

COUR DES ASSURANCES SOCIALES

Arrêt du 14 mai 2019

Composition : Mme DI FERRO DEMIERRE, présidente
M. Neu et Mme Durussel, juges
Greffier : M. Favez

Cause pendante entre :

X.U. _____, à la [...], recourant, représenté par Me Karim Hichri, avocat
auprès d'Inclusion Handicap, à Lausanne.

et

OFFICE DE L'ASSURANCE-INVALIDITÉ POUR LE CANTON DE VAUD, à
Vevey, intimé.

Art. 8 CEDH, 13 Cst., 6, 7, 8 et 16 LPGA, 28, 28a et 59 LAI et 77, 88a et 88^{bis} RAI

E n f a i t :

A. X.U._____ (ci-après : l'assuré ou le recourant), né en [...], peintre en bâtiment, est l'associé gérant président d'U._____ Sàrl. Il a sollicité des prestations de l'assurance-invalidité par le dépôt d'une demande le 19 février 2013 par l'intermédiaire de B._____ SA (ci-après : B._____ SA), assureur perte de gain en cas de maladie d'U._____ Sàrl.

Dans le cadre de l'instruction de cette requête, l'Office de l'assurance-invalidité pour le canton de Vaud (ci-après : l'OAI ou l'intimé) a recueilli des rapports auprès des médecins traitants de l'assuré, les Drs F._____ et C._____, respectivement spécialistes en médecine interne générale et en cardiologie (rapports des 1^{er} et 13 mars 2013).

L'OAI a aussi versé au dossier les rapports médicaux reçus de B._____ SA, contenant l'avis médical du Dr D._____, spécialiste en médecine interne générale et médecin-conseil de cet assureur (15 novembre 2012), ainsi que les rapports des Drs F._____ (22 août 2012) et C._____ (14 octobre 2012).

Par décision du 7 octobre 2014, l'OAI a octroyé à l'assuré une rente entière de l'assurance-invalidité (AI) à compter du 1^{er} août 2013. L'instruction de la cause avait mis en évidence une démence précoce, rendant sa capacité de travail inexploitable, quelle que soit l'activité envisagée, ainsi qu'une obésité et d'autres troubles somatiques (cf. avis du Service médical régional de l'AI [SMR] du 10 juillet 2013). Selon cet avis, l'atteinte à la santé impliquait une désorientation temporelle, des troubles de l'attention, d'importants troubles de mémoire immédiate, une impossibilité de calculer et une inaptitude à la conduite. Cette décision rappelait notamment que toute modification de la situation personnelle ou économique susceptible de se répercuter sur le droit aux prestations devait être immédiatement annoncée à l'OAI.

B. Il appert des extraits du compte individuel AVS des 10 juin 2015 et 20 mai 2016 que l'assuré s'est montré actif sur le plan

professionnel durant les années 2013 à 2015 alors même qu'une incapacité de travail complète lui était reconnue.

Le Service de lutte contre la fraude de l'OAI (Service LFA) a entrepris une série de vingt-cinq surveillances ponctuelles de l'assuré entre le 30 juin 2015 et le 18 mai 2016 autour de son domicile, période durant laquelle il a observé que l'intéressé conduisait à treize reprises, seul ou accompagné, un des véhicules utilitaires de la société U. _____ Sàrl, s'approvisionnait à six reprises dans un magasin de peinture pour professionnels, se rendait à cinq reprises dans un dépôt commercial, buvait un café avec des tiers dans ce contexte, donnait des cartes de visite et recevait, respectivement transmettait des instructions (synthèses des observations du Service LFA des 14 juin 2016 et 19 juin 2017). La synthèse du 19 juin 2017 de ce service rapporte en particulier un premier suivi détaillé des activités de l'assuré en date du 28 octobre 2015.

Suite à ces constats, le service LFA a mis en place un suivi par un détective. Il ressort d'un rapport du 10 mars 2016 basé sur une phase d'observation de trois jours (16, 18 et 23 février 2016) que l'assuré a été observé alors qu'il se rendait chaque matin au local/dépôt commercial de la ruelle des Marronniers, en voiture, seul et sans difficulté apparente ; qu'il se rendait ensuite sur des chantiers, seul ou accompagné d'un probable ouvrier ; qu'il se rendait également dans un magasin de peinture et dans un magasin de carrelage (cf. rapport du 10 mars 2016 et synthèses des observations du Service LFA du 14 juin 2016).

Un nouveau mandat de surveillance a par la suite été confié le 7 mars 2016 à l'agence Détective E. _____. Cette dernière a fait état des résultats de son enquête dans un rapport du 24 mai 2016, synthétisant la surveillance effectuée de manière aléatoire les 18 et 19 avril 2016, ainsi que les 20 et 21 mai 2016. L'agence d'investigation a conclu que, lors des périodes observées, l'assuré avait exercé une occupation à temps partiel d'un chef d'entreprise du second-œuvre ou d'un chef de chantier. Le détective a observé les 18 et 19 avril 2016 que l'intéressé conduisait un véhicule d'entreprise en milieu urbain, rural et autoroutier, se rendait

quotidiennement dans les locaux de sa société, conduisait des ouvriers sur un chantier, se rendait à l'intérieur d'un chantier et visitait des commerces de matériel de peinture. Il a exposé que les interactions entre l'observé et les tiers étaient normales et son comportement tout à fait ordinaire. Les 20 et 21 mai 2016, le détective n'a pas aperçu l'assuré hors de son domicile. Il n'a en outre observé aucune limitation visible ou apparente dans le comportement du sujet observé.

Dans un rapport du 10 juin 2016 adressé au Dr R._____, spécialiste en médecine interne générale et en pneumologie, le Prof. M._____, spécialiste en neurologie, a exposé que l'assuré, atteint d'un syndrome sévère d'apnées, présentait une vigilance catastrophique (16/24) et un problème neurocognitif s'aggravant. Ce neurologue a préconisé un nouvel examen pneumologique et commandé une nouvelle imagerie par résonance magnétique (IRM) cérébrale, rappelant que l'IRM cérébrale de 2012 était parfaitement normale. Il a précisé avoir organisé un examen neurocognitif le 8 juin 2016 dont on extrait ce qui suit :

« **MINI MENTAL STATUS** (cf documents ci-joints)

Nous avons un score fortement déficitaire.

L'orientation temporo-spatiale est effondrée.

Le test de l'horloge donne encore une heure exacte sans numérotation.

La copie de 2 triangles n'est plus possible, il y a une importante apraxie constructive.

Il ne peut pas faire un quelconque calcul.

Le langage est encore satisfaisant dans la présentation de certaines images.

La mémoire sémantique n'est pas possible.

Le test de Stroop est encore bon.

Les fonctions visuo-spatiales par la reconnaissance des images dans le test de Poppelreuter ne sont que partielles.

Le test d'interférence des chiffres engendre très rapidement des erreurs.

La stratégie avec une consigne demande tout le temps un rappel.

La répétition d'une séquence motrice de Lurla à une main n'est pas possible, il faut à chaque fois faire un rappel. »

L'assuré a été entendu le 13 juin 2016 par le Service LFA. Au début de l'entretien, il a indiqué qu'il n'était plus en mesure d'utiliser son téléphone portable de par ses soucis de santé, l'appareil dont le numéro est inchangé étant géré par sa fille W.U._____. Il a d'emblée indiqué que son état de santé (cardiologique et neurologique) avait empiré et que son neurologue lui avait interdit de conduire, ce qu'il ne respectait pas, concédant effectuer encore de courts trajets autour de son domicile uniquement, mais restant vague sur la question de la médication. L'intéressé a affirmé ne toucher que sa rente AI, ne pas avoir connaissance de ses charges et être propriétaire de son domicile grevé d'une dette hypothécaire. Confronté aux contrôles et observations menés par le Service LFA, l'assuré - non sans garder un certain aplomb - a concédé qu'il se rendait de temps en temps au dépôt de l'entreprise pour y faire un tour, ranger ou nettoyer un pinceau afin de s'occuper l'esprit. Confronté aux soupçons d'implication dans la gestion de l'entreprise, il a notamment expliqué que son médecin lui avait conseillé de s'occuper. Informé de la position du Service LFA s'agissant des contradictions entre les éléments d'observations recueillis, tant sur l'aspect médical que de son quotidien, et ses déclarations, ainsi que sur le lancement d'une procédure de révision et d'une possible suspension du versement de la rente AI jusqu'à droit connu, l'intéressé a fait savoir à ses interlocuteurs qu'il n'était pas du tout d'accord, devenant alors virulent et menaçant de poser une bombe dans les étages du bâtiment de l'OAI tout en démontrant une détermination que les enquêteurs ont estimée « *moyenne à faible*. » A la demande de l'assuré, W.U._____ a ensuite été introduite et informée de la situation. Confrontée aux explications du Service LFA, elle a modéré ses explications de devoir toujours s'occuper de son père, tant dans son quotidien que dans quasiment tous ses déplacements, se déclarant surprise de ne pas avoir été remarquée durant les observations.

L'IRM cérébrale du 16 juin 2016 réalisée par le Dr S._____, spécialiste en radiologie, a révélé un status parfaitement comparable à ce qui était visible en octobre 2012, dans les limites de la norme, à l'exception, d'un élément hyposignal sur l'ensemble des séquences, punctiforme, dans la substance blanche, en région frontale droite. Selon le

radiologue, cette anomalie, qui n'était pas visible sur l'ensemble des autres séquences, pouvait témoigner d'une calcification ou de séquelles d'un micro-saignement localisé.

