

# **Qualité des soins aux urgences médicales du centre hospitalo-universitaires de Tlemcen Place de la coordination entre les personnels intra et interservices.**

## **Quality of medical emergency care at the Tlemcen university hospital center- Place of coordination between intra and inter-service staff.**

**L Benrezkallah <sup>(a)</sup>, A Taleb <sup>(b)</sup>**

(a) Médecin du travail et Ergonome au CHU Tlemcen

(b) Professeur chef de service de médecine du travail au CHU Tlemcen

.....  
Date de réception:06.11.2020. Date d'acceptation:17.01. 2020. date de publication: 29.07.2021

### **Résumé :**

On entend par « urgence » le besoin exprimé d'une prise en charge diagnostique et thérapeutique rapide, non programmée, entraînant la consultation ou l'hospitalisation dans un établissement de soins.

En Algérie, les consultations et hospitalisations en urgence représentent une part importante des activités de soins du secteur public (Kessai et al, 2013). Abrouk et al, (2006) témoigne de dysfonctionnements particulièrement organisationnels.

Le service de médecine du travail du Centre hospitalo-universitaire de Tlemcen (CHUT) recense des demandes récurrentes de changement de services par les médecins généralistes. Ce dernier incite la directrice de l'hôpital à intervenir. Cette dernière s'engage par une demande d'intervention ergonomique.

La prise en charge d'un patient aux urgences relève de l'intervention coordonnée de plusieurs acteurs médicaux et para médicaux appartenant au service des urgences et aux services internes de l'hôpital. Le malade usager de ce service est souvent accompagné par ses proches parents. Ils deviennent acteurs de cette chaîne Jackson (1998) cité par Querelle et Thibault, 2007 ; Gaudart, Weill-Fassina (1999) cité par Caroly et Weill Fassina, 2004 ; Flageul-Caroly (2001) ; Weill-Fassina et Pastré (2004) cité par Caroly et Weill-Fassina, 2007.

Le patient et ses interactions avec les acteurs de la chaîne de soins au service des urgences médico-chirurgicales (UMC) est l'objet de notre intervention ergonomique. La qualité des soins est l'enjeu visé.

Des entretiens avec les personnels concernés ainsi qu'avec les patients et/ou leurs parents (Caroly, 2010) complétés par une analyse du contexte et des observations ont été réalisées. La coordination interne et avec les services internes de l'hôpital est la demande analysée.

Cette coordination est relative à la substitution du parent de malade aux ressources humaines du service des UMC, d'une part et au manque de compétences opérationnelles entre les différents acteurs de la chaîne de soins d'autre part (Caroly, 2010 ; Caroly et al, 2006 ; Weill-Fassina, 2004).

L'organisation d'une unité d'accueil et de tri des patients ainsi que la coordination entre les UMC et les services internes de l'hôpital selon des collectifs efficaces, ont été préconisées.

**Mots clés :** qualité des soins, analyse de l'activité, coordination, compétences opérationnelles, urgences hospitalières

### **Abstract:**

"Emergency" is understood to mean the expressed need for rapid, unscheduled diagnostic and therapeutic management, leading to consultation or hospitalization in a care establishment.

In Algeria, emergency consultations and hospitalizations represent an important part of public sector healthcare activities Kessai et al, 2013. Abrouk et al, (2006) testify to particularly organizational dysfunctions.

The occupational medicine service of the Tlemcen University Hospital Center (CHUT) identifies recurring requests for change of services by general practitioners. The latter incites the director of the hospital to intervene. This one is initiated by a request for ergonomic intervention.

The care of a patient in the emergency room comes under the coordinated intervention of several medical and paramedical actors belonging to the emergency department and the internal services of the hospital. Patients who use this service are often accompanied by close relatives. They become actors of this chain Jackson (1998) cited by Querelle and Thibault, 2007; Gaudart, Weill-Fassina (1999) cited by Caroly and Weill-Fassina, 2004; Flageul-Caroly, 2001; Weill-Fassina, Pastré, (2004) cited by Caroly and Weill-Fassina, 2007.

The patient and his interactions with the actors of the chain of care in the medical and surgical emergency department (UMC) are the subject of our ergonomic intervention. The quality of care is the target. Interviews with the personnel concerned as well as with the patients and /or their parents Caroly, (2010) supplemented by an analysis of the context and observations were carried out.

The internal coordination and with the internal services of the hospital is the analysed request. This coordination relates to the substitution of the patient's parent in the human resources of the UMC department, on the one hand, and lack of operational skills between the

different actors in the healthcare chain on the other hand (Caroly, 2010; Caroly et al, 2006; Weill-Fassina, 2004).

