


Environnements capacitants, développement cognitif et possibilité de maintien dans l'emploi

Jean-Claude Marquié*, université de Toulouse, CNRS



L'allongement de la vie professionnelle sur la fin de la carrière, essentiellement justifié par la nécessité d'équilibrer le financement des retraites, fait l'objet de diverses mesures dans de nombreux pays de l'OCDE. La volonté politique dans ce domaine se heurte cependant à divers obstacles. Parmi eux, l'état de santé dans lequel se trouvent les salariés en fin de carrière joue un rôle important. La précarité de cet état de santé, tout particulièrement pour certaines catégories de salariés, est tangible à travers divers indicateurs statistiques à caractère médical, comme les accidents du travail, les maladies professionnelles, les restrictions d'aptitude ou les inaptitudes prononcées par les médecins du travail (Barnay et Jeger, 2006 ; Lê et Raynaud, 2007 ; Jolivet et Molinié, 2006). Cette précarité transparait également dans l'étude Visat¹ qui montre que la proportion de ceux qui disent ne pas se sentir capables d'occuper leur emploi jusqu'à la retraite est toujours plus élevée parmi ceux qui expriment par ailleurs un trouble de santé (Molinié, 2005).

Mais si, comme s'interroge Aptel (2010), ces signes de santé précaire sont encore largement « inaudibles », que dire de ceux qui ont un caractère moins typiquement médical et qui renvoient aux ressources cognitives qu'on associe moins spontanément, à tort, à des composantes de la santé ? Ces ressources ne bénéficient pas actuellement d'indicateurs aussi clairs et reconnus que les composantes physiques pour exprimer une difficulté en fin de carrière. Que recouvrent précisément ces ressources cognitives ? Qu'ont-elles à voir avec la possibilité de se maintenir durablement en emploi ? Quelles sont les conditions de travail antérieures (expositions à des agents pathogènes, formes d'organisation du travail, parcours de formation et d'emploi) et les conditions de travail actuelles qui sont susceptibles de rendre ces ressources indisponibles ou bien encore plus difficiles ou pénibles à mobiliser dans la dernière partie de la carrière ? Notre hypothèse est que ces ressources sont tout autant susceptibles d'usure que les ressources physiques. Nous croyons que certaines

¹ Visat (Vieillesse, Santé, Travail) est une étude reposant sur le suivi pendant 10 ans d'une cohorte de 3 200 salariés et retraités, âgés lors de leur inclusion en 1996 de 32, 42, 52 et 62 ans, et pour lesquels des informations ont été recueillies sur les conditions de travail, la vie hors travail, la santé, et l'efficacité cognitive (Marquié, Jansou, Baracat, Martinaud, Gonon, Niezborala, *et al.*, 2002 ; voir aussi : <http://www.visat.fr/>).

conditions de travail peuvent avoir un effet incapacitant à long terme au travers d'une altération des composantes cognitives et métacognitives² de l'envie et de la capacité d'agir, dans le travail et en dehors du travail. Nous présentons dans cet article des résultats de recherche soutenant la validité de cette hypothèse. Nous empruntons une majorité de nos exemples à des recherches menées sur la relation vieillissement, santé, travail dans le cadre de l'étude Visat.

Que recouvrent les ressources cognitives et qu'ont-elles à voir avec la possibilité de se maintenir durablement en emploi ?

La santé, l'envie et la capacité d'agir³, ce que l'individu est capable et prêt à faire à un moment de sa vie, reposent en effet tout autant sur l'état de ses ressources cognitives que sur celui de ses ressources physiques. Les aptitudes cognitives renvoient principalement à la capacité à maintenir actives les compétences acquises, à en acquérir de nouvelles, à résoudre des problèmes inédits de manière efficace, créative et adaptative, et à soutenir dans la durée les efforts importants que ces opérations nécessitent. La cognition repose donc sur des capacités élémentaires de traitement de l'information (*hardware*), mais aussi sur des connaissances et des aptitudes métacognitives et motivationnelles forgées par l'expérience (*software*).