Par décision du 23 juin 2016, l'OAI a suspendu le versement de la rente d'invalidité servie à l'assuré avec effet au 30 juin 2016 par voie de mesures provisionnelles, motifs pris qu'il apparaissait que l'intéressé avait maintenu une activité au sein de sa société U._____ Sàrl, malgré une pleine incapacité de travail reconnue dès le 21 juin 2012.

Dans un rapport du 27 juin 2016 adressé à son confrère le Dr R._____, le Prof. M._____ a exposé que l'anomalie détectée à l'IRM n'avait aucune conséquence. Il s'est étonné de l'absence d'aggravation de l'atrophie cérébrale et de l'absence d'importante atrophie au niveau des hippocampes si l'on tenait compte des dysfonctions neurocognitives. Il n'a pas détecté de leucoaraïose et recommandé un appareillage respiratoire du patient.

Dans un rapport du 11 juillet 2016 adressé au Prof. M._____, le Dr R._____ a posé les diagnostics de syndrome des apnées obstructives du sommeil (SAOS) de degré moyen avec index d'apnées-hypopnées (IAH) à 15/h. avec importante composante positionnelle en décubitus dorsal et échec d'appareillage en 2012, de coronaropathie tritronculaire, de dysfonction neurocognitive significative, de diabète de type 2 NIR, de dyslipidémie, d'obésité (BMI 33,2), de status post pancréatite en 2004 et de status post uvulo-pharyngo-palatoplastie. Il a indiqué que son patient avait accepté son conseil de refaire un test d'appareillage et qu'après avoir hésité, il ne l'avait pas dénoncé au Service des automobiles et de la navigation pour ses somnolences l'exhortant à ne pas conduire en cas de fatigue. Il a estimé que l'éventualité d'apnées centrales du sommeil, voire d'un autre trouble intrinsèque du sommeil nécessitait la mise en œuvre d'exams complémentaires auprès du Centre d'investigation et de recherche sur le sommeil du Centre hospitalier N._____ (ci-après : le Centre hospitalier N._____).

Par acte du 15 juillet 2016, X.U._____ a saisi la Cour des assurances sociales du Tribunal cantonal du Canton de Vaud d'un recours à l'encontre de la décision de mesures provisionnelles du 25 juin 2016. Dit recours a été retiré le 4 octobre 2016 et la cause rayée du rôle par arrêt du 14 octobre 2016.

Le 3 août 2016, le réviseur de l'assuré a transmis à l'OAI les déclarations fiscales des époux X.U._____ et Y.U._____ pour les années 2010 à 2014. Pour la période fiscale 2014, l'intéressé a déclaré un revenu principal de 28'702 fr. auprès d'U._____ Sàrl, fondé sur un certificat de salaire émis le 13 avril 2015 par cette société, ainsi que des rentes du premier pilier pour 28'080 fr. et du deuxième pilier pour 2'860 francs. Il a en outre opéré les déductions relatives aux frais professionnels. Pour la période fiscale 2013, il a déclaré avoir réalisé un revenu principal de 18'124 fr. selon certificat de salaire du 13 octobre 2014, pour une activité d'administrateur du 1^{er} janvier au 31 décembre 2013. Il a également déduit ses frais professionnels.

Par rapport du 9 août 2016 adressé à l'OAI, le Prof. M._____ a posé les diagnostics de syndrome d'apnées à appareiller, de troubles neurocognitifs sévères et d'obésité (BMI 33,2). Il a estimé que la capacité de voyager de son patient était restreinte et que l'on pouvait exiger de ce dernier un temps de présence de six heures par jour. Il a exposé une aggravation des troubles mnésiques depuis l'octroi de la rente et une détérioration neurocognitive. A son avis, des mesures professionnelles n'étaient ni possibles ni exigibles ; les limitations fonctionnelles résidaient dans des troubles cognitifs significatifs.

Dans un bref rapport du 24 août 2016 adressé à l'OAI, le Dr R._____ a exposé que son patient présentait un syndrome d'apnées obstructives du sommeil de degré moyen avec un traitement en cours par ventilation en pression positive continue (CPAP). Il a précisé que cette pathologie ne constituait pas en soi un motif d'incapacité de travail.

Par courrier du 1^{er} septembre 2016 adressé à l'OAI, le Dr C._____ a retenu un préavis négatif pour les efforts physiques liés à son travail dans le bâtiment. Il a relevé une capacité physique faible (3,1 MET [équivalent métabolique]) compatible avec un travail non physique au niveau cardiaque (bureau, etc.).

Dans un rapport du 2 septembre 2016 adressé au Dr F._____, le Dr C._____ a posé le diagnostic de maladie coronarienne tritronculaire. Dans les comorbidités, il a indiqué des troubles cognitifs de degré « *discret à modéré* », un syndrome d'apnées du sommeil, un status post-pancréatite en 2004. Il a encore indiqué avoir réalisé une cyclo-ergométrie d'effort, nettement sous-maximale en raison de la dyspnée et du tabagisme actif. Il a conclu à une réserve coronarienne adéquate vu le niveau d'effort, à l'absence de dysfonction ventriculaire gauche globale ou segmentaire et à l'absence de signe indirect pour une hypertension pulmonaire à l'échocardiographie.

Par rapport du 7 septembre 2016 adressé à l'OAI, le Dr F._____ a exposé que son patient n'exerçait pas d'activité lucrative et que des mesures professionnelles seraient vaines, l'intéressé n'étant pas en mesure d'assurer une activité professionnelle. Il a relevé que sa capacité à voyager n'était pas restreinte pour autant qu'il use d'un moyen de transport adéquat et accompagné. Il a signalé un état anxiodépressif nécessitant la prescription d'un demi comprimé de Ciprex 10 mg par jour. Il a signalé que le monitoring de tension artérielle avait révélé une moyenne la journée 139/89 mmHg (millimètres de mercure) et la nuit 115/68 mmHg. Le laboratoire ne montrait rien de particulier. Le traitement n'a pas été modifié dans ce contexte. Hormis une consultation pour une dyspnée habituelle de stade II au début du mois de janvier 2016, son patient n'avait pas d'autres symptômes particuliers. Il a repris les diagnostics de ses confrères. S'agissant de l'incapacité de travail, il a exposé qu'elle était totale dans l'activité habituelle en raison des troubles cognitifs et ne s'est pas prononcé s'agissant d'une activité adaptée.

Dans un certificat médical daté du 21 septembre 2016, le Dr F._____ a attesté que l'assuré était en mesure de sortir de chez lui et d'effectuer de petits trajets en voiture.

Dans un avis médical du 10 novembre 2016, la Dresse G._____, médecin au Service médical régional de l'AI (ci-après : le SMR) a constaté des contradictions manifestes entre les faits observés sur plusieurs mois et les limitations fonctionnelles retenues par les médecins traitants et admises par le SMR deux ans plus tôt, ainsi que le descriptif que fait l'assuré et sa famille de sa vie quotidienne. Elle a estimé nécessaire la mise en œuvre d'une expertise pluridisciplinaire comportant un bilan neuropsychologique, une évaluation psychiatrique ainsi qu'une évaluation de médecine interne, les rapports de surveillance et d'entretien avec l'assuré devant être portés à la connaissance des experts afin qu'ils puissent apprécier la situation dans sa globalité.

Une expertise pluridisciplinaire, avec un volet de médecine interne générale, de neurologie et de psychiatrie, a été réalisée par le Q._____, les Drs K._____, spécialiste en médecine interne générale, I._____, spécialiste en neurologie, et J._____, spécialiste en psychiatrie et psychothérapie fonctionnant en qualité d'experts. Ces derniers ont complété le dossier médical qui leur était soumis par les éléments suivants :

- Le rapport du 21 mai 2015 adressé par le Dr C._____ au Dr F._____ dans lequel le cardiologue traitant a posé les diagnostics de maladie coronarienne tritronculaire, proposant l'interruption complète du Lisinopril (en raison de malaise hypotensif), d'être attentif à la prise en charge des facteurs de risque complexe pour un patient peu compliant et un nouveau contrôle cardiologique dans une année.
- Le rapport du 24 novembre 2016 de la Dresse O._____, spécialiste en neurologie au Centre d'investigation et de

recherche sur le sommeil du Centre hospitalier N._____. Elle a constaté que le patient n'avait mis l'appareil que pendant un jour en octobre pour une durée de 15 minutes en octobre et ne l'avait porté qu'à trois reprises en septembre. La Dresse O._____ a exposé que la polysomnographie sous CPAP (*Continuous Positive Airway Pressure*) en mode autopiloté a mis en évidence des apnées résiduelles en nombre élevé (26.61h), et a objectivé une correction plus efficace des apnées lorsque la pression de l'appareil se situe entre 14 et 16 cmH₂O (centimètres d'eau), conseillant au Dr R._____, si cela était toléré par le patient, d'augmenter les pressions de l'appareil. En outre, le test de maintien de l'éveil n'a pas fourni de contre-indication formelle, du point de vue somnologique, à la conduite automobile. Finalement, la Dresse O._____ a conclu à l'absence des critères polysomnographiques pour un trouble comportemental en sommeil.

