

L'ERGOTHÉRAPIE : L'APPORT D'UNE DYNAMIQUE SPÉCIFIQUE DANS L'ÉVALUATION DES TRAUMATISÉS CRÂNIENS

*OCCUPATIONAL THERAPY: CONTRIBUTION
OF A SPECIFIC DYNAMIC IN THE ASSESSMENT
OF PEOPLE WITH BRAIN INJURY*

Par **Chloé LEROUX¹**

ARTICLE ORIGINAL
ORIGINAL ARTICLE

RÉSUMÉ

L'ergothérapeute est un professionnel de santé qui intervient auprès de personnes en situation de handicap. Son objectif est de leur permettre de maintenir ou développer leur potentiel d'indépendance et d'autonomie, dans leur environnement et à tous les niveaux d'aptitudes (personnel, social, scolaire, professionnel, etc.). Il intervient au sein d'une équipe pluridisciplinaire (médecins, neuropsychologues, orthophonistes, kinésithérapeutes, etc.) et dispose d'outils spécifiques pour évaluer la personne, analyser ses besoins, ses habitudes de vie et son environnement.

L'intervention de l'ergothérapeute auprès des personnes traumatisées crâniennes présente un intérêt non négligeable. Sa capacité à évaluer la personne en situation réelle, dite écologique, offre une dimension supplémentaire à l'évaluation et la prise en charge des troubles dits neuropsychologiques. Seule l'analyse combinée d'évaluations pluridisciplinaires permet en effet d'identifier correctement ces troubles, responsables de ce qui est couramment qualifié de « handicap invisible ».

Mots-clés : Ergothérapie, traumatisme crânien, handicap invisible, mise en situation écologique.

SUMMARY

The occupational therapist is a healthcare professional who works with people with disabilities. His/her purpose is to help them maintain or develop their independence and autonomy, in their own environment, at all levels (personal, social, school, professional...). The occupational therapist is part of a multidisciplinary team (doctors, neuropsychologists, speech therapists, physiotherapists) and uses specific tools to assess people, their needs, their lifestyle and their environment.

The occupational therapist's intervention with people with brain injury is of interest. His/her ability to assess people in real (ecological) situation, gives an additional dimension to the assessment of neuropsychological disorders. Only the combined analysis of the multidisciplinary assessments can correctly identify those disorders which contribute to invisible disability.

Keywords: Occupational therapy, brain injury, invisible disability, ecological assessment.

I. INTRODUCTION

Le traumatisme crânien (abr. TC) est un véritable tournant dans la vie d'un individu. Il est question d'un tel traumatisme lorsque la boîte crânienne subit un choc mécanique portant atteinte par divers procédés à l'encéphale et ses différentes enveloppes. La littérature spécialisée s'accorde pour dire que ce type de

¹ Ergothérapeute, SAMSAH 92 spécialisé cérébrolésés UGECAM IDE, Hôpital Raymond Poincaré, 104 Bd Raymond Poincaré, 92380 GARCHES / SSIAD Atmosphère, 22 rue du Sentier, 75002 PARIS chloeleroux21@gmail.com

traumatisme induit des lésions responsables de désordres très variables d'un individu à un autre. Au-delà du préjudice physique, les atteintes cognitivo-comportementales sont à la base de ce qu'on appelle communément un handicap invisible. Si une rééducation adaptée permet une régression de ces troubles, la restitution des fonctions cognitivo-comportementales reste incomplète dans de nombreux cas. On observe alors des difficultés parfois majeures dans la réalisation des activités de la vie quotidienne, nécessitant la mise en place de moyens de compensation, techniques ou humains. Dans ce contexte, l'ergothérapeute est en mesure d'enrichir une expertise médico-légale, au sein d'une évaluation pluridisciplinaire, en évaluant les situations de handicap et les moyens de compensations possibles.

II. L'ERGOTHÉRAPEUTE

L'ergothérapie est une profession de santé qui intervient dans le domaine de la rééducation, de la réadaptation et de l'insertion. Elle se réfère aux sciences humaines, médicales, psychologiques, sociales et techniques [3]. L'objectif de l'ergothérapie est de permettre à des personnes en situation de handicap de maintenir ou développer leur potentiel d'indépendance et d'autonomie personnelle, sociale ou professionnelle. L'ergothérapeute a plusieurs missions : évaluation, analyse des besoins, amélioration des performances, mise en place de compensations, etc. Les pratiques diffèrent selon le contexte dans lequel il intervient. Le cadre médico-légal est, par exemple, différent de celui du soin et de la réadaptation. L'ergothérapeute doit répondre spécifiquement à la mission qui lui incombe et uniquement à celle-ci. Il est chargé en premier lieu d'évaluer des capacités, des performances, des adaptations environnementales et des situations de handicap. Par la suite, il apprécie les moyens à mettre en œuvre pour compenser ces situations de handicap. Il est nécessaire qu'il ait pour cela des compétences spécifiques sur la pathologie, les troubles et les modes de prise en charge des personnes qu'il évalue.

III. LE TRAUMATISÉ CRÂNIEN

Les lésions provoquées par un traumatisme crânien diffèrent d'un individu à un autre. Elles peuvent notamment avoir pour conséquences des troubles physiques neurologiques, orthopédiques, visuels, perceptifs, du langage et des atteintes cognitives et comportementales aux expressions cliniques très diverses. Les atteintes cognitivo-comportementales sont au cœur des recherches en neurosciences et neuropsycholo-

gie et nécessitent une approche spécifique et individualisée. Elles concernent notamment l'attention, la mémoire, la métacognition, les fonctions exécutives et sont à l'origine d'un handicap invisible.

Les incapacités cognitivo-comportementales générées par un traumatisme crânien entraînent des difficultés diverses et plus ou moins persistantes pour le blessé dans la réalisation de l'ensemble des activités de la vie quotidienne. Elles engendrent également des difficultés psycho-sociales majeures, qu'il est important de prendre en compte.

Les lésions diffèrent d'un cérébrolésé à l'autre. Il en va de même pour les perturbations qui en résultent, mais surtout de leurs environnements, leurs expériences passées, leurs habitudes de vie, leurs ressources familiales et financière, si bien que deux d'entre eux ne peuvent se ressembler [8]. Leur vie quotidienne est différente et nécessite une approche individualisée.