Qu'est-ce que les ressources cognitives ont à voir avec la possibilité de se maintenir durablement en emploi ? La réponse est que leur sollicitation semble être un facteur important de maintien dans l'emploi des seniors. Nous en donnerons deux exemples. Le premier (tableau 1) révèle que le sentiment qu'éprouvent les salariés de pouvoir tenir jusqu'à la retraite dans leur emploi actuel n'est pas seulement dépendant de leur état de santé, comme indiqué plus haut, mais aussi du fait que leur travail leur permet d'apprendre des choses nouvelles (Molinié, 2005)⁴. Or, l'analyse prospective des données Visat sur les recueils de 1996 (t1) et de 2001 (t2) montre que les salariés âgés de 52 ans en 1996 et qui rapportent ne pas se sentir capables d'occuper leur emploi jusqu'à la retraite ont un risque presque 2,5 fois supérieur aux autres d'être en arrêt maladie ou au chômage cinq ans plus tard (OR = 2,34), et un risque de 30 % supérieur aux autres d'être à la retraite ou en préretraite à la même période (OR = 1,29)⁵.

2 Les aptitudes métacognitives renvoient à la capacité à surveiller, évaluer et réguler son propre fonctionnement cognitif, à évaluer ses possibilités et ses limites, les exigences des tâches et les aptitudes des autres.

3 Il faudrait ajouter dans cette définition de la santé : « en harmonie avec ses propres intérêts et ceux de son environnement ».

4 Dans le modèle de régression logistique final où d'autres caractéristiques du travail et de l'état de santé de la personne sont également contrôlées, la probabilité pour les salariés de 52 ans de déclarer qu'ils se sentent capables d'occuper leur emploi jusqu'à la retraite est 2,65 fois plus élevée chez les femmes et 3,5 fois plus élevée chez les hommes qui considèrent que leur travail leur permet d'apprendre.

5 Ici aussi, dans le modèle final de régression logistique, ce résultat est indépendant d'autres caractéristiques du travail et de la santé de la personne qui ont également été entrées dans le modèle et qui expliquent une part de la variance totale (travail posté, répétitif, postures pénibles, état de santé auto-évalué).

TABIEAU 1 Variables qui prédisent le fait de se sentir capable d'occuper son emploi jusqu'à la retraite, chez des femmes et des hommes de 52 ans

	OR	(IC 95%)
Femmes, 52 ans		
Pas de possibilité de changement d'emploi (dans ou hors entreprise)	0,52	(0,28-0,97)
Travail permet d'apprendre	2,65	(1,34-5,15)
Avoir les moyens de faire un travail de qualité	2,96	(1,54-5,62)
Travail posté ou de nuit actuel	2,25	(1,06-5,26)
Au moins un item au NHP* tonus	0,23	(0,11-0,43)
Hommes, 52 ans		
Travail permet d'apprendre	3,51	(1,47-8,26)
Efforts physiques (postures, charges lourdes, etc.)	0,39	(0,59-0,91)
Au moins un item au NHP* tonus	0,12	(0,04-0,29)
Au moins un problème ostéoarticulaire	0,23	(0,05-0,70)

Note: il s'agit de résultats d'analyses de régressions logistiques « pas à pas » effectuées pour chaque sexe séparément. La variable expliquée est « Se sentir capable d'occuper son emploi jusqu'à la retraite ». OR = odd ratio (risque relatif approché); IC = intervalle de confiance. Seuls les OR significatifs au seuil de 5 % sont mentionnés dans le tableau.

* Au moins une réponse positive à un des trois items de la dimension « tonus » du Nottingham health profile: « Je me sens tout le temps fatigué », « Tout me demande un effort », « Je me fatigue vite ».

Source: données Visat 1996; d'après Molinié, 2005.

Le deuxième exemple suggère que les caractéristiques cognitives du travail jouent un rôle modérateur important sur la sensation de pénibilité physique elle-même, laquelle est souvent associée chez les seniors à des problèmes de santé et à la sortie de l'activité professionnelle, comme le montrent Barnay et Jeger (2006). Il est alors pertinent de se demander quelles sont les caractéristiques cognitives et plus largement psychosociales du travail qui prédisent à cinq ans l'apparition et la disparition de plaintes concernant la pénibilité perçue des contraintes physiques, comme cela a été fait dans une étude récente (Niezborala, Esquirol, Cadéac-Birman et Marquié, 2010).