Dans le cadre de l'expertise, un examen neuropsychologique a été mis en œuvre par H._____, neuropsychologue. Celle-ci a estimé que la validité des résultats aux tests pouvait être remise en cause par l'observation clinique d'une faible appétence à l'effort, par la suspicion d'éléments de surcharge non organiques de la part de l'expertisé, aussi bien à l'analyse d'épreuves de validation des symptômes, que par la mise en évidence de discordances intra-tests et inter-tests. Comparativement à l'examen neurologique réalisé le 8 juin 2016 par le Prof. M._____ relaté dans le rapport du 10 juin 2016, Mme H._____ a objectivé une amélioration de l'orientation temporelle, le reste des épreuves testées étant globalement superposable. Elle a observé que le tableau neuropsychologique actuel de dysfonction cognitive sévère et globale ne pouvait pas être expliqué par un faible niveau intellectuel ou un faible niveau de scolarisation. Si une atteinte cérébrale organique de type vasculaire ne pouvait être exclue compte tenu des facteurs de risque cardio-vasculaire, elle ne pourrait pas expliquer l'atteinte cognitive globale

ni l'apparition progressive des troubles selon l'anamnèse. Une atteinte cérébrale de type tumorale ou neuro-dégénérative sévère semblait peu probable compte tenu des capacités en expression orale actuellement préservées, de l'autonomie de l'expertisé dans ses activités de la vie quotidienne, de la possibilité que celui-ci a de pouvoir conduire et s'orienter dans différents endroits de sa ville de résidence et de l'IRM du 15 juin 2016 revenu dans les limites de la norme. Mme H._____ a ensuite exposé les particularités et incohérences laissant suspecter des éléments de surcharge de nature non organique et l'attitude démonstrative de l'assuré.

Les experts ont rendu leur rapport le 22 mars 2017. Ils ont posé, comme diagnostics ayant une incidence sur la capacité de travail, une obésité morbide, et comme diagnostics sans incidence sur la capacité de travail, un stent actif sur la circonflexe proximale (23 septembre 2009) pour occlusion chronique, une lésion non significative sur le réseau coronaire gauche interventriculaire antérieure moyenne et la circonflexe moyenne (23 septembre 2009), un syndrome des apnées du sommeil d'importance modérée, un important tabagisme chronique, une probable méralgie paresthésique bilatérale, une hypertension artérielle, un diabète type II (NIR), une dyslipidémie, un status après uvulo-pharyngopalatoplastie pour ronchopathie et une probable simulation de symptômes ou d'une incapacité (F 68.1). Les experts ont notamment retenu ce qui suit :

« *Situation actuelle et conclusions* »

Sur le plan de la médecine interne, notre examen clinique met en évidence une obésité morbide (BMI 40.2) certainement responsable de la dyspnée présentée par l'expertisé, une autre cause pouvant être le tabagisme actif très important (environ 90 UPA), mais la fonction pulmonaire était normale il y a 4 ans. L'obésité contribue aussi au syndrome d'apnées du sommeil. Il y aurait bien sûr un bénéfice net à adopter une meilleure hygiène de vie (perte pondérale, arrêt du tabagisme, port plus régulier du CPAP) ; X.U._____ n'est cependant pas du tout disposé à se prendre en mains tant qu'il aura des problèmes financiers liés à la suppression de sa rente. Son BMI étant passé de 33.2 en juillet 2016 à 40.2 actuellement, on peut donc exiger une perte pondérale, même si l'assuré ne semble pas disposé à se prendre en main.

On peut cependant admettre que l'obésité l'empêche, pour le moment, de pratiquer certaines tâches d'un peintre en bâtiment, mais pas, par exemple, de peindre des portes ou des fenêtres, ni de gérer son entreprise.

Les valeurs de la tension artérielle sont à la limite ce jour et sont probablement à mettre en relation avec l'inquiétude de l'expertise. L'assuré a subi des tests récents (monitoring en septembre 2016) qui se sont révélés normaux.

En ce qui concerne le diabète, les valeurs de glycémie et d'hémoglobine glyquée sont, à ce jour, satisfaisantes, ce qui rend compte d'un bon équilibre.

Sur le plan cardiologique, le suivi est régulier et les résultats satisfaisants, en ce sens qu'il n'y a pas d'ischémie myocardique, que la fraction d'éjection est homogène et qu'il n'a aucun symptôme sur ce plan.

Sur le plan neuropsychologique, l'examen comporte certaines particularités et incohérences laissant fortement suspecter un défaut d'effort et des éléments de surcharge de nature non organique. La validité des résultats aux tests doit être remise en cause et on ne peut se prononcer sur la capacité de travail et les limitations fonctionnelles sur le plan strictement cognitif.

Sur le plan neurologique, X.U. _____ mentionne des troubles de la mémoire et de la concentration, une fatigue et fatigabilité avec endormissements diurnes fréquents, un manque de sensibilité à la face externe des cuisses et des pieds froids, le tout entraînant, aux dires du patient, une impossibilité d'exercer son activité de peintre en bâtiment et de conduire sur de longs trajets.

A l'examen neurologique, l'expertisé est collaborant, euthymique, normovigile tout au long de l'anamnèse et de l'examen ; il présente un status neurologique normal hormis une possible hypoesthésie tactile douloureuse à la face externe des cuisses, dans le territoire du nerf fémoro-cutané. Par ailleurs, l'examen clinique ne démontre aucune anomalie du système nerveux central, ni d'anomalie suggérant une polyneuropathie en relation avec le diabète.

Nous avons pu nous procurer le rapport de la polysomnographie et des tests de latence d'endormissement effectués au Centre hospitalier N. _____ lors d'un examen sous CPAP. Cet examen a mis en évidence une latence moyenne d'endormissement de 33,4 minutes, ne représentant pas une contre-indication formelle à la conduite automobile, et des apnées du sommeil résiduelles en nombre élevé (26,6 par heure) justifiant une tentative de correction plus efficace des apnées.

Relevons que le test de maintien de l'éveil effectué lors de cet examen a montré un endormissement après 13,5 minutes lors d'un premier essai, et aucun endormissement lors des trois essais suivants.

Comme mentionné plus haut, bien que le résultat du bilan polysomnographique ait démontré la nécessité d'augmenter l'utilisation du CPAP et la pression utilisée, l'expertisé ne porte presque pas son appareillage, soit 1 à 1 1/2 heure 2 à 3 fois par semaine, ce qui est très insuffisant.

Nous avons également eu accès à l'IRM cérébrale pratiquée en juin 2016, examen à considérer comme normal, et tout particulièrement sans explication pour les plaintes formulées par X.U._____.

Au terme du présent bilan, en ce qui concerne la fatigue/fatigabilité et les endormissements diurnes, le comportement du sujet durant le présent bilan et le résultat de l'examen polysomnographique, s'ils confirment l'existence d'un syndrome des apnées du sommeil modéré, n'apportent pas d'explication aux plaintes, notamment à la limitation pour la conduite automobile prolongée.

S'agissant des troubles de la mémoire et de la concentration, le bilan neuropsychologique pratiqué par Madame H._____ et détaillé plus haut relève des incohérences et des éléments de surcharge dans le comportement de l'expertisé, avec un excellent souvenir des faits anciens et même récents, faisant par ailleurs clairement douter de l'existence effective d'un trouble dégénératif du système nerveux central de type maladie d'Alzheimer ou autre.

En ce qui concerne les troubles sensitifs décrits à la face externe des 2 cuisses, comme mentionné plus haut, il se peut qu'il s'agisse d'une méralgie paresthésique. Cette dernière, en l'absence de phénomène douloureux, ne justifie aucun traitement et n'implique aucune incapacité de travail.

Sur le plan psychique, la présente évaluation n'a pas mis en évidence de pathologie psychiatrique dont l'intensité justifie la pose d'un diagnostic selon les critères de la CIM-10, cela hormis la suspicion d'une simulation.

Il n'y a pas de thymie dépressive ni d'abaissement de l'humeur ; au contraire, celle-ci est plutôt expansive. Il n'y a pas non plus de diminution de l'intérêt ou de l'énergie vitale, pas de ralentissement psychomoteur ou de trouble de l'appétit, pas d'idées noires,

X.U._____ dit que son humeur va moins bien depuis que l'Al lui a retiré sa rente, mais il exprime davantage de la colère qu'un quelconque abattement face à ce contexte.

Tout au plus il est relevé une anxiété "contenue" qui peut toutefois être considérée comme normale si l'on considère le contexte d'incertitude dans lequel se trouve l'expertisé.

Sur le plan de l'évaluation fonctionnelle, on observe assez peu d'altérations dans son fonctionnement au quotidien - selon l'expertisé celles-ci seraient avant tout liées à la composante "cognitive", mais l'examen neuropsychologique comporte nombre d'incohérences faisant suspecter un défaut d'effort. De plus, lors de l'examen avec l'expert psychiatre il n'a pas été mis en évidence de dysfonctionnement dans ce domaine. In fine, X.U._____ est indépendant et autonome dans les faits et gestes de sa vie quotidienne, ses capacités de jugement et de raisonnement sont maintenues (comme cela a pu être mis en évidence lors de la discussion au sujet de la problématique asséculo-logique), il conserve un bon contrôle de ses affects et des pulsions et sa capacité à interagir avec autrui est également parfaitement préservée.

En conclusion, au vu de l'ensemble de ces éléments, il n'y pas de justification à une incapacité de travail pour des motifs psychiatriques. Par contre compte tenu des incohérences relevées par les experts et les documents fournis avec la présente, il faudrait

retenir comme "diagnostic" une probable simulation de symptômes (ou trouble factice).

REPONSES AUX QUESTIONS

[...]

2. *Quelles sont les limitations fonctionnelles ?*

Sur le plan physique,

Incapable, actuellement, de fournir des efforts importants et de longs déplacements à pied à cause de l'obésité.

Sur le plan psychique et mental

Aucune.