Pour repérer, anticiper ou prédire les difficultés d'un individu donné dans sa vie quotidienne, il est indispensable de prendre en considération divers facteurs et leurs interactions. Plusieurs modèles existent comme base méthodologique à la définition du handicap.

La Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF) adoptée par l'Organisation Mondiale de la Santé en 2001, peut être utilisée pour décrire le processus du fonctionnement et du handicap. Une version pour enfant et adolescents (CIF-EA) a été publiée en 2012 [12]. Elle reprend la CIF dans son intégralité et y ajoute des items spécifiques aux enfants et adolescents. Ce modèle met en avant le fait que le fonctionnement d'une personne dans un domaine particulier est déterminé par une relation complexe entre son problème de santé et des facteurs contextuels. C'est-à-dire notamment que l'état de santé de la personne, ses facteurs personnels (âge, sexe, culture, etc.) et ses facteurs environnementaux (environnement humain, environnement architectural, etc.) vont avoir une influence sur ses performances en vie quotidienne. La CIF part du principe que ces différents éléments sont en interactions permanentes et dans les deux sens avec les activités (exécutions de tâches) et la participation (implication dans une situation de vie réelle) de la personne. Notre évaluation vise dans ce cadre à identifier des limitations d'activités (difficultés pour mener une activité) et des restrictions de participation (problèmes rencontrés pour s'impliquer dans une situation de la vie réelle) de la personne.

Le Processus de Production du Handicap (PPH) [6] est une classification québécoise. Il s'agit d'un modèle explicatif des causes et conséquences des maladies sur un individu. Il est basé sur l'interaction de facteurs personnels (caractéristique appartenant à la personne, telle que l'âge, le sexe, l'identité socio-culturelle, les systèmes organiques, les aptitudes, etc.), de facteurs environnementaux (humains, architecturaux, etc.,

pouvant être facilitateurs [favorisant la réalisation des habitudes de vie] ou obstacles [entravant la réalisation des habitudes de vie]) et des habitudes de vie du sujet (activités courantes ou rôles sociaux valorisés par la personne ou son contexte socioculturel). Notre évaluation vise dans ce cadre à identifier des situations de handicap (réduction de la réalisation des habitudes de vie, résultant de l'interaction entre les facteurs personnels et environnementaux).

Quel que soit le modèle choisi, la détermination des facteurs en jeu dans la définition du handicap et de leurs interactions nécessite une évaluation spécifique. Il est assez difficile d'appréhender ces difficultés de vie quotidienne à partir des seuls scores obtenus aux différents tests neuropsychologiques existants. L'évaluation en situation réelle, par l'ergothérapeute, dans l'environnement propre de la personne, prend tout son sens dans ce contexte et tend par ailleurs à se développer aujourd'hui. Les éléments relevés au cours de l'évaluation ergothérapique sont associés aux résultats des tests neuropsychologiques afin de mieux identifier et analyser les difficultés en vie quotidienne. La complémentarité des données servira de base pour déterminer les compensations et les aides techniques et humaines nécessaires à la personne. Ceci est rendu possible par la dynamique spécifique de l'ergothérapie dans sa méthodologie d'évaluation.

IV. UNE DYNAMIQUE SPÉCIFIQUE EN ERGOTHÉRAPIE

a. L'analyse d'activité

L'ergothérapie utilise l'activité humaine comme base de construction de sa méthodologie, comme le rappelle le préfixe « *ergo* » (du grec *ergon*, signifiant travail, tâche humaine). De par leur formation, les ergothérapeutes sont en mesure d'analyser les composantes sensitivo-motrices, biomécaniques et neuropsychologiques d'une activité. Ils appliquent cette méthodologie, tant pour apprécier des moyens de rééducation à mettre en œuvre que pour évaluer les capacités d'une personne en situation et déterminer les compensations nécessaires à mettre en place en conséquence. L'étude neuropsychologique de l'activité doit être systématique en ce qui concerne les personnes cérébrolésées. Elle se révèle indispensable pour choisir les mises en situation à réaliser et analyser leur réalisation par le sujet. Les données alors observées seront ensuite analysées grâce au bilan neuropsychologique.

b. Les mises en situations écologiques

À l'heure actuelle, les outils d'évaluation à disposition des professionnels concernant les personnes cérébrolésées possèdent tous des intérêts mais aussi des limites. Plusieurs catégories d'outils existent :

- Des questionnaires qui comprennent par exemple des échelles remplies par les patients, leur famille ou les thérapeutes sur leur perception des difficultés en vie quotidienne ;
- Des tests papier/crayon qui sont des exercices sur table visant à simuler sur papier des situations de la vie quotidienne et leur complexité. Par exemple, le test des commissions (décris par Martin, réédité en 1972) évalue les capacités de la personne à prendre en compte plusieurs consignes en même temps. Dans un temps limité (15 min), à l'aide du plan d'un quartier et d'une fiche d'instruction, la personne doit noter sur une fiche réponse le trajet le plus rationnel et logique qu'il choisirait pour effectuer des achats imposés, dans différentes boutiques, en respectant diverses contraintes (horaires d'ouverture, un objet lourd qu'il faudra penser à acheter plutôt à la fin pour éviter de le porter longtemps, etc.) ;
- Des simulations de vie quotidienne en situation (par exemple la préparation d'un repas dans la cuisine thérapeutique d'un centre de rééducation) ou en réalité virtuelle (par exemple la réalisation de courses dans un supermarché reproduit virtuellement sur ordinateur, à l'image d'un jeu vidéo) ;
- Des mises en situations réelles dites écologiques, au sein du lieu de vie habituel de la personne (par exemple la préparation d'un repas dans la cuisine de son domicile).

La notion d'écologie est intimement liée à la notion d'environnement. Il s'agit d'un concept omniprésent en ergothérapie [9] et c'est donc l'ergothérapeute qui réalise ce type d'évaluation. Elle est indispensable et complète, d'un point de vue méthodologique, l'évaluation neuropsychologique [2], notamment car l'environnement a un impact sur la performance de l'activité [13]. Il peut y avoir une contradiction entre les résultats aux tests classiques et ceux en situation écologique. Cet antagonisme peut se traduire de deux façons : des résultats encourageants aux tests neuropsychologiques et un échec en vie quotidienne, ou bien des déficiences importantes illustrées par les tests mais une bonne réalisation des activités dans le milieu habituel de vie. Ce type d'évaluation sera donc indispensable pour déterminer les justes moyens de compensations nécessaires.

c. La connaissance des modes de compensation du handicap

Il est établi que l'ergothérapeute est compétent pour d'une part, « prévoir les ressources matérielles nécessaires à la réalisation des activités et identifier les modalités d'adaptation de l'environnement » ; et d'autre part, « évaluer les besoins en aides humaines et animales, et argumenter les attributions de moyens

correspondants » [11]. Les compensations préconisées par l'ergothérapeute à l'issue de son évaluation pourront être de trois ordres : le matériel et les aides techniques, le lieu de vie (aménagement ou déménagement) et les aides humaines. Comme le rappelait le Ministère de la Justice en 2002 [10], « les ergothérapeutes sont les mieux placés pour préciser les qualifications et temps des aides humaines ». Chaque préconisation sera argumentée en fonction des évaluations précédemment réalisées.