Les caractéristiques cognitives du travail jouent un rôle modérateur important sur la sensation de pénibilité physique elle-même.

Parmi les salariés exposés à des contraintes physiques à t1, ceux qui étaient soumis à un travail répétitif et qui ne pouvaient pas choisir la façon de procéder dans leur travail avaient respectivement 3,25 et 2,17 fois plus de risque que ces contraintes physiques soient devenues pénibles cinq ans plus tard (t2), alors qu'elles n'étaient pas perçues comme telles auparavant.

De même, la possibilité de contrôle sur son propre travail, la présence d'un soutien social et l'absence de répétitivité du travail multiplient quasiment par deux la probabilité qu'une pénibilité physique ressentie à t1 disparaisse dans les cinq ans. Le rôle protecteur ou, au contraire, aggravant de ces caractéristiques du travail à l'égard des problèmes de santé vécus par les quinquagénaires a également été observé dans l'enquête SVP 50 (Molinié, 2006).

Quelles conditions de travail antérieures et actuelles peuvent rendre ces ressources indisponibles ou plus difficiles à mobiliser dans la dernière partie de la carrière ?

Mettre en question le rôle des conditions de travail rencontrées antérieurement dans la carrière, c'est considérer que l'activité de travail a des effets en retour qui sont durables, positifs ou négatifs, sur les ressources que le travail mobilise. Ces effets en retour, lorsqu'ils sont négatifs, sont bien décrits par le concept d'usure dans le domaine physique. Ce concept s'applique également au domaine cognitif, mais il est pourtant beaucoup moins étudié en tant que tel ou alors, lorsque les effets négatifs de l'activité sur le fonctionnement cognitif sont étudiés, ce sont ceux à court terme qui sont le plus souvent considérés (effets de certaines conditions de travail sur la vigilance, les stratégies cognitives ou les performances relatives à l'activité en cours, du lendemain ou des jours suivants ; par exemple, Ansiau, Wild, Niezborala, Rouch et Marquié, 2007). Lorsque les effets de l'activité sont observés sur le long terme dans le domaine cognitif, il s'agit le plus souvent des effets positifs de l'expertise, c'est-à-dire des effets spécifiques du travail sur les compétences propres à la classe de situation où s'exerce l'activité professionnelle (la technique du métier, au sens étroit). Les conséquences cognitives à long terme des activités professionnelles sur les aptitudes autres que celles sous-tendues par l'expertise ne sont presque pas étudiées⁶. Or elles contribuent fortement, à côté de l'expertise elle-même⁷, à ce qu'un individu est capable de faire et prêt à faire après 50 ans. Nous donnerons ici quelques exemples de facteurs « capacitants »⁸ et incapacitants à long terme présents dans les environnements professionnels.

Une première illustration concerne les effets du travail posté. Les travailleurs engagés durablement dans ce mode d'organisation temporelle du travail sont soumis à une désynchronisation des rythmes biologiques dont on ignore encore les effets à long terme sur le sommeil et l'efficacité cognitive. Nos travaux ont montré des conséquences négatives sur la mémoire épisodique⁹ après plusieurs années d'exposition à une désynchronisation de leurs rythmes biologiques chez des travailleurs postés (Rouch, Wild, Ansiau et Marquié, 2005). Les hommes exposés au travail posté, au moment de l'étude, montraient des performances à des tests de rappel immédiat en mémoire moins bonnes que ceux qui n'avaient jamais été exposés à ce type d'horaire décalé (tableau 2). Cette différence était marginalement significative sur le plan statistique ($p = 0,07$), car l'effet du travail posté semble être fonction de la durée d'exposition. La dégradation

⁶ À l'exception, un peu, des effets de certaines substances toxiques sur le fonctionnement cérébral.
⁷ Et parfois même davantage, car une expertise élevée dans un domaine trop spécialisé est incompatible avec l'acquisition d'autres formes de savoirs complémentaires pourtant de plus en plus requises par l'organisation moderne du travail.

