chargé du traitement, ainsi que du suivi de cette maladie. Comme il sera expliqué ci-après, étant donné que les symptômes de cette atteinte sont à l'origine de l'aggravation de l'état de santé de la recourante, le Tribunal considère que les experts étaient en pleine connaissance du dossier lorsqu'ils ont effectué leurs examens. Cela est d'autant plus vrai que le rapport d'expertise mentionne qu'il se base sur le « dossier médical AI » et que, s'agissant d'une expertise de suivi, les experts se sont déjà penchés sur le cas de la recourante.

10.2.2 Par ailleurs, l'expert principal a tenu compte des plaintes de l'assurée (AI doc 323, p. 785 et 789), qu'elle a également exprimées auprès de l'experte en rhumatologie (AI doc 323, p. 794 et 795), et de l'expert psychiatre (AI doc 323, p. 800 à 801). Une anamnèse a été établie par l'expert principal dans son rapport (AI doc 323, p. 784 et 785 ; pour le volet psychiatrique : AI doc 323, p. 799 à 800), la rhumatologue se contentant de faire référence à la précédente expertise. Des examens généraux, neurologique et ostéo-articulaire poussés ont été effectués et les résultats décrits précisément (AI doc 323, p. 786 à 787 ; s'agissant des examens effectués par la rhumatologue, AI doc 323, p. 796). Plusieurs documents d'imagerie médicale ont été examinés de même que des bilans sanguins (AI doc 323, p. 787 à 788). Dès lors, les investigations des experts, sur lesquelles se fonde le rapport d'expertise, se révèlent complètes et approfondies.

10.2.3 Sur cette base, les experts s'accordent à poser les diagnostics et conséquences sur la capacité de travail de la recourante susmentionnés (voir *supra*, let. B.b.d).

10.2.4 Ils prennent ainsi position sur le point litigieux correctement identifié en début d'expertise, qui était de savoir si la recourante présentait une incapacité de travail complète comme le pensent les médecins traitants (AI doc 323, p. 782). En effet, dans son rapport du 22 janvier 2012, le Dr H._____ estimait que la recourante était lourdement handicapée (AI doc 189, p. 479 à 482). Les experts exposent leur analyse de manière claire et convaincante, indiquant en particulier que la problématique cervico-brachiale droite, que le Tribunal constate avoir déjà traité dans son arrêt du 15 septembre 2011, entraînait toujours les mêmes limitations (voir *supra* consid. 9.1, ainsi que l'expertise pluridisciplinaire du 18 décembre 2012 [AI doc 214, p. 552]), les critères pour une maladie auto-immune de type polycondrite étant en outre désormais remplis. Cependant, il n'y avait pas de critères de gravité ni de complication grave qui peuvent accompagner cette maladie, telle que vascularité, atteinte cardiaque ou atteinte des voies aériennes, le traitement étant en outre bien supporté. Les experts relèvent également que les symptômes digestifs et le phénomène de Raynaud sont contrôlés par le traitement médical. Aucune psychopathologie incapacitante n'est retenue par l'expert psychiatre et aucun avis contraire ne figure au dossier, ce qui rend superflu une procédure probatoire structurée en référence aux indicateurs définis à l'ATF 141 V 281 (ATF 143 V 409, consid. 4.5). Le Tribunal constate ainsi que les diagnostics posés par les experts concordent en grande partie avec ceux retenus par les principaux intervenants médicaux du dossier, à savoir les Drs H._____ et M._____, dans leurs derniers rapports (AI docs 291 et 396, p. 954 à 955). S'il est vrai que les problèmes d'œsophage n'ont pas été retenus comme étant invalidants par les experts, ces derniers évoquant par ailleurs plus généralement des problèmes digestifs, le Dr M._____ admet dans son récent rapport du 11 février 2019 que la coloscopie effectuée pour ces problèmes était rassurante (AI doc 396, p. 954 à 955). En outre, il faut encore relever que les limitations physiques identifiées par les experts ont été confirmées par le service de réadaptation (AI doc 346), qui offre des renseignements à qui on ne saurait dénier toute valeur (arrêt du TF 9C_512/2013 du 16 janvier 2014 consid. 5.2.1).