V. L'ÉVALUATION ERGOTHÉRAPIQUE EN PRATIQUE

L'ergothérapeute base sa pratique sur des modèles conceptuels. Il s'appuie sur ses compétences personnelles, sur son expérience professionnelle et sur des évaluations quantitatives et qualitatives. [1]. L'évaluation d'une personne traumatisée crânienne se fait sur un ou plusieurs rendez-vous, de durée variable, en fonction des objectifs fixés dans la mission de l'ergothérapeute. Cette évaluation est nécessairement réalisée in-situ, au domicile de la personne. Elle est essentiellement basée sur l'observation. Certains outils validés peuvent être utilisés comme :

La Mesure de la Qualité de l'Environnement (MQE) [5]

Elle vise à évaluer l'influence de l'environnement sur la réalisation des activités courantes et la participation sociale d'une personne en relation avec ses capacités et ses limites. Il s'agit d'un questionnaire administré au blessé, dont les items sont les différents facteurs environnementaux que peut rencontrer la personne. Pour chaque item, l'échelle de notation détermine si le facteur concerné est considéré comme un obstacle, un facilitateur ou neutre dans la réalisation de ses habitudes de vie. Ceci permet une analyse des facteurs environnementaux ayant un impact sur la situation de handicap. Elle permet de cibler les obstacles à contourner ou à réduire, ainsi que les facilitateurs à valoriser afin de maximiser la participation sociale de la personne. Elle est donc très utile dans l'établissement des besoins en aides humaines et techniques du blessé dans son milieu habituel de vie.

La Mesure des HAbitudes de VIE (MHAVIE) [7]

Il s'agit d'un questionnaire visant à recueillir des informations sur un ensemble d'habitudes de vie que la personne réalise dans son environnement propre. Pour chacune des habitudes de vie, la personne indique de quelle façon il la réalise généralement dans son quotidien (niveau de réalisation et type d'aide). Il s'agit d'une moyenne de réalisation qu'il complète en

indiquant son niveau de satisfaction à l'égard de cette réalisation. Le répondant peut-être la personne, un proche ou un intervenant, à préciser dans l'évaluation.

Le Profil des Activités de la Vie Quotidienne (Profil des AVQ) [4]

Cet outil a été créé par et pour des ergothérapeutes, dans le but d'évaluer le degré d'indépendance de la personne traumatisée crânienne. Il permet donc de déterminer ses besoins dans les activités de la vie quotidienne, dans son environnement en général et à son domicile en particulier. Le Profil des AVQ est un outil validé basé comprenant deux modes d'évaluation complémentaires : l'entrevue et la mise en situation écologique.

L'entrevue est semi-structurée et se présente sous la forme d'un questionnaire destiné au patient et à une personne significative de son entourage. Les questions visent notamment à connaître les changements de rôles et d'habitudes de vie du sujet entre les situations pré et post-traumatiques. L'entrevue permet de mieux connaître la perception des conséquences du traumatisme par le blessé et son entourage en termes de difficultés, d'indépendance et de satisfaction. La comparaison des réponses peut donner à l'ergothérapeute une indication sur le degré de conscience des troubles ou d'anosognosie du sujet.

La mise en situation écologique repose sur l'observation directe du patient par l'ergothérapeute lors de la réalisation des différentes tâches proposées dans son environnement habituel. Au-delà de l'évaluation du niveau d'indépendance dans la tâche, l'évaluation va permettre de mettre en avant la nature et l'importance des difficultés rencontrées. Les consignes données au départ devront être le plus ouvertes possibles pour observer le comportement intentionnel.

Les deux modes d'évaluation sont complémentaires et permettent à l'examineur de comparer la performance de la personne dans l'accomplissement de tâches qu'on lui demande de réaliser, avec la perception de la personne et d'une personne significative de son fonctionnement quotidien réel. L'information recueillie sur les habitudes antérieures au traumatisme aide à l'interprétation des résultats.

L'ergothérapeute adapte le choix de ses outils en fonction de chaque situation pour répondre au mieux à la mission qui lui est confiée.

a. Les modèles conceptuels

Un modèle conceptuel est une représentation mentale simplifiée d'un processus qui intègre des notions théoriques, épistémologiques et pratiques. Chaque modèle met en évidence certains aspects plutôt que d'autres. Depuis plusieurs années, les ergothérapeutes utilisent des modèles conceptuels plus structurés dans

leur pratique. Ce fondement théorique est indispensable et sert de toile de fond à l'évaluation ergothérapique.

Deux modèles sont particulièrement utilisés concernant l'évaluation des personnes traumatisées crâniennes : la Classification Internationale du Handicap (CIF) et le Processus de Production du Handicap (PPH). (cf III.)

b. L'objet de l'évaluation

Quel que soit le modèle choisi, l'objectif de l'évaluation ergothérapique est avant tout de déterminer le niveau d'indépendance de la personne dans ses activités de la vie quotidienne. Nous entendons ici par indépendance la notion de compétence de l'individu à s'occuper de lui-même en fonction des exigences de l'environnement dans lequel il évolue. Ceci implique sa capacité à décider de ce qu'il veut faire, à élaborer un plan d'action, à réaliser la tâche et à en contrôler le résultat. La capacité de la personne à réaliser chacune de ces étapes sera évaluée, et ce dans la majorité de ses activités de la vie quotidienne.

c. Le recueil de données

Le recueil et l'étude préalables des documents tels que l'évaluation médicale et le bilan neuropsychologique sont réalisés. Selon le contexte, l'ergothérapeute choisira d'exploiter ou non l'ensemble des informations avant de rencontrer le blessé et son entourage. Dans certains cas, il sera jugé préférable de ne disposer que d'un minimum d'informations en premier lieu pour ne pas être influencé par certaines données lors de la phase d'observation. Ces données objectives seront cependant utilisées par la suite dans la phase d'analyse.