⁸ On voudra bien nous pardonner ce néologisme, également utilisé dans le titre, mais il est bien commode tant ce terme fait écho à des concepts (organisations qualifiantes...) utilisés dans le même sens en sociologie, en économie et dans le management (Sen, 1999).

⁹ Mémoire des événements vécus et qu'on peut relier à leur contexte (date, lieu, état émotionnel).

des scores de mémoire était en effet maximale et significative entre 10 et 20 ans d'exposition. Ces résultats ont été obtenus après ajustement sur d'autres variables (notamment le niveau d'étude) qui sont susceptibles d'influencer aussi (éventuellement de manière différentielle) les performances de mémoire dans les groupes étudiés. Par ailleurs, la relation significative trouvée dans nos analyses entre durée d'exposition au travail posté et performances de mémoire enlève de la vraisemblance à l'hypothèse d'un biais de sélection à l'entrée dans le travail posté qui expliquerait les différences observées sur le plan cognitif entre postés et non postés par des différences initiales (antérieures à la pratique du travail posté). Nos résultats concordent avec ceux obtenus par Cho (2001) par des méthodes d'imageries cérébrales chez des personnels navigants effectuant des rotations transatlantiques fréquentes et soumis de ce fait, à une désynchronisation des rythmes. Dans cette étude, les effets observés sur la mémoire spatiale devenaient également significatifs après plusieurs années d'exposition.

TABL. FAU 2 Effets du travail posté et de la durée d'exposition sur la mémoire immédiate chez les hommes

	β	ET*	p**
Exposition au travail posté			
Jamais (n = 1049)	(ref)		
Actuellement (n = 265)	-0,23	0,13	0,07
Durée d'exposition au travail posté (actuels postés)			
1 à 4 ans	(ref)		
5 à 9 ans	-0,39	0,46	0,16
10 à 20 ans	-0,80	0,38	0,04
> 20 ans	-0,66	0,45	0,40

Note : régressions multiples linéaires ajustées sur l'âge et le niveau d'étude.

*ET = erreur type; **p = seuil de signification statistique.

La performance de mémoire est un score factoriel reflétant le nombre de mots que le participant est capable de rappeler à la suite de chacune des 3 présentations successives d'une liste de 16 mots.

Source : données Visat; d'après Rouch, Wild, Ansiau et Marqué, 2005.

Une deuxième illustration concerne les effets de caractéristiques cognitives du travail sur le développement des fonctions cognitives et donc sur le rôle possiblement protecteur ou accélérateur que les environnements professionnels peuvent jouer à l'égard du vieillissement cognitif. Des analyses récentes sur les données du suivi à 10 ans dans l'étude Visat¹⁰ confirment ces effets protecteurs ou aggravants. Ils montrent que des contenus et une organisation du travail exigeants sur le plan cognitif (par exemple: « Je dois traiter beaucoup d'informations à la fois »), mais permettant de développer ses compétences (par exemple: « Mon travail me permet d'apprendre des choses nouvelles »), sont associés à une

¹⁰ Marqué J.-C., Rico Duarte L., Bessières P., Dalm C., Gentil, Ruidavets J.-B. (Soumis), « Higher mental stimulation at work is associated with higher cognitive functioning and more favourable change in both young and older workers ». D'autres études obtiennent des résultats qui vont dans le même sens (par exemple, Adam, Bonsang, Germain et Perelman, 2007).

évolution plus favorable des fonctions cognitives sur la période étudiée. Les fonctions cognitives manipulées dans cette étude concernaient la vitesse de traitement, la mémoire verbale épisodique et l'attention sélective. Ces résultats doivent être mis en relation avec le fait, révélé par des enquêtes de la Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail, qu'avec l'avancée en âge, les travailleurs rapportent de plus en plus souvent que le travail ne permet pas d'apprendre (Molinié, 2003).

La notion de contenu et d'organisation qualifiants du travail a donc bien un sens, si l'on entend par-là tout ce qui dans l'environnement professionnel favorise la construction de cet aspect cognitif de la santé ou bien le préserve en partie des effets délétères du vieillissement. Dans Marquié et Rico Duarte (2007), nous avons montré comment les inégalités d'accès à la formation au détriment des seniors, les méthodes de formation pas toujours bien adaptées à ces derniers, et différents aspects de l'organisation du travail elle-même, contribuent au fil du temps à l'érosion des compétences, de l'adaptabilité, et peut-être plus généralement de l'ensemble des aptitudes cognitives et motivationnelles.