10.2.5 Etablie par des spécialistes reconnus chacun dans leur domaine et disposant des connaissances nécessaires pour se prononcer, chacun dans

leur discipline, sur l'état de santé de la recourante, l'expertise pluridisciplinaire remplit par conséquent les exigences jurisprudentielles en matière d'appréciation des rapports médicaux et d'expertise.

10.3

10.3.1 La recourante affirme cependant que depuis l'expertise, la polycondrite s'est avérée et est extrêmement invalidante. Elle cite à l'appui de son allégation le rapport médical du 26 février 2019 de la Dresse T._____, qui estime que l'assurée aurait une capacité de travail de 20% (Al doc 396, p. 950 à 953).

10.3.2 Le Tribunal constate tout d'abord que les experts ont bien identifié une maladie auto-immune de type polycondrite. Par ailleurs, avec le SMR (Al doc 358), force est de constater que les critères de gravité de cette atteinte indiqués dans l'expertise ne sont pas attestés par la documentation médicale au dossier. En outre, au moment de la rédaction de son rapport du 26 février 2019, la Dresse T._____ avait suivi la recourante depuis juillet 2018, soit un peu plus d'un an. Ce médecin est donc une intervenante récente dans le long parcours médical de la recourante. Les diagnostics qu'elle retient et ses conclusions quant aux travaux encore exigibles de l'assuré rejoignent ceux des experts. Son estimation de la capacité de travail de l'assurée diverge cependant de celle fixée par les experts, mais ne saurait à elle seule remettre en cause les conclusions de ces derniers. Étant donné que, conformément à la jurisprudence susmentionnée, les rapports de médecins traitants doivent être appréciés avec une certaine réserve au vu de la relation de confiance avec leurs patients, l'autorité inférieure était, sur avis du SMR, légitimée à reprendre les conclusions de l'expertise.

10.4 Pour conclure, le Tribunal retient donc qu'il a été établi au degré de la vraisemblance prépondérante qu'à partir du début de l'année 2013, la recourante était en incapacité de travail à 50% dans une activité professionnelle adaptée.

11.

11.1 Il sied maintenant d'examiner le taux d'invalidité de la recourante.

11.2 L'évaluation du taux d'invalidité se fait principalement sur la base de trois méthodes : la méthode ordinaire de comparaison des revenus, la méthode spécifique et la méthode mixte. Leur application dépend du statut du

ou bénéficiaire potentiel de la rente. Il faut se demander ce que la personne assurée aurait fait si l'atteinte à la santé n'était pas survenue (voir notamment arrêts du Tribunal fédéral 9C_279/2018 du 28 juin 2018 consid. 2.2, 9C_552/2016 du 9 mars 2017 consid. 4.2, 9C_875/2015 du 11 mars 2016 consid. 6.2).

11.3 S'agissant d'une personne exerçant une activité lucrative, le taux d'invalidité est fixé d'après la méthode ordinaire de comparaison des revenus. Conformément à l'art. 16 LPGA, applicable par le renvoi de l'art. 28a al. 1 LAI, le revenu que la personne assurée aurait pu obtenir si elle n'était pas invalide (revenu sans invalidité) est comparé avec celui qu'elle pourrait obtenir en exerçant l'activité qui peut être raisonnablement exigée d'elle après les traitements et les mesures de réadaptation, sur un marché du travail équilibré (revenu d'invalide). La différence entre ces deux revenus permet de calculer le taux d'invalidité (cf. notamment ATF 137 V 334 consid. 3.1.1 ; arrêt du Tribunal fédéral 8C_536/2017 du 5 mars 2018 consid. 5.1).

11.4 Pour procéder à la comparaison des revenus, il convient de se placer au moment de la naissance (hypothétique) du droit à la rente ; les revenus avec et sans invalidité doivent être déterminés par rapport à un même moment, et les modifications de ces revenus susceptibles d'influencer le droit à la rente survenues jusqu'au moment où la décision est rendue doivent être prises en compte (ATF 129 V 222 consid. 4.1 et 4.2).

11.5 Selon l'art. 28a al. 2 LAI, l'invalidité de la personne assurée qui n'exerçait pas d'activité lucrative avant d'être atteinte dans sa santé et de laquelle on ne peut raisonnablement exiger qu'elle en entreprenne une est évaluée en fonction de son incapacité à accomplir ses travaux habituels. Il s'agit de la méthode spécifique d'évaluation de l'invalidité. On compare alors les activités que la personne exerçait avant la survenance de son invalidité ou qu'elle exercerait sans elle, avec l'ensemble des tâches que l'on peut encore raisonnablement exiger d'elle, malgré l'invalidité. L'incapacité de travail correspond à la diminution du rendement fonctionnel dans l'accomplissement des travaux habituels (voir art. 27 RAI s'agissant de la définition des travaux habituels).