Lors d'un premier rendez-vous, l'ergothérapeute informe le blessé et son entourage sur sa fonction et sa mission. Il entame alors sa démarche par un recueil d'informations auprès de la personne traumatisée crânienne et de ses proches. Pour cela, il peut procéder à une entrevue commune comme premier état des lieux. Il devra cependant ensuite s'entretenir séparément avec le blessé et au moins une personne significative de son entourage. Ceci permettra à chacun de s'exprimer librement. La comparaison des réponses obtenues nous éclairera également sur le niveau de conscience des troubles du blessé. Les entrevues seront semi-dirigées. C'est-à-dire qu'elles comprendront des questions ouvertes et fermées, concernant un ensemble de thèmes prédéfinis (soins personnels, activités liées au domicile, activités extérieures au domicile, etc.), ce qui permet d'obtenir des informations riches tout en cadrant la discussion sur les points qui nous intéressent. L'objectif est de déterminer les changements de rôles et d'habitudes de vie du sujet entre les situations pré et post-traumatiques

ainsi que le niveau et le type d'aide apportée par l'entourage.

Le rendez-vous se poursuit par la visite du lieu de vie de la personne. L'ergothérapeute conduira une description et une analyse de l'environnement architectural. Celle-ci sera indispensable pour la préconisation d'aides techniques et d'aménagement du lieu de vie à l'issue de la phase d'analyse de l'ensemble des données.

Cette phase initiale d'évaluation est impérativement complétée par des évaluations en situation réelle, ou mises en situation écologiques. L'entretien et les mises en situation permettent à l'ergothérapeute de comparer la performance de la personne dans l'accomplissement de tâches qu'on lui demande de réaliser, avec la perception de la personne et d'une personne significative de son fonctionnement quotidien réel.

d. Les mises en situation

Leur objectif est d'évaluer les aptitudes, l'indépendance et la participation de la personne dans les activités de son quotidien. Les observations réalisées, mises en regard des tests neuropsychologiques, serviront à déterminer et argumenter les préconisations de compensations.

Les mises en situation doivent être réalisées dans l'environnement du sujet. Selon la personne, ses habitudes de vie et la mission demandée, l'évaluation pourra s'étendre en dehors du lieu de vie.

L'évaluation se fera via l'observation directe de la personne dans diverses tâches de la vie quotidienne. L'ergothérapeute devra donner le minimum de structure et d'informations afin de recueillir un maximum d'éléments sur le processus de réalisation de la tâche, en plus du niveau d'indépendance du sujet.

Le choix des activités évaluées dépendra de chaque situation. Il sera fait en tenant compte des habitudes de vie du sujet, préalablement recueillies lors de l'entretien.

L'ergothérapeute doit garder à l'esprit que les tâches n'ont pas toutes la même sensibilité et ne mettront pas en avant les mêmes difficultés. Il est indispensable de choisir des tâches variées : familiales, nouvelles, simples, complexes. En effet, si nous pouvons, en nous basant sur certaines modélisations des fonctions supérieures, supposer que l'exécution quotidienne d'une tâche routinière ne pose pas de difficultés au sujet, il s'avère que la réalité est parfois toute autre.

L'ergothérapeute proposera donc des activités ciblées, en tâchant de toucher un maximum de domaines dans le laps de temps qui lui est accordé. Il n'apportera son assistance que si nécessaire, pour la sécurité ou le bien-être du sujet.

Il pourra notamment évaluer : l'entretien personnel (toilette, habillage, etc.), la vie domestique (entretien du logement, préparation des repas, etc.), le compor-

tement, les interactions avec autrui, les déplacements (intérieurs, extérieurs, en transports en commun, etc.), la vie communautaire (courses, loisirs, etc.), la gestion administrative, etc.

De nombreux éléments vont être pris en considération lors de cette évaluation, notamment la gestion du temps, la préparation, l'exécution de la tâche, la manière de la terminer, la durée d'exécution, le nombre et le type d'erreurs, les capacités d'initiation, le nombre et le type d'interventions extérieures nécessaires, les conditions de sécurité, les capacités d'adaptation à l'imprévu, les capacités de vérification et de correction, l'impact des éléments extérieurs, la distractibilité, le comportement, etc.

Chaque activité sera considérée pour ce qu'elle est mais également intégrée dans l'ensemble du déroulement d'une série d'activités. En effet, il est important de garder à l'esprit que l'ensemble des activités de la vie quotidienne peuvent s'influencer entre elles. Si une personne est performante sur une tâche isolée, elle ne le sera pas forcément après plusieurs tâches et ce pour diverses raisons (fatigue physique, surcharge cognitive sur certaines tâches, etc.). Cependant, notre quotidien n'est qu'un enchaînement perpétuel de tâches. L'ergothérapeute doit par exemple déterminer si le sujet est en mesure de gérer ses démarches administratives, mais il doit également déterminer si celui-ci peut toujours le faire après avoir dû se préparer le matin, cuisiner, prendre son repas, etc.

e. Résultats de l'évaluation

À l'issue de l'évaluation, l'ergothérapeute procède à une analyse des données subjectives, objectives, recueillies et observées lors des différentes phases.

Ceci va lui permettre de préconiser les compensations nécessaires à la personne, en tenant compte de ses aptitudes, pour optimiser son niveau de participation, dans le cadre de son projet de vie et en cohérence avec ses habitudes antérieures.

Les préconisations de compensations matérielles (aides techniques, travaux d'aménagement) pourront donner lieu à des essais de matériel ou à la visite d'un technicien du bâtiment ou d'un architecte pour avis. Les préconisations d'aide humaine détailleront le temps et le type d'aide nécessaire.

L'ensemble des éléments observés et des préconisations réalisées seront rapportées dans un compte rendu objectif et argumenté.

VI. EXTRAIT DE CAS PRATIQUE

L'étude de cas ci-dessous illustrera plus précisément cet exposé. Il ne s'agit que d'un extrait résumé, représentatif de quelques tâches du quotidien.