Les arguments et résultats présentés jusqu'ici visent à montrer que les expériences professionnelles antérieures peuvent expliquer certains obstacles au prolongement de l'activité en fin de carrière. Cependant, même si les expériences professionnelles n'ont pas altéré les ressources cognitives de l'individu ou en ont même favorisé le développement, il reste encore des facteurs, présents dans l'environnement ou l'organisation du travail actuels, qui sont susceptibles d'en empêcher ou d'en rendre plus pénible la mise en œuvre. À l'instar de l'étude Visat, quelques enquêtes spécialisées sur la question des seniors, comme Estev avant elle (Derriennic, Touranchet et Volkoff, 1992) ou SVP50 (Volkoff et Bardot, 2004) et *Share* (<http://www.share-project.org/> après elle¹¹), ont traité de cette question dans ses diverses composantes, pas seulement cognitive. Contentons-nous ici de signaler quelques contraintes de travail potentiellement pénalisantes sur le plan cognitif, généralement moins bien tolérées par les seniors, au-delà de celles déjà signalées comme pénalisantes à long terme, et qui valent aussi souvent pour le court terme. On peut mentionner notamment les exigences sensorielles et motrices élevées, l'usage abusif de la polyvalence, la pression temporelle forte, les changements techniques fréquents et mal accompagnés. Une étude réalisée dans un grand CHU régional (9 000 personnes, hors personnel médical) avait permis de montrer qu'une des contraintes de travail les plus pénalisantes pour les soignants âgés était l'imprévisibilité dans le travail (Gonon, Delgoulet et Marquié, 2004) (tableau 3). L'imprévisibilité était liée aux plannings remis très tard au personnel ou à l'impossibilité de

¹¹ On peut y ajouter d'autres enquêtes nationales (celles de la Dares, par exemple) et internationales (celles de la Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail, par exemple) qui, bien que généralistes, fournissent des indications précieuses sur le sujet.

connaître les tâches à l'avance compte tenu des changements fréquents de planning. Il faut noter que certaines de ces contraintes – qui concernaient surtout les jeunes dans le passé, car elles étaient moins bien tolérées par les plus âgés qui cherchaient donc à s'en écarter – sont de plus en plus présentes dans les situations de travail en même temps que progresse le nombre de travailleurs âgés dans la population active (Molinié, 2003). Ces contraintes sont donc aujourd'hui moins facilement évitables par les seniors par le mécanisme du changement de poste.

TABIEAU 3 Caractéristiques du travail des infirmières en fonction de la structure d'âge de 66 unités de soins d'un grand CHU

Caractéristiques du travail	Catégories d'unités			p
	Jeunes (N = 25)	Intermédiaires (N = 20)	Âgées (N = 21)	
Horaires				
2 x 8	1	2	4	-
3 x 8	24	18	4	< .001
Jours fixes	0	0	13	< .001
Exigence psychique liée à l'état des patients	2,59 (1,23)	1,98 (1,58)	0,90 (0,61)	< .0001
Imprévisibilité dans le travail	2,41 (1,22)	1,43 (1,24)	0,76 (0,94)	< .0001
Exigence physique	4,69 (0,94)	4,04 (1,72)	3,83 (1,46)	[.093]
Difficultés relationnelles dans l'unité	1,07 (0,90)	1,13 (0,84)	1,05 (1,22)	-
Perception élitiste de l'unité	3,71 (1,46)	2,60 (1,69)	2,79 (2,00)	[.074]