11.6 Concrètement, la détermination du taux d'invalidité selon la méthode spécifique résulte souvent d'une enquête ménagère menée sur place par une personne qualifiée (art. 69 al. 2 RAI) laquelle a connaissance de la situation locale et spatiale ainsi que des empêchements et des handicaps résultant des diagnostics médicaux (arrêts du Tribunal fédéral

9C_907/2011 du 21 mai 2012 consid. 2, 9C_406/2008 du 22 juillet 2008 consid. 4.2, 9C_313/2007 du 8 janvier 2008 consid. 4.1). Afin de garantir un traitement égal des personnes assurées, l'appréciation des limitations intervient sur la base d'un tableau établi par l'Office fédéral des assurances sociales (OFAS) qui tient compte des différents domaines de la gestion du ménage et fixe leur part maximale à prendre en considération dans le cas concret dont le total doit correspondre à une valeur de 100 %. Ce tableau a été modifié en 2018 et ne distingue désormais plus que 5 domaines partiels, soit l'alimentation, l'entretien du logement ou de la maison et la garde des animaux domestiques, les achats et courses diverses, la lessive et l'entretien des vêtements ainsi que les soins et l'assistance aux enfants et aux proches (cf. ch. 3087 1/2018 de la Circulaire sur l'invalidité et l'impuissance dans l'assurance-invalidité [CIIAI]). Un rapport d'enquête doit de plus être rédigé. Son contenu doit être plausible, motivé et rédigé de façon suffisamment détaillée en ce qui concerne les diverses limitations retenues et correspondre aux indications relevées sur place. Lorsque le rapport constitue une base fiable de décision, le tribunal ne saurait le remettre en cause que s'il est évident que l'appréciation repose sur des erreurs manifestes (arrêts du Tribunal fédéral 9C_907/2011 du 21 mai 2012 consid. 2, 9C_406/2008 du 22 juillet 2008 consid. 4.2 et 9C_313/2007 du 8 janvier 2008 consid. 4.1).

11.7 L'art. 28a al. 3 LAI décrit la méthode mixte d'évaluation de l'invalidité qui s'applique notamment lorsque la personne assurée exerce à la fois une activité lucrative à temps partiel et accomplit des travaux habituels. Le taux d'invalidité est calculé dans les deux domaines d'activité selon les art. 16 LPG et 28a al. 2 LAI cités ci-dessus et l'invalidité globale est déterminée selon les parts respectives de l'activité lucrative et de l'accomplissement des travaux habituels, pondérée en fonction du temps alors attribué à chacune des activités précitées (ATF 141 V 15 consid. 4.5, ATF 137 V 334 consid. 3.1).

11.8 Depuis l'arrêt de la Cour européenne des droits de l'homme n° 7186/09 Di Trizio du 2 février 2016, l'application de la méthode mixte est restreinte (ATF 144 I 28 consid. 4.2 s. et les références ; arrêt du Tribunal fédéral 9C_387/2017 du 30 octobre 2017 consid. 5.3), mais toujours déterminante en dehors de la situation décrite dans l'arrêt de la Cour européenne des droits de l'homme susmentionné (cf. notamment arrêts du Tribunal fédéral 8C_462/2017 du 30 janvier 2018 consid. 5.2 et 9C_33/2017 du 18 septembre 2017 consid. 4.2 et les références).

11.9 Le Conseil fédéral a de son côté élaboré un nouveau mode de calcul pour déterminer le taux d'invalidité des personnes exerçant une activité lucrative à temps partiel, et modifié le règlement sur l'assurance-invalidité en conséquence, avec effet au 1er janvier 2018. Dorénavant, le calcul du taux d'invalidité en lien avec l'activité lucrative, toujours régi par l'art. 16 LPGA, se base sur l'hypothèse d'une activité lucrative exercée à plein temps, la perte de gain exprimée en pourcentage étant ensuite pondérée au moyen du taux d'occupation qu'aurait la personne concernée si elle n'était pas invalide. Pour le calcul du taux d'invalidité en lien avec les travaux habituels, on établit le pourcentage que représentent les limitations dans les travaux habituels, par rapport à la situation dans laquelle serait la personne concernée si elle n'était pas invalide, et on pondère ce pourcentage par la différence entre le taux d'occupation de la personne concernée sans invalidité et une activité lucrative exercée à plein temps (art. 27bis al. 2 à 4 RAI, dans sa version en vigueur dès le 1er janvier 2018).