The organization of a reception and sorting unit for patients as well as the coordination between the UMC and the internal services of the hospital according to effective groups were recommended.

**Key words:** Care quality, activity analysis, coordination, operational skills, hospital emergencies

## 1. Introduction :

En Algérie, les consultations et hospitalisations en urgence représentent une part importante des activités de soins du secteur public Kessai et al, 2013.

Les services des urgences de nos hôpitaux publics sont en crise (Haouari, Adda Boudjellel, 2018). L'enquête Nationale sur la situation des urgences médico-chirurgicales de Abrouk et al, (2006) témoigne de dysfonctionnements à plusieurs niveaux et plus particulièrement au niveau de l'organisation.

Au centre hospitalo-universitaire de Tlemcen (CHUT), des demandes récurrentes de changement de service provenant de médecins généralistes sont recensées par le service de médecine du travail. Celles-ci sont souvent justifiées par des raisons d'atteinte à leur santé les qualifiants inaptes au travail au service des urgences. La médecine du travail alerte la direction de l'hôpital. Cette dernière pose une question de qualité des soins au service des urgences médico-chirurgicales (UMC). A travers une réunion avec le staff administratif, il se dégage le besoin de mener une intervention ergonomique ayant pour demande la coordination intra et interservices entre les acteurs de la chaîne de soins des UMC et ceux des services internes de l'hôpital.

La présente revue présentera l'analyse ergonomique de la situation par rapport à cette demande en quatre chapitres ; le premier portera sur l'analyse de la demande et sa reformulation, le second sur l'analyse du contexte ou du fonctionnement du service des urgences et le choix de la situation à analyser, le troisième sur l'analyse de l'activité et la formulation du diagnostic et enfin le quatrième sur les pistes de solution et leur discussion avec le comité de pilotage.

## 2. La demande et son analyse

### 2.1 La demande initiale

A l'occasion d'une formation en ergonomie en 2012 et à travers l'obligation à tout employeur de garantir aux travailleurs des conditions de travail de nature à préserver leur dignité, leur santé et leurs intégrité physique et morale (l'ordonnance N°06-

03 du 15 juillet 2006, art 37), le médecin du travail chargé de prévenir tout risque d'accident de travail et de maladie professionnelle (art 12 de la loi 88-07 du 26 janvier 1988), incite la direction de l'hôpital de Tlemcen à engager une intervention ergonomique en vue de diagnostiquer la situation au service des urgences. Lors d'une première rencontre entre étudiants en ergonomie et les membres de la direction de l'hôpital, une revue sur le concept « activité de travail » et sur l'apport de son analyse selon la démarche ergonomique a été présentée.

En effet, L'activité est le lieu d'interaction entre les conditions de travail et ses résultats et que ces deux composantes ont une double dimension personnelle et économique (voir figure 1). La démarche ergonomique ayant pour objet cette activité, l'appréhende selon une approche globale du fait de son caractère bidimensionnel (personnelle et socioéconomique), multidisciplinaire (utilisant les connaissances scientifiques physiologiques, psychologiques, sociologiques, relatives au fonctionnement de l'homme) et Participative (reconstruction de l'activité de l'homme en réponse à des objectifs anticipés dans des conditions prédéterminées faisant l'objet d'une prescription comme le montre la Figure 2 (Guerrin et al, 2007). Elle consiste à savoir lire le fonctionnement de l'entreprise et d'en déduire des conclusions en termes de conditions de travail que d'appliquer des recettes dont on a déjà testé les limites.

L'approche ergonomique est basée sur l'analyse de l'activité de travail réelle telle qu'elle est réalisée et vécue par les opérateurs, se trouvant toujours en écart par rapport au travail prescrit. L'écart étant le lieu de régulations et de stratégies d'adaptation adoptées par les opérateurs (Guerrin et al, 2007) comme le montre la figure 2.