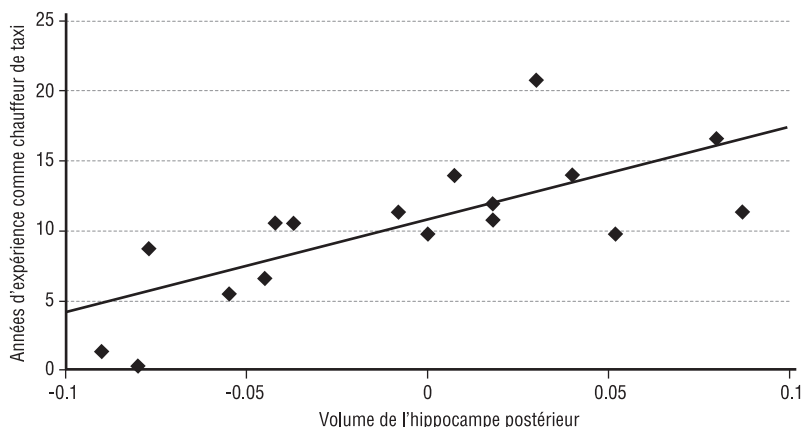
Note : excepté pour les horaires de travail (résultats exprimés en nombre d'unités hospitalières concernées), les autres résultats sont exprimés en score moyen du facteur (analyse en composante principale), avec l'écart type entre parenthèses. Des scores plus élevés indiquent que la contrainte de travail s'applique davantage. Une unité de soin « âgée », est définie par le fait que 100 % des infirmières de cette unité ont plus de 40 ans ; une unité de soin « jeune » est définie par le fait que moins de 57 % des infirmières de cette unité ont plus de 40 ans.

Source : d'après Gonon, Delgoulet, Marquié, 2004.

Par quels mécanismes ces ressources sont-elles influencées par l'activité professionnelle ?

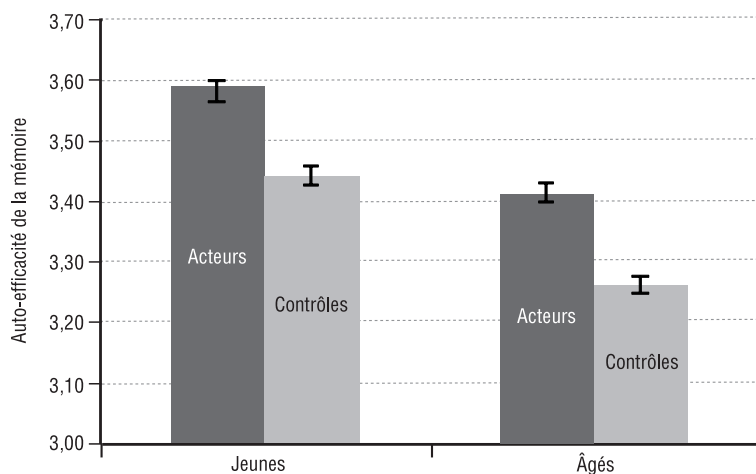
Les mécanismes qui sous-tendent les effets à long terme des environnements professionnels sur le développement cognitif sont divers et peuvent être décrits à trois niveaux : neurophysiologique, cognitif et métacognitif. Le premier niveau est celui des traces laissées dans le cerveau, dans son fonctionnement aussi bien que dans sa morphologie. Des recherches récentes en neurosciences sur les chauffeurs de taxi, par exemple, montrent que leur expérience professionnelle, en l'occurrence l'aptitude cognitive à se déplacer dans un environnement urbain extrêmement complexe, est corrélée positivement à la taille de l'hippocampe postérieur, une zone du cerveau impliquée dans le traitement et la mémorisation des informations spatiales (Woollett, Spiers et Maguire, 2009) (figure 1). Certaines formes d'expérience influencent donc la morphologie même du cerveau. Les recherches actuelles tendent à préciser le caractère

GRAPHIQUE 1 Relation entre le nombre d'années d'expérience des chauffeurs de taxi londoniens et le volume de leur hippocampe postérieur



Source : d'après Woollett, Spiers et Maguire, 2009.