11.10 En l'espèce, le Tribunal constate d'emblée que, s'agissant du calcul de la rente litigieuse, la recourante ne remet pas en cause le statut mixte retenu pour elle par l'autorité inférieure (69% dévolus à l'activité professionnelle / 21% pour les travaux habituels), ni l'enquête ménagère du 4 décembre 2018. Ainsi, le degré d'invalidité de la recourante dans les travaux habituels n'est pas contesté, et il n'existe pas d'indices incitant le Tribunal à remettre en cause les décisions entreprises sur ce point. La recourante a donc bien un degré d'invalidité de 15.81% dans son activité ménagère.

11.11 Il sied en revanche de relever ce qui suit s'agissant de la détermination du taux d'invalidité dans l'activité professionnelle de l'assurée.

11.11.1 L'autorité inférieure retient un salaire sans invalidité de Fr. 49'404.60 basé sur l'Enquête suisse des salaires (ci-après : ESS) 2002, tableau TA1, branche « Total », niveau 4, taux de 100%, actualisé à ce jour, conformément à l'arrêt du 15 septembre 2011 du Tribunal.

Le Tribunal relève que dans son arrêt susmentionné, il s'était au contraire basé sur des données de 2002 communiquées par l'ancien employeur, et retenu ainsi un salaire annuel de Fr. 29'168.10 pour 29 heures par semaine. Dans la mesure où la recourante n'a plus exercé d'activité lucrative depuis, c'est ce salaire qui doit être retenu (ATF 139 V 28 consid. 3.3.2 ; 134 V 322 consid. 4.1 ; arrêt du TF 9C_708/2017 du 23 février 2018 consid. 8.1), et adapté à un taux de 100%, conformément à la nouvelle

méthode de calcul pour les personnes exerçant une activité lucrative à temps partiel en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2018. Par ailleurs, il est rappelé que le moment déterminant pour la comparaison des revenus (voir *supra*, consid. 11.4) est novembre 2012, compte tenu de ce qu'il faut considérer comme le dépôt d'une nouvelle demande par la recourante le 8 mai 2012. En effet, le droit à la rente prend naissance au plus tôt à l'échéance d'une période de six mois à compter de la date à laquelle l'assuré a fait valoir son droit aux prestations (art. 29 al. 1 LAI) en tenant également compte du délai d'attente d'une année (art. 28 al. 1 let. b LAI). Ce faisant, le salaire ainsi obtenu doit être indexé à l'année 2012, ce qui donne un montant final de Fr. 48'422.02.

11.11.2 Quant au salaire avec invalidité, l'autorité inférieure retient un revenu annuel de Fr. 24'301.25 selon l'ESS) de 2014, tableau TA1, branche « Total », niveau 1, femmes, taux 50 %, rendement 100%.

L'autorité inférieure a utilisé à juste titre des données statistiques (ATF 139 V 592 consid. 2.3 et les réf. cit ; 129 V 472 consid. 4.2.1 ; 126 V 75 consid. 3b/aa), mais il doit s'agir des plus récentes au moment de la naissance du droit à la rente (ATF 143 V 295, consid. 4.1.1, arrêt du TF 9C_699/2015). L'ESS 2010 ayant été publié le 5 novembre 2012, ce sont ces statistiques que l'autorité inférieure aurait dû utiliser, puis adapter à l'horaire hebdomadaire usuel en 2012 (ATF 126 V 75 consid. 3b/bb) et indexer à cette année (ATF 129 V 408 consid. 3.1.2). Elle n'a en revanche pas abusé de son pouvoir d'appréciation en appliquant un abattement de 10% au salaire avec invalidité ainsi obtenu (ATF 126 V 75 consid. 75 consid. 6, arrêt du TF 8C_103/2018 du 25 juillet 2018, consid. 4). Le salaire avec invalidité de la recourante aurait ainsi dû se monter à Fr. 24'257.98.