3. *Capacité de travail dans l'activité exercée jusqu'ici*

3.1 Comment agissent les troubles sur l'activité exercée jusqu'ici ?

Sur le plan de la médecine interne, certaines lourdes tâches dans l'activité de peintre en bâtiment ne sont actuellement pas indiquées en raison de l'obésité. Mais peindre, par exemple, des portes ou des fenêtres est tout à fait envisageable.

3.2 Description précise de la capacité résiduelle de travail

Sur le plan de la médecine interne, 100 % dans une activité adaptée.

3.3 L'activité exercée jusqu'ici est-elle encore exigible ? Si oui, dans quelle mesure (heures par jour) ?

Sur le plan de la médecine interne, non, pour l'activité de peintre en bâtiment.

Oui, pour les autres experts, à plein temps.

3.4 Y a-t-il une diminution du rendement ? Si oui dans quelle mesure ?

Non.

3.5 Depuis quand, au point de vue médical, y a-t-il une incapacité de travail ? A quel taux ?

Il n'y a pas eu d'incapacité de travail durable.

3.6 Comment le degré d'incapacité de travail évolué depuis lors ?

La capacité de travail est restée complète.

4. *D'autres activités sont-elles exigibles de la part de l'assuré ?*

Sur le plan de la médecine interne, une activité adaptée sans efforts importants, ni déplacements marqués pourrait être envisageable. Une activité avec manutention légère serait également compatible.

4.1 Si oui, à quels critères médicaux le lieu de travail doit-il satisfaire, et de quoi faut-il tenir compte dans le cadre d'une autre activité ?

Eviter les efforts importants et les déplacements tant que l'expertisé n'a pas perdu du poids.

4.2 Dans quelle mesure l'activité adaptée à l'invalidité peut-elle être exercée (par ex. heures par jour) ?

A plein temps.

4.3 Y a-t-il une diminution du rendement ? Si oui, dans quelle mesure ?

Non.

4.4 Depuis quand l'exercice d'une activité adaptée est-il exigible ?

Sur le plan de la médecine interne, depuis que son obésité l'empêche de faire des gros travaux.

[...] »

L'assuré, accompagné de sa fille, a été entendu par l'OAI le 9 juin 2017, la discussion s'avérant difficile en raison de l'agitation de l'intéressé. A cette occasion, il s'est plaint de son état de santé, rapportant avoir été hospitalisé. Il a déclaré ne pas avoir été correctement examiné par les médecins lors de l'expertise multidisciplinaire. Il a exposé que ses médecins traitants le considéraient comme inapte au travail, qu'il connaissait des difficultés financières et qu'il porterait l'affaire par voie de presse et réitéré ses propos relatifs aux bombes.

Par communication du 12 juin 2017, le Service LFA a préconisé de poursuivre la procédure de révision au motif que les experts n'avaient pas identifié d'incapacité de travail durable.

Par projet de décision du 29 août 2017, l'OAI a envisagé de prononcer la suppression de la rente d'invalidité de l'assuré avec effet rétroactif dès le 1^{er} octobre 2015.

Par courrier du 7 septembre 2017, X.U._____ a contesté le projet de décision susmentionné. Désormais représenté par Me Karim Hichri (Inclusion Handicap), il a complété sa contestation par acte du 29 septembre 2017, contestant la surveillance dont l'assuré avait fait l'objet, l'utilisation des résultats de la surveillance par les experts et la valeur probante de l'expertise du Q._____.

Par décision du 9 octobre 2017 et motivation séparée du même jour, l'OAI a confirmé son projet de décision du 29 août 2017, supprimant la rente d'invalidité de l'assuré avec effet rétroactif dès le 1^{er} octobre 2015. Il a justifié cette décision par l'activité exercée par X.U._____ dans son entreprise U._____ Sàrl, telle que révélée par la surveillance dont il avait fait l'objet, ceci malgré une pleine incapacité de travail reconnue dès le 21 juin 2012. Selon la décision précitée, l'expertise pluridisciplinaire du Q._____ avait révélé une entière capacité de travail dans une activité adaptée aux limitations fonctionnelles somatiques retenues par les experts depuis toujours et fait fortement suspecter un défaut d'effort et des éléments de surcharge de nature non organique, c'est-à-dire une simulation de symptômes. L'OAI a considéré que l'assuré pouvait notamment exercer une activité de chauffeur livreur de produits légers et de surveillance de chantier (activité d'ailleurs exercée selon les observations réalisées). Fondé sur l'Enquête suisse sur la structure des salaires (ESS) publiée par l'Office fédéral de la statistique (OFS), l'OAI a retenu le salaire de référence auquel peuvent prétendre les hommes effectuant des tâches physiques ou manuelles simples dans le secteur privé (production et services), soit en 2017, 5'638 fr. 02 par mois, part au treizième salaire comprise (ESS 2014 ; TA1 ; niveau de compétence 1) et tenant compte d'une durée de travail hebdomadaire de 41,7 heures, soit un revenu annuel de 67'656 fr. 27. Il a ensuite admis, compte tenu l'âge et des années de service de l'intéressé, un abattement de 10 %, portant le revenu annuel d'invalidité à 60'890 fr. 64. Sans atteinte à la santé et compte tenu de la poursuite de l'activité de peintre en bâtiment indépendant, l'OAI a retenu un annuel de 61'575 fr. correspondant à l'extrait de compte individuel AVS pour l'année 2013, indexé en 2017. Comparant les deux revenus, l'autorité a arrêté le degré d'invalidité à 1,11 % et supprimé les prestations de l'assurance-invalidité à l'assuré avec effet au 1^{er} octobre 2015 au motif qu'il n'avait pas informé l'OAI de la continuation de ses activités au sein de sa société. Concernant la valeur probante des observations récoltées, l'OAI a considéré que l'assuré n'avait été observé que dans des lieux publics, qu'aucune influence n'a été exercée sur lui et que l'intervention était justifiée par de solides soupçons concernant la continuation d'une activité professionnelle. Pour l'autorité,

l'intervention était justifiée et les moyens de preuves récoltés étaient exploitables, si bien que les experts du Q._____ devaient en tenir compte dans l'examen global de l'expertisé. S'agissant de ces derniers, leurs conclusions ne reposaient pas que sur le matériel d'observation, mais sur leurs propres examens cliniques comprenant notamment des tests de validation de symptômes et de cohérence.

C. Par acte du 9 novembre 2017, X.U._____, assisté de Me Karim Hichri d'Inclusion Handicap, a recouru contre la décision précitée auprès de la Cour des assurances sociales du Tribunal cantonal, concluant à titre principal à l'annulation de la décision et au renvoi de la cause pour instruction complémentaire et nouvelle décision, à titre subsidiaire, à l'octroi d'une rente entière jusqu'au 1^{er} décembre 2017, les rentes suspendues depuis le 1^{er} juillet 2016 devant être versées et, à titre plus subsidiaire, à ce que le droit à la rente soit supprimé avec effet au 1^{er} mars 2017, les rentes suspendues depuis le 1^{er} juillet 2016 devant être versées. Il a estimé que la surveillance dont il avait fait l'objet constituait une atteinte à la sphère privée, se prévalant de la jurisprudence rendue en matière d'assurance-accidents par la Cour européenne des droits de l'homme (CrEDH) et requérant que les observations soient retranchées du dossier. En outre, les enquêteurs n'avaient, à son avis, pas expliqué en quoi le quotidien de l'observé ressortant de la surveillance était en contradiction avec les limitations fonctionnelles médicalement retenues dans le cadre de l'instruction de la demande du 19 février 2013 ayant abouti à l'octroi d'une rente entière par décision du 7 octobre 2014. Concernant le rapport du Q._____, l'assuré en a contesté la valeur probante. A son avis, les experts avaient été influencés par les rapports de surveillance dans la mesure où leur conclusion s'agissant de la simulation des symptômes n'était pas uniquement fondée sur les incohérences relevées dans le cadre des examens, mais également en raison de ladite documentation. L'intéressé a soutenu que la tâche des médecins se limitait à déterminer et apprécier la situation médicale et non des pièces non médicales. Sur le plan médical, l'expertisé a relevé que les experts admettaient « à *demi-mot* » hésiter sur la notion dès lors qu'ils atténuaient leur propos avec l'emploi du terme « *probable.* » Il a considéré

qu'il ne lui avait pas été possible de simuler un syndrome des apnées du sommeil et que les experts reconnaissaient que sa situation sur le plan cardiologique ne pouvait être considérée comme sans particularité. L'assuré a fait grief aux experts de lui avoir reconnu des limitations fonctionnelles sans en tirer les conséquences qui s'imposaient du point de vue de la capacité de travail, ce qui était à son avis la preuve que les experts s'étaient laissés influencer par les observations recueillies par l'OAI. Il a enfin contesté la suppression rétroactive de sa rente avec effet au 1^{er} octobre 2015 dès lors que la simulation retenue par l'OAI n'était pas confirmée par les experts qui émettaient une « certaine retenue » à cet égard. Il en a conclu que si la rente devait être supprimée, celle-ci devait l'être au plus tôt le 1^{er} décembre 2017, voire le 1^{er} mars 2017, date à laquelle il avait été examiné par les experts dès lors que la mise en œuvre d'une expertise démontrerait que l'OAI avait un doute quant à la simulation de sa part.