GRAPHIQUE 2 Effets de l'âge et de la profession (acteurs de théâtre versus contrôles) sur les croyances d'auto-efficacité de la mémoire



Source : d'après Huet, Marqué, Bacon, 2010.

réversible de ces traces ou étroitement dépendant de l'utilisation de la fonction cognitive concernée. Le deuxième niveau permet de décrire les traces de l'activité en termes d'aptitudes cognitives, de performances, de stratégies compensatrices. Le troisième niveau, le niveau méta cognitif, concerne les effets des expériences sur les attitudes, les croyances, les connaissances construites sur soi, sur les tâches et sur les autres. Bien que la vie professionnelle ait certainement de nombreuses influences sur ce plan, ces dernières sont encore très peu explorées. Une étude réalisée sur

des comédiens de théâtre (Huet, Marquié, et Bacon, 2010) a permis de trouver une association entre la pratique intensive de la mémoire dans le métier de comédien de théâtre et des représentations de la mémoire (sa propre mémoire et la mémoire en général) qui sont réputées pour être plus favorables à l'exercice et au développement des compétences dans ce domaine. Comparés à des personnes qui ne font pas un usage intensif de leur mémoire dans leur profession (groupe contrôle), les comédiens étudiés, jeunes et âgés, montraient une conception de leur mémoire plus stable au cours du temps (donnant moins de prise aux effets du vieillissement) et un sentiment plus fort de contrôle sur cette aptitude cognitive (figure 2). Ces résultats suggèrent donc¹² que l'exercice régulier de fonctions cognitives particulières (ici la mémoire), l'effort et les stratégies développés dans ce domaine favorisent la confiance qu'on acquiert dans ce domaine et donc certainement l'aptitude à maintenir plus longtemps actives ces fonctions.

Conclusion

On ne peut vouloir augmenter le taux d'activité des seniors sans poser la question des conditions de travail qu'ils rencontrent actuellement et celles qu'ils ont rencontrées dans le passé. En effet, ce sont elles qui déterminent l'état dans lequel ils se trouvent en fin de carrière. De ce fait, les solutions passent, elles aussi, par des mesures à court et à long terme. Sur le court terme, peut-être les travailleurs âgés ont-ils plus besoin que les jeunes qu'on limite la durée des efforts maximaux en matière de charge perceptive et mentale. Mais, très certainement plus que les jeunes, ils ont besoin de mettre du sens sur ce qui leur demande de l'effort en rapport avec ce que leur expérience leur a permis de construire. La pénibilité cognitive dépend moins de la charge mentale ou de l'effort cognitif sollicité dans l'activité, que de l'effort cognitif stérile, celui qui ne débouche sur aucune valeur ajoutée pour l'opérateur. Cette pénibilité peut être mise en évidence aussi sur le long terme, à l'échelle d'une vie de travail, lorsque l'individu constate que beaucoup d'efforts ont été consentis pour un retour sur investissement modeste ou négatif en termes de développement personnel. Plutôt que de pénibilité, on peut alors parler de préjudice cognitif. C'est le cas lorsque l'organisation du travail (travail posté et désynchronisation des rythmes biologiques qu'il induit) ou le contenu du travail (richesse ou pauvreté cognitive des activités) affecte durablement (de façon irréversible?) le fonctionnement cérébral et les aptitudes cognitives qu'il sous-tend, via des mécanismes que l'on commence à peine à entrevoir, pour certains. C'est le cas, aussi, lorsque l'organisation du travail ne permet pas de réfléchir sur son activité de travail, de « dé-procéduraliser¹³ » les savoirs accumulés, c'est-à-dire de faire le travail cognitif qui permet de les

¹² Suggèrent, mais ne démontrent pas, car on ne peut exclure une interprétation alternative de ces résultats en termes de sélection à l'entrée dans la profession de comédien : ceux ayant une meilleure perception de leur mémoire s'orienteraient plus volontiers vers la profession. D'autres travaux devront essayer de préciser le poids de chacune de ces deux interprétations.

amener à la conscience et d'en tirer les leçons. Il ne s'agit pas seulement des savoirs techniques (sur les tâches, le système technique, le métier, la clientèle), mais aussi de ceux que l'on peut qualifier de méta-fonctionnels parce qu'ils portent sur soi-même et sur son propre rapport au monde. Aider les travailleurs à en prendre conscience est une condition indispensable pour permettre à ces savoirs de progresser.

►►► Bibliographie

Adam S., Bonsang E., Germain S., Perelman S., 2007, « Retirement, non-professional activities and cognitive ageing. An investigation based on Share data », *Économie et statistique, Institut national de la statistique et des études économiques*, n° 403, p. 83-96.