11.12 Compte tenu de ce qui précède, la comparaison des revenus de valide et d'invalidé débouche sur une perte de gain de 49,90% ($[48'422.02 - 24'257.98] \times 100 : 48'422.02$). Adaptée au taux d'activité lucrative de la recourante (69%) et additionnée au degré d'invalidité dans les travaux ménagers, cette perte de gain se monte au final à 50.24% et non pas à 50.87%, comme le retient l'autorité inférieure. Cependant, le Tribunal constate que les erreurs de calcul de cette dernière n'ont aucune conséquence sur la quotité de la rente octroyée, que le degré d'invalidité total se monte à 50.24% ou 50.87%, une modification du taux d'invalidité de la recourante est avérée et justifie l'octroi d'une demi-rente à partir du 1^{er} janvier 2018.

12.

12.1 Dans un dernier grief, la recourante reproche à l'autorité inférieure de ne pas avoir tenu compte des observations de son service de réadaptation. Celui-ci estime qu'il n'existe pas de poste de travail correspondant à la recourante et il n'était du reste pas possible d'exiger d'elle une quelconque activité professionnelle en raison de ses limitations physiques, scolaires ainsi que ses connaissances professionnelles limitées.

12.2 L'autorité inférieure estime quant à elle qu'il existe sur le marché équilibré du travail un large éventail d'activités qui sont adaptées à l'atteinte à la santé de la recourante et à ses limitations, ces dernières étant par ailleurs modérées. Partant, seuls des éléments non médicaux pouvaient s'opposer à un retour sur le marché de l'emploi.

12.3 Il est tenu compte, dans le cadre de la détermination de l'invalidité, d'un marché du travail équilibré (art. 7 LPGA), lequel suppose un marché de travail présentant, d'une part, un certain équilibre entre l'offre et la demande de main-d'œuvre et offrant, d'autre part, un éventail d'emplois diversifiés, adaptés à la situation de l'assuré. Cette notion de marché du travail équilibré, théorique et abstraite, sert de distinction entre les cas qui relèvent de l'assurance-invalidité et ceux qui tombent sous le coup de l'assurance-chômage (ATF 110 V 273 consid. 4b; arrêt du TF 9C_454/2011 du 30 septembre 2011 consid. 4.3.2; VSI 1991 p. 332 consid. 3b; MICHEL VALTERIO, op. cit., art. 28a n° 65 pp. 432 s.). Ainsi, il n'y a pas lieu d'examiner si une personne invalide peut être placée eu égard aux conditions concrètes du marché du travail, mais uniquement si elle pourrait encore exploiter économiquement sa capacité de travail résiduelle lorsque les places de travail disponibles correspondent à l'offre de la main-d'œuvre; la concrétisation des possibilités de travail et des perspectives de gain n'étant pas subordonnée à des exigences excessives (arrêts du TF 8C_761/2014 du 15 octobre 2015 consid. 3.2.2; I 175/04 du 28 janvier 2005 consid. 3; VSI 1998 p. 296 consid. 3b; JACQUES-ANDRÉ SCHNEIDER, L'âge et ses limites en matière d'assurance-invalidité, de chômage et de prévoyance professionnelle étendue, *Grenzfälle in der Sozialversicherung*, 2015, p. 3). La notion de marché du travail équilibré comprend donc également les "emplois de niches", à savoir des places de travail dans lesquelles la personne présentant un handicap doit compter sur une certaine bienveillance et un engagement social de la part de son employeur (arrêt du Tribunal fédéral 9C_775/2009 du 12 février 2010 consid. 4.2.1). En outre, le Tribunal fédéral a par exemple retenu qu'une personne quasi monomanuelle (avec perte d'usage du bras dominant) disposait de possibilités suffisantes sur le marché équilibré du travail, de même qu'une personne dont la capacité de travail était limitée à 25 % seulement (arrêt du Tribunal fédéral 8C_724/2012

du 8 janvier 2013 consid. 4.3 et les références citées). Ainsi, il a été jugé que le marché du travail équilibré offre suffisamment d'emplois réalistes aux personnes ne pouvant exercer qu'une activité légère (arrêt du Tribunal fédéral 9C_418/208 consid, 3.2.1).