Monsieur R, 56 ans, a été victime d'un Accident de la Voie Publique il y a 6 ans. L'autre conducteur en cause a été déterminé responsable de l'accident. Monsieur R a subi un traumatisme crânien grave. Celui-ci a des conséquences physiques (trouble de l'équilibre, perte d'endurance à la marche), cognitives (mémoire, attention, syndrome dysexécutif, anosognosie), comportementales (apragmatisme, irritabilité, impulsivité) objectivées par l'évaluation médicale et le bilan neuropsychologique. L'évaluation a été réalisée sur la base du Profil des Activités de la Vie Quotidienne (entretien avec Monsieur R, avec son épouse et mises en situation).

a. Mode de vie

Monsieur R est marié. Il vit avec son épouse dans une maison de 6 pièces dont ils sont propriétaires en région parisienne. Au moment de l'évaluation, leur fils unique (20 ans, étudiant en commerce) vit encore au domicile. Monsieur R est en bons termes avec le reste de sa famille (un frère, une sœur, ses parents, sa belle-famille) qui vit en province.

Monsieur R travaillait comme cadre dans l'agro-alimentaire. La problématique professionnelle est en cours d'évaluation au sein d'une Unité d'Evaluation et de RéOrientation Socioprofessionnelle (UEROS). Il suivait régulièrement des cours d'oenologie et pratiquait beaucoup de sport (course à pied, natation). Avant son accident, Monsieur R gérait seul sans difficultés ses activités de la vie quotidienne. Il participait activement avec son épouse à l'entretien de leur logement. Il avait la charge exclusive de préparer les repas, faire les courses et entretenir le jardin. Il aidait régulièrement son fils dans ses études. La gestion administrative était sous sa responsabilité.

b. Plaintes et besoins évoqués par Monsieur R

Lors de l'entretien, Monsieur R exprime peu de plaintes et pas de demandes. Il reconnaît être gêné au quotidien par ses difficultés de mémoire et se plaint de ses difficultés de déplacement à pieds.

En terme d'activités de la vie quotidienne, Monsieur R estime toujours réaliser les activités relatives aux soins personnels (toilette, habillage, prise des repas,...) sans difficultés et environ à la même fréquence. En terme d'activités domiciliaires, Monsieur R décrit toujours participer à l'entretien du logement avec son épouse. Il estime préparer les repas de manière assez régulière bien que moins fréquente qu'auparavant. Il reconnaît que son épouse doit l'aider davantage pour faire les courses et gérer les papiers. Il ne se sent plus en mesure de s'occuper du jardin du fait de ses troubles moteurs, ni d'apporter son aide à son fils du fait des troubles de mémoire. Nous pouvons constater que les réponses de Monsieur R, les données fournies par son entourage et les obser-

vations réalisées ne sont pas corrélées. En effet, les proches de Monsieur expliquent que celui-ci « n'est plus le même », qu'il « ne fait plus rien de lui-même », que Madame R a dû reprendre intégralement à sa charge l'ensemble des tâches quotidiennes (courses, préparation des repas, entretien de la maison, gestion administrative, etc.) malgré sa profession très prenante (Madame R est au bureau de 8h à 19h voir 20h). On note également une incurie de la part de Monsieur R (négligence extrême de son hygiène) et un rythme de vie très décalé (coucher et lever très tardifs, repas nocturnes). Ceci confirme notamment les difficultés mnésiques et l'anosognosie déjà identifiées.

c. Accessibilité extérieure

L'accès à la maison de Monsieur R se fait de plain pied. Le logement est situé proche de toutes les commodités (commerces de proximité, transports en commun, etc.).

d. Accessibilité intérieure

Monsieur R peut accéder à l'ensemble des pièces de son appartement sans difficultés.

Des travaux ont été réalisés dans la salle de bain il y a un an pour en améliorer l'accessibilité. Monsieur R dispose maintenant d'un espace unique salle de bain – WC équipé d'une douche à siphon de sol, une paroi mi hauteur doublée d'un rideau, un siège de douche et diverses barres d'appui.

La douche à siphon de sol ou douche à l'italienne a la particularité d'être complètement de plain pied. Elle se fond dans le sol et ne laisse voir que la bonde d'évacuation. Cette installation permet à Monsieur R de n'avoir absolument aucun seuil à franchir pour y accéder. Le revêtement de la douche a été choisi antidérapant.

La paroi de douche choisie permet une très large ouverture pour entrer et sortir de la douche sans difficulté. Sa demi-hauteur autorise l'aide de la tierce personne tout en garantissant une bonne étanchéité. Un rideau de douche complète cette installation afin de réduire les risques de chutes liés à des projections d'eau à l'extérieur de la douche.

Un siège de douche fixé au mur, rabattable et avec accoudoirs a été choisi pour Monsieur R. Celui-ci facilite et sécurise la réalisation de la toilette en permettant à Monsieur R de se doucher assis tout en limitant l'encombrement pour les autres utilisateurs de la douche. Les accoudoirs facilitent et sécurisent l'installation et le maintien en position assise. Cependant pour se relever Monsieur R est plus à l'aise en se tirant sur quelque chose qu'en poussant sur les accoudoirs. Une barre d'appui a donc été placée horizontalement en face du siège pour permettre à Monsieur R de se relever. Une autre barre a été placée de la même manière en face du WC.

e. Réalisation des actes de vie quotidienne

– Soins personnels :

Toilette : Monsieur R fait preuve d'incurie que l'on peut constater dès le premier abord. Lors de la mise en situation, il est constaté que Monsieur R a besoin d'une stimulation importante pour formuler le but de se laver, et pour initier la réalisation de la toilette. La salle de bain actuelle est facilitatrice. Une fois la toilette initiée sur stimulation verbale et avec négociations, Monsieur R parvient à réaliser la tâche dans sa totalité, avec lenteur, si l'ensemble du matériel lui est préparé (produits, serviette). Il a besoin d'une aide physique pour se laver le dos. Il utilise les produits de manière adaptée (bon produit selon la partie du corps, quantité nécessaire et suffisante) et ne se met pas en danger. Le robinet thermostatique lui permet d'avoir une température constante. Le réglage de la température de l'eau avec un robinet classique sur une autre tâche avait mis Monsieur R en échec du fait de ses difficultés d'initiation de l'action. Une surveillance reste nécessaire pour s'assurer que Monsieur R ne persévère pas sur la tâche et termine bien sa douche.

→ La réalisation de la toilette nécessite la préparation du matériel par une tierce personne, une stimulation importante avec négociations pour initier l'activité, une aide pour le lavage du dos et une surveillance du bon déroulement de l'activité.