Par réponse du 8 février 2018, l'OAI a proposé le rejet du recours, renvoyant à sa décision et à la motivation séparée qui l'accompagnait. Il a précisé que, à son avis, les conditions jurisprudentielles en matière d'observation de l'assuré étaient réunies en l'espèce, celui-ci ayant été observé sur le domaine public et dans son jardin, espace privé librement visible sans difficulté à partir du domaine public. Pour ce qui est de la valeur probante du rapport d'expertise du Q._____, l'OAI a considéré que les observations recueillies permettaient aux experts de se forger une opinion sur l'aptitude au travail.

L'assuré a répliqué le 29 février 2018, persistant dans ses conclusions initiales, tandis que l'OAI a dupliqué par écriture du 5 avril 2018.

L'intéressé a renoncé à se déterminer plus amplement par courrier du 5 septembre 2018, produisant un certificat médical du 23 avril 2018 de la Dresse T._____, spécialiste en médecine interne générale, et un certificat daté du 5 septembre 2018 de la même interniste,

attestant une incapacité de travail totale pour la période du 29 août 2018 au 1^{er} octobre 2018.

E n d r o i t :

1. a) La LPGA (loi fédérale du 6 octobre 2000 sur la partie générale du droit des assurances sociales ; RS 830.1) est, sauf dérogation expresse, applicable en matière d'assurance-invalidité (art. 1 al. 1 LAI [loi fédérale du 19 juin 1959 sur l'assurance-invalidité ; RS 831.20]). Les décisions des offices AI cantonaux peuvent directement faire l'objet d'un recours devant le tribunal des assurances du siège de l'office concerné (art. 56 al. 1 LPGA et art. 69 al. 1 let. a LAI), dans les trente jours suivant leur notification (art. 60 al. 1 LPGA).

b) En l'occurrence, déposé en temps utile auprès du tribunal compétent (art. 93 let. a LPA-VD [loi cantonale vaudoise du 28 octobre 2008 sur la procédure administrative ; BLV 173.36]) et respectant les autres conditions formelles prévues par la loi (art. 61 let. b LPGA notamment), le recours est recevable.

2. Le litige a pour objet la suppression – avec effet rétroactif au 1^{er} octobre 2015 – de la rente entière d'invalidité allouée au recourant dès le 1^{er} août 2013.

3. a) Aux termes de l'art. 13 al. 1 Cst. (Constitution fédérale du 18 avril 1999 ; RS 101), toute personne a droit au respect de sa vie privée et familiale, de son domicile, de sa correspondance et des relations qu'elle établit par la poste et les télécommunications (al. 1). Toute personne a le droit d'être protégée contre l'emploi abusif des données qui la concernent (al. 2). Comme tout autre droit constitutionnel, le droit au respect de la vie privée et familiale peut être restreint pour un motif d'intérêt public, pour autant que l'atteinte repose sur une base légale et soit propre à atteindre le but visé et soit proportionnée (art. 36 Cst.).

L'art. 8 CEDH (Convention de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales du 4 novembre 1950 ; RS 0.101) garantit que toute personne a droit au respect de sa vie privée et familiale, de son domicile et de sa correspondance (par. 1). Il ne peut y avoir ingérence d'une autorité publique dans l'exercice de ce droit que pour autant que cette ingérence est prévue par la loi et qu'elle constitue une mesure qui, dans une société démocratique, est nécessaire à la sécurité nationale, à la sûreté publique, au bien-être économique du pays, à la défense de l'ordre et à la prévention des infractions pénales, à la protection de la santé ou de la morale, ou à la protection des droits et libertés d'autrui (par. 2).

b) Selon l'art. 43 al. 1 LPGA, l'assureur examine les demandes, prend d'office les mesures d'instruction nécessaires et recueille les renseignements dont il a besoin. En assurance-invalidité, l'art. 59 al. 5 LAI prévoit que les offices de l'assurance-invalidité peuvent faire appel à des spécialistes pour lutter contre la perception induite de prestations.

Lors de chaque procédure relevant des assurances sociales, l'assureur enregistre de manière systématique tous les documents qui peuvent être déterminants (art. 46 LPGA). Les renseignements donnés oralement doivent être consignés par écrit. L'assuré peut consulter le dossier, pour les données qui le concernent (art. 47 al. 1 let. a LPGA).

cc) Dans un arrêt du 18 octobre 2016 (arrêt Vukota-Bojić c. Suisse requête n° 61838/10), la CrEDH a retenu que les art. 28 et 42 LPGA, ainsi que l'art. 96 LAA (loi fédérale du 20 mars 1981 sur l'assurance-accidents ; RS 832.20), ne constituaient pas des bases légales suffisantes pour l'observation par un détective mandaté par l'assureur-accidents social, nonobstant la protection de la personnalité et du domaine privé conférée par les art. 28 CC (Code civil suisse du 10 décembre 1907 ; RS 210) et 179^{quater} CP (Code pénal suisse du 21 décembre 1937 ; RS 311.0), de sorte qu'elle a conclu à une violation de l'art. 8 CEDH (§ 72 ss de l'arrêt). En revanche, la CrEDH a nié que l'utilisation des résultats de la surveillance par l'assureur-accidents violât l'art. 6 CEDH (droit à un procès

équitable). Elle a considéré comme déterminant que ces résultats n'avaient pas été à eux seuls décisifs pour évaluer le droit à la prestation dans le cadre de la procédure du droit des assurances sociales en question et que la personne assurée avait eu la possibilité de les contester, notamment sous l'angle de leur authenticité et de leur utilisation (dans une procédure litigieuse). La qualité probatoire du moyen en cause, soit le point de savoir s'il est propre à servir de preuve, sa force probatoire, ainsi que les circonstances dans lesquelles la preuve a été récoltée et l'influence de celle-ci sur l'issue de la procédure ont également été considérées comme importantes (§ 91 ss de l'arrêt ; TF 9C_817/2016 du 15 septembre 2017 consid. 3.2.1).

De son côté, à la lumière des considérations de l'arrêt de la CrEDH précité, le Tribunal fédéral a jugé dans un arrêt du 14 juillet 2017 que l'art. 59 al. 5 LAI ne constituait pas une base légale suffisante qui réglerait de manière étendue, claire et détaillée la surveillance secrète dans le domaine de l'assurance-invalidité. En conséquence, une telle mesure de surveillance, qu'elle soit mise en œuvre par l'assureur-accidents ou l'office AI, porte atteinte à l'art. 8 CEDH, respectivement à l'art. 13 Cst. qui a une portée pour l'essentiel identique (ATF 143 I 377 consid. 4 ; TF 9C_817/2016 du 15 septembre 2017 consid. 3.2.2).

A la suite de ces arrêts, l'Office fédéral des assurances sociales a ordonné aux offices AI de ne plus mandater de détectives privés et de suspendre les observations en cours dans l'attente d'une révision de la LPGA (Michel Valterio, *Commentaire de la Loi fédérale sur l'assurance-invalidité* [LAI], 2018, n. 14 ad art. 59 LAI).

Dans son arrêt du 14 juillet 2017, le Tribunal fédéral a examiné dans quelle mesure le matériel d'observation déjà recueilli pouvait être exploité. Pour la haute cour, l'examen du sort de la preuve illicite – soit du rapport de surveillance – doit être effectué au regard uniquement de la législation suisse en matière d'assurances sociales, la CrEDH vérifiant seulement si une procédure dans son ensemble peut être considérée comme équitable au sens de l'art. 6 CEDH. Le Tribunal fédéral a retenu

pour l'essentiel qu'il est en principe admissible d'exploiter les résultats de la surveillance (et, de ce fait d'autres preuves fondées sur ceux-ci), à moins qu'il ne résulte de la pesée des intérêts en présence que les intérêts privés prévalent sur les intérêts publics. Il a par ailleurs considéré qu'il y a bien lieu, en droit des assurances sociales, de partir du principe d'une interdiction absolue d'exploiter le moyen de preuve, dans la mesure où il s'agit d'une preuve obtenue dans un lieu ne constituant pas un espace public librement visible sans difficulté (ATF 143 I 377 consid. 5 ; TF 9C_817/2016 du 15 septembre 2017 consid. 3.3.1 ; 8C_570/2016 du 8 novembre 2017 ; 9C_328/2017 du 9 novembre 2017 ; Valterio, *Ibid.*).

dd) Un rapport de surveillance ne permet pas, à lui seul, de juger l'état de santé et la capacité de travail d'un assuré. Il doit être renforcé par des données médicales, singulièrement en matière de troubles psychiques. L'évaluation du matériel d'observation par un médecin peut suffire (TF 9C_342/2017 du 29 janvier 2018 consid. 5 et références citées).

4. En l'espèce, on peut concéder au recourant que la surveillance mise en œuvre par l'intimé sur la base de l'art. 59 al. 5 LAI n'est pas compatible avec les art. 8 CEDH et 13 Cst. au regard de la jurisprudence précitée.

Cela étant, cela ne signifie pas encore, comme le voudrait le recourant, que le moyen de preuve illicite constitué par le rapport corrélatif doive être purement et simplement écarté de la procédure.