12.4 En l'espèce, le Tribunal constate que l'assurée, âgée de 57 ans au moment de l'expertise pluridisciplinaire du 11 août 2015 lui fixant une capacité résiduelle de travail, n'a pas atteint l'âge à partir duquel la jurisprudence considère généralement qu'il n'existe plus de possibilité réaliste de réinsertion sur le marché supposé équilibré (arrêt du Tribunal fédéral 9C_289/2014 du 30 juillet 2014 consid. 4.3 ; sur le moment déterminant pour l'application de cette jurisprudence : ATF 138 V 457 consid. 3.3). L'âge de la recourante n'est donc pas un facteur invalidant, de même que son manque de formation ou sa longue absence du marché du travail, même s'ils peuvent rendre difficile, voire impossible la recherche d'un travail et, partant, l'utilisation de la capacité de travail résiduelle (arrêts du TF 9C_899/2015 du 4 mars 2016 consid. 4.3.1; 8C_761/2014 du 15 octobre 2015 consid. 3.2.2; I 175/04 du 28 janvier 2005 consid. 3, I 175/04 du 28 janvier 2005 consid. 3). L'autorité inférieure a d'ailleurs tenu compte de ces difficultés en retenant un abattement de 10% sur le salaire d'invalide. Bien que celle-ci n'ait en revanche pas indiqué d'exemples d'activités que la recourante pourrait raisonnablement poursuivre, le Tribunal relève que les experts estiment que la recourante peut encore exercer une activité légère. Or, le marché équilibré offre, conformément à ce qui est retenu par la jurisprudence susmentionnée (voir *supra*, consid. 12.3), un large éventail d'activités de ce type. Un pronostic sombre en termes de reprise d'activité professionnelle ne saurait donc être retenu, contrairement à l'avis des experts ou des spécialistes de la réadaptation professionnelle. Aussi, n'est-il pas irréaliste, notamment au vu du temps restant à la recourante pour s'adapter à une nouvelle activité avant l'âge de la retraite, d'estimer qu'elle était en mesure d'utiliser sa capacité de travail résiduelle.

13. Partant, le recours est rejeté et les décisions querellées du 29 juillet 2019 sont confirmées.

14.

14.1 Vu l'issue de la procédure, les frais de celle-ci, fixés à 800 francs, sont mis à la charge de la recourante (art. 63 al. 1 PA). Ils sont compensés par l'avance de frais du même montant dont elle s'est acquitté le 27 septembre 2019 (pce TAF 4).

14.2 Dans la mesure où la recourante succombe, il n'y a pas lieu de lui allouer une indemnité à titre de dépens (art. 7 al. 1 a contrario du règlement du 21 février 2009 concernant les frais, dépens et indemnités fixés par le Tribunal administratif fédéral [FITAF ; RS 173.320.2]). L'autorité inférieure n'a quant à elle pas droit à des dépens (art. 7 al. 3 FITAF).

Le dispositif se trouve sur la page suivante.

Par ces motifs, le Tribunal administratif fédéral prononce :

1.

Le recours est rejeté.

2.

Les frais de procédure, d'un montant de 800 francs, sont mis à la charge de la recourante. Ils sont compensés par l'avance de frais, d'un même montant, versée en cause le 27 septembre 2019.

3.

Il n'est pas alloué de dépens.

4.

Le présent arrêt est adressé à la recourante, à l'autorité inférieure, ainsi qu'à l'OFAS.

L'indication des voies de droit se trouve à la page suivante.

La présidente du collège :

La greffière :

Madeleine Hirsig-Vouilloz

Julie Cyprien

Indication des voies de droit :

La présente décision peut être attaquée devant le Tribunal fédéral, Schweizerhofquai 6, 6004 Lucerne, par la voie du recours en matière de droit public, dans les trente jours qui suivent la notification (art. 82 ss, 90 ss et 100 ss LTF. Ce délai est réputé observé si les mémoires sont remis au plus tard le dernier jour du délai, soit au Tribunal fédéral soit, à l'attention de ce dernier, à La Poste Suisse ou à une représentation diplomatique ou consulaire suisse (art. 48 al. 1 LTF). Le mémoire doit indiquer les conclusions, les motifs et les moyens de preuve, et être signé. La décision attaquée et les moyens de preuve doivent être joints au mémoire, pour autant qu'ils soient en mains de la partie recourante (art. 42 LTF).

Expédition :