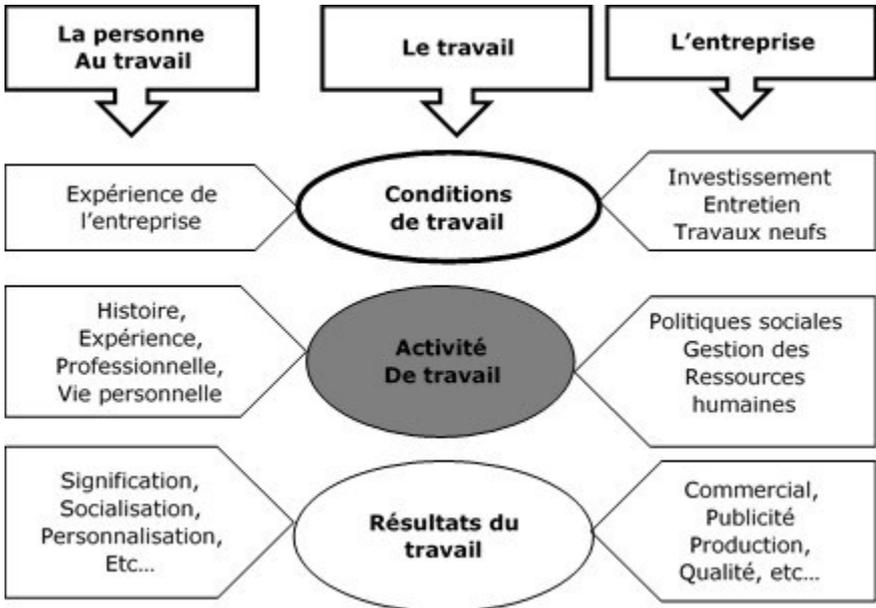


Figure 1: Le caractère bidimensionnel de l'activité de travail, personnel et socioéconomique

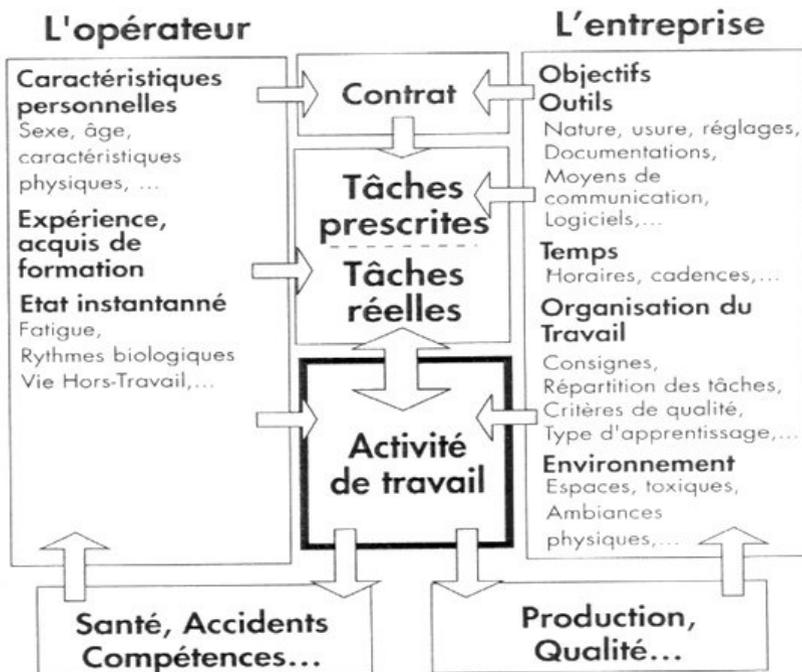


Figure 2: Les déterminants de l'activité de travail selon Guerrin et al, 2007

Deux objectifs fondamentaux sont visés par cette approche (Falzon. 1996 ; Falzon. 2007) :

- D'une part le confort et la santé des travailleurs en évitant ou en réduisant les risques d'accident de travail et de maladies professionnelles et de minimiser la fatigue liée à la mobilisation du métabolisme par le travail physique, au traitement de l'information et à la vigilance. Ceci vise non seulement, la recherche des conditions en évitant la dégradation de la santé mais aussi en favorisant sa construction.
- D'autre part, l'efficacité pour l'organisation qui se mesure sous différentes dimensions (productivité, qualité, fiabilité). Cette efficacité est dépendante de l'efficacité humaine. Elle dépend de l'action créatrice de l'opérateur et des apports des collectifs d'opérateurs stimulés par la répétition et les variations de l'environnement par la construction de nouveaux outils ou savoirs contribuant à la transformation du système de production (Falzon, Teiger 1995 ; Manager Santé 2017).

La directrice de l'hôpital, convaincue par la démarche et préoccupée par la qualité des soins aux UMC, accepte la proposition d'une étude ergonomique dans le but d'améliorer la situation. Les autres membres administratifs et techniques présents évoquent les difficultés à gérer les ressources humaines de ce service particulièrement après le départ massif d'anciens personnels ainsi que les difficultés de coordination de ce service avec les services internes.

La qualité des soins est donc retenue comme demande initiale. Le groupe présent est désigné comme comité de pilotage.

Un soin d'urgence consiste à évaluer le plus rapidement possible la gravité de l'état d'un patient, s'occuper de sa prise en charge médicale (restaurer les fonctions vitales) et l'orienter, en fonction de son diagnostic, vers le service correspondant à sa pathologie.