Habillement : Monsieur R est en mesure de s'habiller seul, avec lenteur. Il a cependant besoin d'une aide verbale pour choisir des vêtements appropriés (propres et adaptés à une activité ou aux conditions météorologiques par exemple). Il parvient avec des indices verbaux (« Quel temps fait-il ? Qu'allez-vous donc porter ? ») à préparer lui-même ses vêtements, il n'est pas nécessaire de formuler des ordres précis (« Prenez ce pull. »), ni même de lui préparer.

→ Monsieur R nécessite une assistance verbale de type indiquage pour le choix de ses vêtements (utilisation d'indices verbaux comme des questions ouvertes).

Régime alimentaire et prise de traitement : Monsieur R a besoin d'aide pour adopter une alimentation saine. Spontanément il ne choisit plus que des plats peu équilibrés, dont la réalisation n'est plus adaptée à ses capacités. Avec stimulation il parvient à proposer d'autres recettes, plus équilibrées et plus simples de réalisation.

Monsieur R a besoin d'aide pour gérer et prendre son traitement. Il n'est pas en mesure de suivre l'ordonnance, ni de gérer le stock de médicaments. La prise est oubliée quotidiennement si elle ne lui est pas rappelée par un tiers. L'achat de médicaments à la pharmacie ne peut être réalisé qu'avec une assistance verbale importante à toutes les étapes de la tâche (constat du manque de médicament qui se profile, formulation du but d'aller chercher des médicaments à la

pharmacie, réalisation de la tâche dans sa globalité [prendre l'ensemble des documents nécessaires, formuler la demande au pharmacien, ranger les médicaments en rentrant...], vérification de l'atteinte du but).

→ Monsieur R nécessite une assistance verbale de type indiquage pour constituer des menus équilibrés et pour prendre ses médicaments. Une assistance verbale plus explicite et importante est nécessaire pour aller acheter ses médicaments (cf courses).

Assurer sa sécurité : Monsieur R ne se met pas en danger seul au quotidien. Cependant il semble incapable de répondre de manière adaptée à un danger extérieur. La formulation de script en réponse à une situation de danger (ex : comportement qu'il adopterait en cas d'incendie) est impossible. Il ne connaît pas les numéros des secours ou de son entourage et n'est pas en mesure de mettre en place une stratégie pour les retrouver.

→ Monsieur R nécessite une surveillance régulière.

– Activités domiciliaires :

Préparation d'un repas léger : Monsieur R est en mesure de réchauffer un plat au micro-ondes. Il parvient à initier l'action seul lorsqu'il a faim, ce qui peut être à n'importe quelle heure de la journée lorsqu'il est seul. Le plat doit être préparé à l'avance par une tierce personne et laissé en évidence dans le réfrigérateur. Sinon Monsieur R prend les premières choses qu'il trouve, sans même vérifier la date de péremption.

→ Monsieur R a besoin de repères pour choisir ses aliments et d'assistance verbale pour rythmer ses prises de repas.

Préparer un repas chaud : Monsieur R n'est plus en mesure de préparer un repas chaud seul. Il n'est pas en mesure de formuler spontanément le besoin de réaliser un repas de ce type. Une assistance verbale est indispensable pour le choix d'une recette relativement équilibrée et adaptée à ses capacités. L'absence d'initiative et de stratégies de Monsieur R est un frein majeur dans la réalisation de cette activité. Une assistance verbale très explicite est nécessaire à chaque étape pour obtenir un résultat convenable d'un point de vue de l'hygiène alimentaire. Monsieur R ne parvient pas à juger le résultat final pour déterminer s'il peut le manger ou non.

→ Monsieur R nécessite l'aide d'une tierce personne pour la préparation des repas.

– Activités communautaires :

Gestion administrative : Monsieur R est incapable de gérer ses factures et démarches malgré son expérience antérieure régulière de cette tâche. La mise en situation de « s'acquitter d'une facture » type EDF, par chèque, est un échec. Monsieur R a besoin d'une assistance verbale pour initier l'action. Il ne met en place aucune stratégie de recherche ni de vérification. Il commence à remplir le chèque avec le premier montant qu'il voit qui est en fait le montant hors taxes, sans se rendre compte de son erreur à aucun moment. Il présente des

difficultés à remplir le chèque, notamment en ne comprenant pas qu'il faut mettre l'ordre. Il oublie le but initial de l'action plusieurs fois au cours de la tâche.

→ Monsieur R nécessite l'aide d'une tierce personne pour la gestion des documents administratifs. La mise en place d'une mesure de protection sera discutée avec son épouse.

Courses : Monsieur R n'est pas en mesure de réaliser des courses malgré ses habitudes de vie antérieures. En situation, il n'est pas en mesure de formuler le but d'aller faire les courses en réponse à un manque de denrées. Il ne parvient pas à réaliser une liste de courses malgré une assistance importante. Une fois une liste réalisée, Monsieur R ne parvient pas à l'utiliser de manière efficace. On constate de grosses difficultés d'orientation dans le magasin, une absence totale de stratégies de recherche, un oubli des achats à réaliser et des achats supplémentaires non adaptés. Une assistance physique est nécessaire pour récupérer certains produits. Monsieur R se fatigue rapidement. En revanche, Monsieur R parvient à réaliser une course simple (acheter le pain, aller chercher ses médicaments) avec stimulation, surveillance et aide pour la gestion de la monnaie. Il se sent valorisé par ce genre d'activité et aimeraït pouvoir aller chercher le pain chaque matin pour son foyer.

→ Monsieur R a besoin d'une tierce personne pour réaliser des courses importantes. Une assistance partielle (stimulation, surveillance, paiement) est nécessaire pour la réalisation de courses simples (pain, médicaments).

f. Conclusion

Monsieur R présente des difficultés majeures dans la réalisation des activités de la vie quotidienne, notamment en terme d'initiation de l'action et de mise en place de stratégies. L'intervention d'une tierce personne est indispensable sur de nombreuses activités, à des degrés différents, allant de la stimulation à l'assistance totale. En ne considérant que les quelques activités présentées ici, l'intervention d'une aide humaine est indispensable à Monsieur R.