On peut relever que le rapport d'observation d'Détective E._____ du 24 mai 2016 fait état d'une surveillance effectuée de manière aléatoire les 18 et 19 avril, ainsi que les 20 et 21 mai 2016. Le recourant a été observé dans l'exercice d'une activité à temps partiel d'un chef d'entreprise du second-œuvre ou d'un chef de chantier. Ainsi, les 18 et 19 avril 2016, le détective a observé que le recourant conduisait un véhicule d'entreprise en milieu urbain, rural et autoroutier, se rendait quotidiennement dans les locaux de sa société, conduisait des ouvriers sur

un chantier, se rendait à l'intérieur d'un chantier et visitait des commerces de matériel de peinture. Il a été observé dans des lieux publics (domaine public, magasin, cour de l'entrepôt) ou visible depuis le domaine public (son jardin). Il en va de même des observations ponctuelles du Service LFA comme celles effectuées les 16, 18 et 23 février 2016 (cf. synthèses des observations du Service LFA des 14 juin 2016 et 19 juin 2017). La surveillance n'a pas été systématique ni constante. Le Service LFA a procédé à de brefs suivis afin de s'assurer de son bien-fondé. La surveillance a par ailleurs été diligentée dans le contexte de fortes suspicions de l'exercice d'une activité lucrative substantielle, résultant de revenus déclarés par U._____ Sàrl à la caisse AVS pour les années 2013 à 2015 tout en percevant une rente entière depuis le 1^{er} août 2013.

On ajoutera que l'intérêt public consistant à empêcher la fraude à l'assurance l'emporte sur l'atteinte relativement modeste aux droits fondamentaux du recourant, lequel a été essentiellement observé dans des lieux publics ou à la vue du public.

Les observations du recourant ont été complétées par une expertise médicale pluridisciplinaire pour évaluer son état de santé et sa capacité de travail. Elles ne constituent ainsi pas les seules sources de la décision litigieuse.

Etant donné ce qui précède, il n'y a pas lieu d'écarter le rapport d'Inspecteur E._____ du 24 mai 2016 et les observations du Service LFA (cf. synthèses des observations du Service LFA des 14 juin 2016 et 19 juin 2017), mais bien plutôt de retenir les résultats de la surveillance comme des éléments de preuve exploitables, en sus des autres pièces versées au dossier de l'intimé dans le cadre de la révision d'office entamée en 2016.

De surcroît, on relève que les observations recueillies sont probantes, aucun élément ne permettant de remettre en cause la version du Service LFA et du détective. Celles-ci sont au demeurant corroborées sur le plan financier par l'extrait du compte individuel du recourant et par

les documents fiscaux produit par sa fiduciaire, étant souligné que l'intéressé a déduit des frais professionnels alors qu'il bénéficiait de la rente de l'assurance-invalidité litigieuse.

5. a) aa) L'invalidité se définit comme l'incapacité de gain totale ou partielle qui est présumée permanente ou de longue durée et qui résulte d'une infirmité congénitale, d'une maladie ou d'un accident (art. 4 al. 1 LAI et 8 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 (art. 7 LPGA). Quant à l'incapacité de travail, elle est définie par l'art. 6 LPGA comme toute perte, totale ou partielle, de l'aptitude de l'assuré à accomplir dans sa profession ou son domaine d'activité le travail qui peut raisonnablement être exigé de lui, si cette perte résulte d'une atteinte à sa santé physique, mentale ou psychique (1^{ère} phrase). 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 (2^e phrase).

bb) L'assuré a droit à une rente si sa capacité de gain ou sa capacité d'accomplir ses travaux habituels ne peut pas être rétablie, maintenue ou améliorée par des mesures de réadaptation raisonnablement exigibles, s'il a présenté une incapacité de travail d'au moins 40 % en moyenne durant une année sans interruption notable et si, au terme de cette année, il est invalide à 40 % au moins (art. 28 al. 1 LAI). Pour évaluer le taux d'invalidité, le revenu que l'assuré aurait pu obtenir s'il n'était pas atteint dans sa santé (revenu sans invalidité) est comparé à 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 (revenu avec invalidité ; art. 28a LAI et 16 LPGA).

b) aa) Si le taux d'invalidité du bénéficiaire de rente subit une modification notable, la rente est, d'office ou sur demande, révisée pour l'avenir, à savoir augmentée ou réduite en conséquence, ou encore supprimée (art. 17 al. 1 LPGA). Une diminution notable du taux d'invalidité est établie, en particulier, dès qu'une amélioration déterminante de la capacité de gain a duré trois mois sans interruption notable et sans qu'une complication prochaine soit à craindre (art. 88a al. 1 RAI [règlement du 17 janvier 1961 sur l'assurance-invalidité ; RS 831.201]). Ces dispositions sont applicables, par analogie, lorsqu'un office de l'assurance-invalidité alloue, avec effet rétroactif, une rente d'invalidité temporaire ou échelonnée (ATF 133 V 263 consid. 6.1 ; 131 V 164 consid. 2.2 ; 125 V 413 consid. 2d).

La rente peut être révisée en cas de modifications sensibles de l'état de santé ou lorsque celui-ci est resté le même, mais que ses conséquences sur la capacité de gain ont subi un changement important (ATF 130 V 343 consid. 3.5 et 113 V 273 consid. 1a). Il n'y a en revanche pas matière à révision lorsque les circonstances sont demeurées inchangées et que le motif de la suppression ou de la diminution de la rente réside uniquement dans une nouvelle appréciation du cas (ATF 112 V 372 consid. 2b ; TFA I 755/04 du 25 septembre 2006 consid. 5.1). Un motif de révision au sens de l'art. 17 LPGA doit clairement ressortir du dossier. La réglementation sur la révision ne saurait en effet constituer un fondement juridique à un réexamen sans condition du droit à la rente (cf. Michel Valterio, Droit de l'assurance-vieillesse et survivants [AVS] et de l'assurance-invalidité [AI], Genève/Zurich/Bâle 2011, n° 3065, p. 833).

bb) Aux termes de l'art. 88a al. 1 RAI (règlement du 17 janvier 1961 sur l'assurance-invalidité ; RS 831.201), si la capacité de gain ou la capacité d'accomplir les travaux habituels de l'assuré s'améliore, ce changement n'est déterminant pour la suppression de tout ou partie du droit aux prestations qu'à partir du moment où on peut s'attendre à ce que l'amélioration constatée se maintienne durant une assez longue période. Il en va de même lorsqu'un tel changement déterminant a duré

trois mois déjà, sans interruption notable et sans qu'une complication prochaine ne soit à craindre.

A teneur de l'art. 88^{bis} al. 2 RAI, la diminution ou la suppression de la rente, de l'allocation pour impotent ou de la contribution d'assistance prend effet au plus tôt le premier jour du deuxième mois qui suit la notification de la décision (let. a) ou rétroactivement à la date où elle a cessé de correspondre aux droits de l'assuré s'il se l'est fait attribuer irrégulièrement ou s'il a manqué, à un moment donné, à l'obligation de renseigner qui lui incombe raisonnablement en vertu de l'art. 77 RAI, que la poursuite du versement de la prestation ait eu lieu ou non en raison de l'obtention irrégulière ou de la violation de l'obligation de renseigner (let. b).

La correction rétroactive prévue à l'art. 88^{bis} al. 2 let. b RAI ne peut toutefois intervenir que s'il existe un rapport de causalité entre le comportement qui doit être sanctionné (violation de renseigner) et le dommage survenu (prestations touchées à tort). Ainsi, par exemple, seules les rentes perçues à tort jusqu'au moment d'une annonce tardive sont en principe sujettes à restitution (ATF 119 V 431).

Il convient encore de préciser que d'après l'art. 31 al. 1 LPGA, l'ayant droit, ses proches ou les tiers auxquels une prestation est versée sont tenus de communiquer à l'assureur ou, selon les cas, à l'organe compétent toute modification importante des circonstances déterminantes pour l'octroi d'une prestation. En matière d'assurance-invalidité, l'art. 77 al. 1 RAI précise que l'ayant droit ou son représentant légal, ainsi que toute personne ou autorité à qui la prestation est payée, doit communiquer immédiatement à l'OAI tout changement important qui peut avoir des répercussions sur le droit aux prestations, en particulier les changements qui concernent l'état de santé, la capacité de gain ou de travail, la situation personnelle et éventuellement économique de l'assuré. Pour qu'il y ait violation de l'obligation de renseigner, il faut qu'il y ait un comportement fautif ; d'après une jurisprudence constante, une légère

négligence suffit déjà (ATF 112 V 97 consid. 2a ; TF 9C_115/2018 du 5 juillet 2018 consid. 6.1 ; 9C_75/2011 du 22 août 2011 consid. 4.2).

c) aa) Pour pouvoir fixer le degré d'invalidité, l'administration - en cas de recours, le juge - se fonde sur des documents médicaux, ainsi que, le cas échéant, des documents émanant d'autres spécialistes pour prendre position. La tâche du médecin consiste à évaluer l'état de santé de la personne assurée et à indiquer dans quelle mesure et dans quelles activités elle est incapable de travailler. En outre, les renseignements fournis par les médecins constituent un élément important pour apprécier la question de savoir quelle activité peut encore être raisonnablement exigée de la part de la personne assurée (ATF 132 V 93 consid. 4 et les références citées ; TF 8C_160/2016 du 2 mars 2017 consid. 4.1 ; 8C_862/2008 du 19 août 2009 consid. 4.2).

Les observations réalisées dans le cadre de la surveillance d'un assuré dans le respect des principes jurisprudentiels applicables sont pleinement suffisantes pour permettre à un expert de se prononcer en connaissance de cause sur l'état de santé et la capacité de travail de l'intéressé (ATF 137 I 327 consid. 7.1 ; TF 8C_570/2016 du 8 novembre 2017 consid. 2.4 ; 9C_689/2016 du 12 mai 2017 consid. 4.1 ; 8C_434/2011 du 8 décembre 2011 consid. 4.2).