Ansiau D., Wild P., Niezborala M., Rouch I., Marquié J.-C., 2007, « Effects of working conditions and sleep of the previous day on cognitive performance », *Applied ergonomics*, n° 39, p. 99-106.

Aptel M., 2010, « Charge physique de travail et employabilité des seniors : des preuves inaudibles ? », *Archives des maladies professionnelles*, n° 71, p. 329-332.

Barnay T., Jeger F., 2006, « Quels dispositifs de cessation d'activité pour les personnes en mauvaise santé ? », *Études et résultats, Drees*, n° 492.

Cho K., 2001, « Chronic "jet lag" produces temporal lobe atrophy and spatial cognitive deficits », *Nature neuroscience*, n° 4, p. 567-568

Derriennic F., Touranchet A., Volkoff S., 1992, « Enquête Estev. Un instrument d'étude des relations entre âge, santé et travail », *Archives des maladies professionnelles*, n° 53, p. 79-89.

Gonon O., Delgoulet C., Marquié J.-C., 2004, « Âge, contraintes de travail et changements de poste : le cas des infirmières », *Le Travail humain*, n° 67, p. 115-133.

Huet N., Marquié J.-C., Bacon E., 2010 « Relationship between occupational memory practice and memory beliefs with age », *Educational gerontology*, n° 36, p. 622-637.

Jolivet A., Molinié A.-F., 2006, « Santé et inaptitude en fin de carrière : avant propos », *Retraite et société*, n° 49, p. 4-9.

13 En psychologie cognitive, on parle de connaissances « procédurales » pour désigner des savoir-faire qui ont la forme de routines largement automatisées et non accessibles à la conscience. Ils s'opposent aux savoirs déclaratifs, c'est-à-dire « qui peuvent être déclarés ».

Lê F., Raynaud D., 2007, « Les indemnités journalières », *Études et résultats*, Drees, n° 592, septembre.

Marquié, J.-C., Rico Duarte L., 2007, « Training older workers and long-term development: needs and obstacles », In Kumashiro M. (Ed), *Promotion of work ability: towards productive aging*, London, Taylor et Francis, p. 161-165.

Marquié J.-C., Jansou P., Baracat B., et al., 2002, « The Visat (ageing, health, and work) prospective study: overview and methodology », *Le Travail humain*, n° 65, p. 243-260.

Molinié A.-F., 2003, « Âge et conditions de travail dans l'Union européenne », Dublin, Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail.

Molinié A.-F., 2005, « Se sentir capable de rester dans son emploi jusqu'à la retraite? », *Pistes (www.pistes.uqam.ca)*, vol. 7, n° 1, 29 p.

Molinié A.-F., 2006, « Les salariés quinquagénaires: entre fragilisation et protection », *Retraite et société*, n° 49, p. 11-37.

Niezborala M., Esquirol Y., Cadéac-Birman H., Marquié J.-C., 2010, « Facteurs prédictifs de l'évolution entre 1996 et 2001 de la pénibilité perçue des contraintes physiques parmi les salariés de la cohorte Visat », 31^e Congrès national de médecine et santé au travail, Toulouse, 1-4 juin 2010.

Rouch I., Wild P., Ansiau D., Marquié J.-C., 2005, « Shiftwork experience, age and cognitive performances », *Ergonomics*, n° 48, p. 1282-1293.

Sen A., 1999, *Development as freedom*, Oxford, Oxford University Press.

Volkoff S., Bardot F., 2004, « Départs en retraite, précoces ou tardifs : à quoi tiennent les projets des quinquagénaires? », *Gérontologie et société*, n° 111, p. 71-94.

Woollett K, Spiers H. J, Maguire E.A., 2009, « Talent in the taxi: a model system for exploring expertise », *Philosophical transactions of the Royal society of London, Series B, Biological sciences*, n° 364, p. 1407-1416.

* L'auteur souhaite remercier les médecins du travail, leurs assistant(e)s et les chercheurs du groupe Visat qui ont contribué d'une manière ou d'une autre à l'étude du même nom. Remerciements également aux financeurs de l'étude Visat et notamment, pour les plus récents, l'ANR (06 SEST 041) et l'IOSH (Institution of occupational safety and health, UK).