Celle-ci devra intervenir dans la matinée pour :

- Veiller à ce que Monsieur R se lève au plus tard à 10h pour améliorer son rythme de vie ;
- Stimuler Monsieur R à la prise d'un petit déjeuner léger et de ses médicaments (15 minutes) ;
- Assister partiellement, stimuler et surveiller Monsieur R pour la réalisation de sa toilette et des soins personnels (brossage de dents, rasage), assister verbalement Monsieur R dans le choix de ses vêtements (30 minutes au total) ;
- Accompagner Monsieur R à la boulangerie pour acheter le pain (15 minutes) ;
- Réaliser les courses et préparer les repas (60 minutes). Pour ces activités, Monsieur R a donc besoin d'une assistance sur une durée de 2 heures par jour, 7 jours

sur 7. Elle sera préférentiellement mise en place de 10h à 12h pour permettre d'améliorer le rythme de vie de Monsieur R, en le stimulant à se lever au plus tard à 10h et à prendre un repas à 12h. L'intervention sera complétée par un passage infirmier une fois par semaine pour préparer le pilulier de Monsieur R. La mise en place d'une mesure de protection sera discutée avec son épouse.

Cette préconisation est propre à la situation de Monsieur R qui n'est que partiellement décrite ici et ne peut en aucun cas être généralisée. Elle fait partie d'une préconisation plus globale pour l'ensemble des activités de la vie quotidienne.

VII. CONCLUSION

Un traumatisme crânien entraîne des lésions complexes aux conséquences nombreuses, diverses, d'intensité variable, touchant l'ensemble de ce qui compose le quotidien de la personne (ses activités, son entourage, ses interactions sociales, etc.). Une évaluation pluridisciplinaire est indispensable pour appréhender au mieux les conséquences au sens large de ce traumatisme. En ce qui concerne l'impact des atteintes cognitivo comportementales sur la vie quotidienne, le neuropsychologue sera chargé d'identifier les déficiences. Mais les incapacités et les restrictions de participation de la personne ne pourront être objectivées qu'à l'aide de mises en situation d'activités de la vie quotidienne dans son environnement. De part sa méthodologie et sa dynamique spécifique, l'ergothérapeute est indispensable pour réaliser ces mises en situation écologiques et enrichir l'évaluation pluridisciplinaire, afin de déterminer objectivement les compensations nécessaires à la personne cérébrolésée. ■

BIBLIOGRAPHIE

- [1] CARLNO B. (2008) Les responsabilités et la méthodologie d'action de l'ergothérapeute dans l'expertise. Dans Caire J.-M. (coord.) *Nouveau guide de pratique en ergothérapie : entre concepts et réalités.* (p.326-331). Marseille, France : Solal.
- [2] CHEVIGNARD M., TAILLEFER C., PICQ C., PRADAT-DIEHL P. (2008) Évaluation écologique des fonctions exécutives chez un patient traumatisé crânien. *Annales de réadaptation et de médecine physique*, 51, 74-83.
- [3] DETRAZ M.-C., EIBERLE F., MOREAU A., PIBAROT I., TURLAN N. (2008). Définition de l'ergothérapie. Dans Caire J.-M. (coord.) *Nouveau guide de pratique en ergothérapie : entre concepts et réalités.* (p. 127-133). Marseille, France : Solal.
- [4] DUTIL E., BOTTARI C., VANIER M., GAUDREAULT C. (2005). Profil des AVQ. Version 4. Montréal, Canada : EMMERSION.
- [5] FOUGEYROLLAS P., BOSCHEN K., NOREAU L. et SAINT MICHEL G. (1999). La mesure de la qualité de l'environnement (MQE 2.0). Québec, Canada : CQCIDIH.
- [6] FOUGEYROLLAS P., CLOUTIER R., BERGERON H., CÔTÉ J., SAINT MICHEL G. (1998). Classification québécoise Processus de production du handicap, Québec, Réseau international sur le Processus de production du handicap (RIPPH)/SCCIDIH.
- [7] FOUGEYROLLAS P., NOREAU L. (2003). La mesure des habitudes de vie. Instrument général détaillé. (MHAVIE 3.0). Québec, Canada : RIPPH.
- [8] LE GALL D. et ALLAIN P. (2008) Traumatisme crânien en vie quotidienne. Dans A.-C. Juillerat-Van der Linden, G. Aubin, D. Le Gall et M. Van der Linden (coord.) *Neuropsychologie de la vie quotidienne.* (p.107-130). Marseille, France : Solal.
- [9] MARGOT-CATTIN I. (2008) L'impact de l'environnement sur la performance de l'activité en ergothérapie. Dans M.-H. Izard (dir.) *Expériences en ergothérapie*, vingt et unième série. (p15-22). Paris, France : Sauramps.
- [10] Ministère de la justice, Groupe de travail sur les traumatisés crâniens (2002). Rapport à Madame la Garde des Sceaux, Ministre de la justice sur l'amélioration de l'indemnisation des traumatisés crâniens, Groupe interministériel de travail.
- [11] Ministère de la santé et des sports (2010). Arrêté du 5 juillet 2010 relatif au diplôme d'État d'ergothérapeute. Annexe II. Journal Officiel de la République Française, n°0156, du 8 juillet 2010 (p. 12558), texte n° 30.
- [12] Organisation Mondiale de la Santé (2012). Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé. Version pour Enfants et Adolescents. (CIF-EA). Nancy, France : Presses de l'EHESP.
- [13] SEENE M. (2008) L'évaluation écologique. Dans J.-M. Caire (coord.) : *Nouveau guide de pratique en ergothérapie : entre concepts et réalisations.* (p. 168-171). Paris, France : Solal.

Recommendations aux auteurs / Instructions to Authors

MANUSCRIT

Tout manuscrit, sollicité ou non, est soumis anonymement pour avis, au comité de lecture, qui peut refuser l'article ou proposer les modifications qui lui paraissent nécessaires. Les lecteurs, au nombre de deux, sont choisis au sein du comité de publication, mais en cas de nécessité, il peut être fait appel à des lecteurs extérieurs à ce comité. En cas de désaccord entre les deux lecteurs le rédacteur en chef tranchera éventuellement après avoir pris l'avis d'un troisième lecteur.

Le texte sera dactylographié en 3 exemplaires à double interligne, recto seulement, à raison de 25 lignes par page.

Nous recommandons les limites suivantes en fonction de la catégorie d'article :

- Maximum de 20 pages pour les articles originaux et les revues de la littérature.
- 10 pages maximum pour les notes techniques et 5 pages maximum pour les cas cliniques.