S'agissant des rapports établis par les médecins traitants de l'assuré, le juge peut et doit tenir compte du fait que, selon l'expérience, la relation thérapeutique et le rapport de confiance qui les lient à leur patient les placent dans une situation délicate pour constater les faits dans un contexte asséculo-logique. Ce constat ne libère cependant pas le tribunal de procéder à une appréciation complète des preuves et de prendre en considération les rapports produits par l'assuré, afin de voir s'ils sont de nature à éveiller des doutes sur la fiabilité et la validité des constatations du médecin de l'assurance (ATF 125 V 351 consid. 3b/bb et cc et les références citées ; TF 8C_796/2016 du 14 juin 2017 consid. 3.3).

bb) Selon la jurisprudence récente, tant les affections psychosomatiques que toutes les affections psychiques doivent en principe faire l'objet d'une procédure probatoire structurée au sens de l'ATF 141 V 281 (ATF 143 V 418 consid. 6 et 7 et les références citées). Ainsi, le caractère invalidant de telles atteintes doit être établi dans le cadre d'un examen global, en tenant compte de différents indicateurs, au sein desquels figurent notamment les limitations fonctionnelles et les ressources de la personne assurée, de même que le critère de la résistance à un traitement conduit dans les règles de l'art (ATF 141 V 281 consid. 4.3 et 4.4 ; 143 V 409 consid. 4.4 ; TF 9C_115/2018 du 5 juillet 2018 consid. 4.1 et les références citées).

Il convient en outre de rappeler que la preuve d'un trouble psychique suppose, en premier lieu, que l'atteinte soit diagnostiquée par l'expert selon les règles de l'art (ATF 141 V 281 consid. 2.1.2 et 2.2).

6. a) En l'espèce et comme exposé ci-avant, l'enquête a été valablement produite au dossier, si bien que les experts devaient en tenir compte dans l'examen global de l'expertisé. Il s'agit d'un moyen de preuve adéquat pour apprécier la capacité de travail du recourant. De surcroît, les conclusions des experts ne se sont manifestement pas fondées exclusivement sur le matériel d'observation, puisque cet élément n'occupe que trois lignes dans une expertise de trente-trois pages. Bien au contraire, pour arriver à la conclusion de pleine capacité de travail et de simulation, les experts ont procédé à de nombreux examens cliniques, dont des tests de validation de symptômes et de cohérence.

a) Dans ce contexte, il convient d'emblée de relever, comme on le verra ci-dessous, que les contradictions entre les plaintes subjectives du recourant et les éléments médicaux au dossier - y compris ceux obtenus auprès des médecins traitants - sont fréquentes, tant sur le plan somatique que sur le plan psychique.

aa) Ni le diagnostic d'obésité ni les limitations fonctionnelles qui en découlent ne sont contestés, étant précisé que le diagnostic était

déjà mentionné par le Dr F._____ dans son rapport adressé à l'OAI le 13 mars 2013, ainsi que dans les avis SMR des 10 juillet 2013 et 17 février 2014. Le BMI est estimé à 33,2 par le Dr R._____ et le Prof. M._____ dans leurs rapports des 11 juillet et 9 août 2016. Il s'est encore accentué au moment de l'expertise passant à 40,2, de sorte que l'état de santé s'est aggravé. Se fondant sur l'appréciation des experts du Q._____, l'OAI a retenu, aux termes de la décision attaquée, que l'intéressé disposait depuis toujours d'une entière capacité de travail dans une activité adaptée.

Sur le plan cardiovasculaire, les experts ont posé les diagnostics sans incidence sur la capacité de travail, de stent actif sur la circonflexe proximale pour occlusion chronique, de lésions non significatives sur le réseau coronaire gauche interventriculaire antérieure moyenne et la circonflexe moyenne et d'hypertension artérielle. Ils rejoignent en cela les conclusions du Dr C._____ (rapports des 21 mai 2015 et 2 septembre 2016). S'agissant de la capacité de travail, le cardiologue traitant du recourant a préavisé négativement s'agissant des efforts physiques liés à son travail dans le bâtiment, concluant à une capacité physique faible « *compatible avec un travail non physique au niveau cardiaque (bureau, etc.)* » (rapport du 1^{er} septembre 2016).

L'examen clinique pratiqué par le Dr K._____ dans le cadre de l'expertise n'a pas amené d'autres éléments sur ce plan.

Les experts considèrent qu'une perte pondérale est exigible de l'expertisé, mais admettent cependant que l'obésité l'empêche, pour le moment, de pratiquer certaines tâches d'un peintre en bâtiment (fournir des efforts importants ; lourdes tâches ; longs déplacements à pied), mais pas, par exemple, de peindre des portes ou des fenêtres ni de gérer son entreprise. C'est ici le lieu de pointer le manque de compliance mis en lumière tant par les experts que par le Dr C._____ dans son rapport du 21 mai 2015. Moyennant le respect de ces limitations fonctionnelles, les experts retiennent qu'il n'y a pas eu d'incapacité de travail durable. Lorsqu'il critique le fait que les experts retenaient des limitations

fonctionnelles sans toutefois lui reconnaître une incapacité de travail, le recourant perd de vue que la pleine capacité de travail est reconnue dans une activité adaptée et non dans l'activité de peintre en bâtiment. C'est ainsi à juste titre que l'intimé a retenu que le recourant pouvait exercer une activité de chauffeur livreur de produits légers et de surveillance de chantier, activité d'ailleurs exercée selon les observations réalisées.

bb) Contrairement à ce qu'affirme le recourant sur le plan pneumologique, les experts n'ont pas considéré que l'intéressé simulait ses problèmes d'apnée du sommeil. Au contraire, les experts ont reconnu un diagnostic de syndrome des apnées du sommeil d'importance modérée, d'important tabagisme chronique et de status après uvulo-pharyngopalatoplastie. Ils n'ont pas considéré que le recourant les avait simulés, mais estimé qu'ils n'avaient pas d'incidence sur la capacité de travail. Ces pathologies ont été examinées par les experts qui ont procédé à de plus amples investigations, se procurant le rapport du 24 novembre 2016 de la Dresse O. _____ du Centre d'investigation et de recherche sur le sommeil du Centre hospitalier N. _____. Il convient de souligner ici que la Dresse O. _____ a conclu qu'il n'y avait pas de contre-indication formelle, du point de vue somnologique, à la conduite automobile et à l'absence des critères polysomnographiques pour un trouble comportemental en sommeil, sans se prononcer sur la capacité de travail. Celle-ci a aussi relevé également le manque de compliance du recourant qui n'a que peu porté le matériel mis à disposition. Pour sa part, le Dr R. _____ a indiqué dans le bref rapport qu'il a adressé le 24 août 2016 à l'OAI qu'il n'avait pas rempli le questionnaire adressé par l'autorité, expliquant que le syndrome d'apnées obstructives du sommeil ne constituait pas en soi un motif d'incapacité de travail.

Les conclusions des experts sur ce point ne divergent pas de celles des spécialistes consultés par le recourant et concordent, s'agissant de la conduite automobile, avec les observations recueillies par le Service LFA et Détective E. _____.

cc) Le recourant conteste la validité de l'expertise en tant qu'elle concerne le trouble factice. Il considère que les experts admettent hésiter sur la notion de trouble factice puisqu'ils atténuent leur propos avec l'emploi du terme « *probable*. » Du fait de la retenue exprimée dans le rapport d'expertise du Q._____, la simulation avancée par l'intimé ne serait pas médicalement confirmée. Par trouble factice, l'on entend, selon la CIM-10 (Classification internationale des maladies), la « *simulation répétée et cohérente de symptômes, en l'absence d'un trouble physique ou mental avéré* » dont les motifs « *sont presque toujours obscurs et probablement internes*. » Il s'agit d'un « *état le plus souvent interprété comme un trouble des conduites visant à acquérir un statut de malade ou à présenter un comportement de malade*. » Toujours selon la CIM-10, les « *mobiles externes les plus couramment rencontrés dans la simulation comprennent [notamment] [...] le fait d'obtenir des indemnités, une pension, ou de meilleures conditions de vie* » (Elsevier Masson, OMS, CIM-10/ICD-10, descriptions cliniques et directives pour le diagnostic, 10^e révision, pp. 199-200).

Il s'agit ici d'évaluer la réalité de la démence précoce, rendant la capacité de travail du recourant inexploitable quelle que soit l'activité envisagée qui a justifié la décision du 7 octobre 2014 octroyant à l'intéressé une rente entière AI. Sur ce point, il convient de relever que la validité des résultats de l'examen neuropsychologique pouvait être remise en cause par l'observation clinique d'une faible appétence à l'effort, par la suspicion d'éléments de surcharge non organiques de la part de l'expertisé, aussi bien à l'analyse d'épreuves de validation des symptômes, que par la mise en évidence de discordances intra-tests et inter-tests. La neuropsychologue H._____ a pointé de nombreuses incohérences : le tableau neuropsychologique de dysfonction cognitive sévère et globale ne pouvait pas être expliqué par un faible niveau intellectuel, un faible niveau de scolarisation, par une atteinte cérébrale organique de type vasculaire qui ne pouvait pas expliquer l'atteinte cognitive globale et l'apparition progressive des troubles selon l'anamnèse. En outre, selon la neuropsychologue, une atteinte cérébrale de type tumorale ou neuro-dégénérative sévère semblait peu probable

compte tenu des capacités en expression orale préservées, de l'autonomie de l'expertisé dans ses activités de la vie quotidienne, de la possibilité que celui-ci a de pouvoir conduire et s'orienter dans différents endroits de sa ville de résidence et de l'IRM du 15 juin 2016 dans les limites de la norme. Ce dernier point est confirmé par l'expert neurologue qui relève les contradictions entre les plaintes du recourant et son excellent souvenir des faits anciens et même récents, le faisant douter de l'existence effective d'un trouble dégénératif du système nerveux central. Pour le Dr I._____, il n'y a aucune incapacité de travail. Cette appréciation est d'ailleurs dans la ligne du rapport rédigé le 27 juin 2016 par le Prof. M._____ à l'attention de son confrère le Dr R._____, le neurologue traitant s'étonnant, au vu de l'IRM du 16 juin 2016, de l'absence d'aggravation de l'atrophie cérébrale et de l'absence d'importante atrophie au niveau des hippocampes en fonction des dysfonctions neurocognitives alléguées. S'agissant du Prof. M._____, l'on s'étonne dans un premier temps qu'il ne relève pas, dans son rapport du 10 juin 2016, la contradiction entre une vigilance « *catastrophique* » et un test de Stroop « *encore bon.* » Toutefois, dans un second temps, il convient de relever que dans son rapport du 9 août 2016 adressé à l'OAI, il a estimé que l'on pouvait exiger du recourant un temps de présence de six heures par jour. Il n'en demeure pas moins que les rapports du Prof. M._____ ne font guère le poids face aux conclusions des experts sur le plan neurologique.