Les pages sont numérotées en haut à droite.

La première page comportera le titre et/ou le sous-titre de l'article, les initiales des prénoms, les noms des auteurs, l'indication et l'adresse complète de l'organisme (laboratoire, hôpital, université, etc.) où a été réalisé le travail, ainsi que l'adresse complète de l'auteur à qui seront envoyées les épreuves à corriger, les tirés à part, et toute correspondance.

Des mots-clés, en français et en anglais, seront suggérés par les auteurs.

Le texte de l'article commencera en page deux. Il est fortement recommandé d'observer le plan classique : introduction, matériel et méthodes, résultats, discussion, conclusion. Les sous-titres de même valeur seront signalés d'une façon identique. Les abréviations internationales connues peuvent être utilisées.

En ce qui concerne les termes peu courants, il faudra signaler leur signification entre parenthèses, la première fois qu'ils apparaîtront dans le texte. Les définitions peuvent être réunies dans un glossaire.

Les noms des auteurs cités dans le texte devront être suivis, entre parenthèses, d'un numéro de renvoi à la bibliographie.

Un bref résumé, ne dépassant pas 10 lignes, devra obligatoirement être joint au manuscrit. Le résumé en anglais sera fourni par l'auteur (avec la traduction du titre de l'article). À défaut, l'auteur devra accepter la traduction effectuée par la rédaction.

Il est indispensable qu'une version informatisée de l'article proposé soit adressée à l'e-mail suivant : agpaedit@wanadoo.fr

Merci de mentionner l'adresse e-mail de l'auteur principal.

— BIBLIOGRAPHIE

Les références bibliographiques seront classées par ordre alphabétique, et pour un même auteur, par ordre chronologique. Elles seront numérotées et comporteront :

- Les références d'articles dans l'ordre : le nom et les initiales des prénoms des auteurs, le titre exact dans la langue originale, le nom du journal suivant la nomenclature internationale de l'Index Médicus, l'année de parution, le tome, la première et la dernière page de l'article.

Exemple :

1. DEBARGE A., MARQUET L.A. - Lésions histologiques hépatiques chez les toxicomanes décédés, *J. de Méd. Lég.*, 1982, 25, 4, 527-531.

- Les références de livres comportent dans l'ordre : les noms et initiales des prénoms des auteurs, le titre du livre, l'identification de l'éditeur (nom et ville), l'année de parution, et éventuellement la ou les pages citées.

Il est fortement recommandé de limiter à 20 le nombre de références.

ILLUSTRATIONS

L'iconographie doit être limitée au strict nécessaire.

Chaque document devra être identifié par un numéro :

- les tableaux seront numérotés en chiffres romains, les figures en chiffres arabes ; ils feront l'objet d'un renvoi dans le texte ;
- les graphiques et schémas seront fournis soit au format original, soit en réduction photographique. Ils devront être directement reproducibles et fournis sur papier blanc ou sur calque.

Toutes les illustrations doivent comporter une légende détaillée fournie sur une feuille séparée.

REMERCIEMENTS

Ils ne figurent pas dans le corps même de l'article, mais sont individualisés sur la dernière page de l'article, qui comprend également les indications de subventions éventuellement accordées aux auteurs.

ADRESSER TOUTE CORRESPONDANCE à la rédaction de la revue : Éditions AGPA, 4, rue Camélinat, 42000 Saint-Étienne, France.

MANUSCRIPT

Every manuscript, whether solicited or not, is submitted to the reviewing committee for their opinion. They may decline the article or suggest alterations that they deem necessary. There are two reviewers, chosen from within the publication committee, but if needed, reviewers external to this committee may be called upon. In case of disagreement between the two reviewers, the editor in chief will have final decision after consulting a third reviewer.

Three copies of the text, typewritten with double spacing, one side only, 25 lines per page, should be sent.

We recommend the following lengths depending on the category of article:

- 20 pages maximum for original articles and literature reviews.
- 10 pages maximum for technical notes and 5 pages maximum for clinical cases.

The pages are to be numbered in the top right-hand corner.

The first page should bear the title and/or the subtitle, the first name initials, the names of the authors, the title and complete address of the place (laboratory, hospital, university, etc.) where the work was carried out, along with the author's complete address to which proofs for correction, abstracts and any correspondence will be sent.

Key-words, in French and English, should be suggested by the authors.

The text of the article should begin on page two. We strongly recommend following the conventional plan: introduction, material and methods, results, discussion, conclusion. Sub-titles of equal value should be indicated in an identical way. Known international abbreviations may be used.

For less familiar terms, the meaning should be given in brackets the first time they appear in the text. Definitions may be given in a glossary.

The names of the authors quoted in the text should be followed, between brackets, by a number referring to the bibliography.

A brief summary of no more than 10 lines must be enclosed with the manuscript. A summary in English should be provided by the author (along with the translation of the title of the article). Otherwise the author shall accept the translation provided by the editors.

It is essential that an electronic version of the article proposed be sent to the following email address: agpaedit@wanadoo.fr

Please include the email address of the main author.

BIBLIOGRAPHY

References should be arranged in alphabetical order, and for each author in chronological order. They should be numbered and appear as follows:

- Article references should include in order: name and first name initials of authors, exact title in original language, name of journal according to Index Medicus international rules, year of publication, volume, first and last pages of article.

Example:

1. DEBARGE A., MARQUET L.A. - Lésions histologiques hépatiques chez les toxicomanes décédés, *J. de Méd. Lég.*, 1982, 25, 4, 527-531.

- Book references should include in order: name and first name initials of authors, title of book, identification of publisher (name and town), year of publication and, when appropriate, page(s) quoted.

We strongly recommend limiting the references to 20.

ILLUSTRATIONS

Iconography shall be strictly limited.

Each document should be identified by a number:

- tables shall be numbered using Roman numerals and figures using Arabic numerals; all of them shall be quoted in the text;
- graphs and diagrams shall be provided in their original format, or as photographic reductions. They should be directly reproducible and supplied on white paper or tracing paper.

All illustrations must be accompanied by a detailed caption on a separate page.

ACKNOWLEDGEMENTS

They should not appear in the body of the article but individually on the last page of the article. Details of any grants awarded to the authors should also be mentioned here.

ALL CORRESPONDENCE SHOULD BE ADDRESSED TO The Editors, Éditions AGPA, 4, rue Camélinat, 42000 Saint-Étienne, France.