Vu la faible appétence à l'effort et la suspicion d'éléments de surcharge non organiques relevées par la neuropsychologue H._____ dans le cadre de l'expertise, l'examen neurologique réalisé le 8 juin 2016 sous les auspices du neurologue-traitant (cf. rapport du 10 juin 2016) doit être apprécié avec la plus grande retenue et ne permet pas d'évaluer la situation médicale au degré de la vraisemblance prépondérante. Quant à l'expert psychiatre, il a été confronté à un expertisé indépendant et autonome dans les faits et gestes de sa vie quotidienne. Le Dr J._____ a estimé que les capacités de jugement et de raisonnement du recourant étaient maintenues, notamment en fonction de la discussion au sujet de la problématique assécurologique.

En l'occurrence le recourant n'est pas affecté de troubles incapacitants et en particulier d'une démence précoce. C'est donc à juste titre et conformément aux règles de l'art que l'expert psychiatre a posé le probable diagnostic de troubles factices (F 68.1) en conformité à la CIM-10, la définition même de cette pathologie impliquant une absence d'incidence sur la capacité de travail.

dd) Le Dr J._____ a procédé à l'examen psychique du recourant. Sous réserve du probable trouble factice, il n'a pas identifié de symptômes propres à un tableau relevant d'une pathologie psychiatrique (humeur, personnalité, idées délirantes, éthylisme, etc.). Il a établi ce constat au terme d'une anamnèse et d'un examen clinique adéquat (cf rapport d'expertise du 22 mars 2017, pp. 12 et 18 notamment). Cette appréciation est au demeurant confirmée par les autres éléments du dossier.

Les observations réalisées par le Service LFA et Détective E._____ n'ont pas montré de fatigue ou de perte d'intérêt dans le cadre professionnel. Le dossier médical constitué a montré que le recourant a plutôt pris du poids qu'il n'en a perdu. D'autre part, lorsqu'interrogé par le Service LFA le 13 juin 2016 - circonstance dans laquelle on aurait compris que le recourant fût stressé - celui-ci fait au contraire preuve d'un certain « aplomb » selon les termes des enquêteurs. Le tableau clinique anxio-dépressif annoncé par le Dr F._____, médecin interniste, dans son rapport, au demeurant guère étayé, du 7 septembre 2016 ne permet pas de mettre en doute les conclusions motivées de l'expert psychiatre.

En l'absence d'autre diagnostic psychique que le probable trouble factice, c'est à juste titre que l'expert J._____ a exclu une incapacité de travail sous cet angle.

ee) Au surplus, aucun élément au dossier ne laisse à supposer que l'activité du recourant était « occupationnelle » et recommandée par ses médecins ni que l'un ou l'autre d'entre eux ne lui avait prohibé la

conduite automobile comme il a tenté de le faire croire aux enquêteurs du Service LFA lors de son audition du 13 juin 2016.

c) Les explications des experts emportent la conviction de la Cour de céans s'agissant de l'absence de démence précoce. Dans ce contexte, il est démontré, au degré de la vraisemblance prépondérante, que la capacité de travail du recourant dans une activité adaptée n'a jamais été altérée.

Le rapport d'expertise du 22 mars 2017 a été établi en pleine connaissance de l'anamnèse et tient compte des plaintes du recourant. La description du contexte médical et l'appréciation de la situation sont claires et les conclusions dûment motivées. Cette expertise remplit par conséquent les conditions de la jurisprudence pour se voir reconnaître pleine valeur probante que les griefs du recourant ne sont pas de nature à remettre en cause.

En définitive, la Cour de céans retient avec l'intimé que le recourant présente une entière capacité de travail dans une activité adaptée à ses limitations fonctionnelles d'ordre somatique.

d) Quant au certificat de la Dresse T._____ daté du 5 septembre 2018, attestant une incapacité de travail totale pour la période du 29 août 2018 au 1^{er} octobre 2018, il porte sur une période postérieure au prononcé de la décision entreprise.

7. Sous l'angle économique, le recourant ne critique pas les revenus avec et sans invalidité tels que retenu par l'OAI.

Dès lors que les experts médicaux ont conclu à une pleine capacité de travail dans son activité adaptée de chef d'entreprise du second-œuvre ou de chef de chantier, il importe peu que le recourant ait été observé par le détective dans la même activité adaptée avec un taux

d'occupation qualifié de « temps partiel » (cf. rapport Détective E. _____ du 24 mai 2016).

Le revenu avec invalidité a été calculé sur la base de l'Enquête suisse sur la structure des salaires (ESS), éditée par l'Office fédéral de la statistique (OFS) dans sa version 2012 (cf. ATF 142 V 178 consid. 2.5.3), plus particulièrement du tableau T1_skill_level, et adapté à la moyenne usuelle du travail horaire dans les entreprises (La Vie économique, tableau B 9.2).

Quant au revenu sans invalidité, il ressort du compte individuel AVS du recourant (formulaire d'examen du droit à la rente du 19 février 2014). Les deux montants ont été indexés à l'évolution statistique des salaires (La Vie économique, tableau B 10.2). Cette méthode n'est pas critiquable. Il a encore été tenu compte de l'âge et des années de services du recourant (ATF 129 V 472 consid. 4.2.3 ; 126 V 75) par un abattement de 10 % opéré sur le revenu d'invalidé qui ne prête pas davantage flanc à la critique.

Vérifiés d'office, les calculs effectués par l'office intimé sont corrects et doivent ainsi être approuvés.

8. En outre, il y a lieu de confirmer l'effet rétroactif de la suppression de rente, porté au 1^{er} octobre 2015, soit au moment du premier suivi détaillé des activités du recourant. Cette date se justifie au vu des observations recueillies par le Service LFA et les détectives mandatés (Synthèses des observations du Service LFA des 14 juin 2016 et 19 juin 2017, en particulier l'observation du 28 octobre 2015).

Conformément à l'art. 88^{bis} al. 2 let. b RAI, il incombait au recourant d'informer l'intimé de la continuation de son activité pour U. _____ Sàrl, ainsi que le lui rappelait la décision du 7 octobre 2014 (p. 4).

En présence d'une violation de l'obligation d'informer, il ne fait donc pas de doute que l'intimé était légitimé à prononcer une suppression rétroactive de la prestation en cause.

9. a) En conclusion, le recours, mal fondé, doit être rejeté et la décision attaquée confirmée.

b) En dérogation à l'art. 61 let. a LPGA, la procédure de recours en matière de contestation portant sur l'octroi ou le refus de prestations de l'assurance-invalidité devant le tribunal cantonal des assurances est soumise à des frais de justice (art. 69 al. 1^{bis} première phrase LAI).

En l'espèce, les frais de justice doivent être fixés à 400 fr. et mis à la charge du recourant, qui succombe.

Il n'y a par ailleurs pas lieu d'allouer de dépens, le recourant n'obtenant pas gain de cause (art. 61 let. g LPGA).

c) Le recourant a déposé avec ses conclusions au fond une demande d'assistance judiciaire. S'agissant de l'assistance d'un conseil d'office, l'assistance judiciaire sera rejetée dès lors que le requérant n'a pas démontré son indigence (ATF 135 I 221 consid. 5.1 ; ATF 128 I 225 consid. 2.5.1), ceci malgré les avis des 15 et 30 novembre 2017 l'invitant à compléter sa demande d'assistance judiciaire dans un dernier délai au 11 décembre 2017.

Dès lors qu'il s'est acquitté des frais de justice, la requête d'assistance judiciaire est sans objet en tant qu'elle concerne l'exonération d'avance de frais.

**Par ces motifs,
la Cour des assurances sociales
prononce :**

- I.** Le recours est rejeté.
- II.** La décision rendue le 9 octobre 2017 par l'Office de l'assurance-invalidité pour le canton de Vaud est confirmée
- III.** Les frais judiciaires, arrêtés à 400 fr. (quatre cents francs), sont mis à la charge de X.U. _____.
- IV.** Il n'est pas alloué de dépens.
- V.** La requête d'assistance judiciaire est rejetée dans la mesure où elle n'est pas sans objet.

La présidente :

Le greffier :

Du

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

- Me Karim Hichri (pour X.U. _____),
- Office de l'assurance-invalidité pour le canton de Vaud,
- Office fédéral des assurances sociales,

par l'envoi de photocopies.

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

Le greffier :