Le Service des urgences est le lieu de recours ultime à toute heure du jour et de la nuit. C'est dans ces conditions difficiles que le médecin urgentiste doit identifier les patients graves, établir un diagnostic et un traitement adapté, mais aussi trouver un hébergement pour les patients qui ne peuvent être admis dans le service adapté à leur pathologie (wikipedia, 2013). Pour les patients ou leurs parents, tout est urgent y compris le pas grand-chose.

Selon l'OMS, la qualité des soins est définie comme la

capacité de garantir à chaque patient une série d'actes thérapeutiques lui assurant le meilleur résultat (efficacité) en termes de santé conformément à l'état actuel de la science, au meilleur coût pour le même résultat (efficacité), au moindre risque iatrogène (sécurité) pour sa plus grande satisfaction (accès, équité et réactivité) en termes de procédures, de résultats, de contacts humains, ... (Or et al, 2008).

En effet la définition de la qualité des soins a évolué ces deux dernières décennies en intégrant les points de vue des différents acteurs, notamment celui des patients. Son évaluation est donc, une notion multidimensionnelle (Or et al, 2008).

L'approche de la qualité des soins varie selon la perception des différents acteurs du système de santé ; selon les patients, selon les soignants et selon l'organisme prestataire (Estryn-Behar, 2001). Associer l'ergonomie à l'évaluation de la qualité des soins permet de comprendre les interactions entre les différents services de l'hôpital et d'impliquer le personnel dans les modifications de leur situation de travail (quels moyens techniques et organisationnels pour une telle population de soignants et de soignés ?).

Les comportements des soignants résultent d'arbitrages dans un contexte qui peut faciliter ou gêner la coordination et la réalisation des soins (Benaïssa, De la Burgade, 2000 ; Owen, 2007). L'environnement peut être générateur ou non de perte de temps, de stress et de fatigue amenant les soignants à se concentrer sur les soins et le diagnostic sans associer correctement le patient aux décisions. Ces arbitrages aboutissent à des comportements que l'analyse ergonomique permet de mettre en évidence (HAS, 2016).

Des observations globales et répétées au service des urgences, visant à repérer la chaîne de prise en charge du patient et un éventuel écart avec sa définition théorique, complétées par des entretiens auprès des différentes catégories socioprofessionnelles et auprès des patients et /ou leurs parents ont été menées. Nous avons révélé les dysfonctionnements suivants :

- L'absence d'accueil et d'orientation des malades.
- L'implication des parents de malades dans le processus de la prise en charge du malade.
- L'encombrement des urgences par les consultations générales gênant la prise en charge de la vraie urgence et les longs délais d'attente.
- Les longues durées d'hospitalisation au sein des urgences et les difficultés de transfert vers les services internes.

Ces aspects sont beaucoup plus accentués au niveau des urgences médicales dont la prise en charge ultérieure demande de la coordination avec plusieurs services internes.

## **2.2. Reformulation de la demande:**

Sur la base de ces données, notre intervention a porté sur la nature de la coordination au sein du service des urgences médicales et entre ce dernier et les services internes en intégrant les parents de malade comme acteur de la chaîne de soins. La qualité des soins de ce service est l'enjeu principal. Le malade lors de son parcours aux urgences médicales constitue l'objet de notre intervention

## **3. Analyse du contexte et objectifs de l'étude :**

### **3.1. Etude du contexte :**

Le centre hospitalo-universitaire de Tlemcen (CHUT) représente une référence pour la région extrême nord-ouest et sud-ouest vu sa situation géographique et son statut universitaire en termes de formation médicale et paramédicale. Cela apparaît à travers le taux d'évacuations reçues par rapport au total des patients reçus et traités. Par ailleurs, ce taux reste élevé malgré les efforts de formations et laisse poser la question sur le fonctionnement des établissements hospitaliers de proximité et le rôle de régulation de la direction de santé de la wilaya.

Devant l'accroissement de la population et du développement des besoins de formation, le service des urgences médico-chirurgicales (UMC) du CHUT a fait l'objet de plusieurs restructurations architecturales depuis sa construction et sa mise en service en 1993. Il comporte trois unités ; une unité de chirurgie, une unité médicale et une unité d'urgences pédiatriques soutenues toutes par une unité de radiologie et un laboratoire. Celles-ci possèdent toutes le même accès et se regroupent toutes autour d'un hall de réception. Ce dernier est utilisé à la fois comme salle d'attente et comme voie de circulation et d'accès à toutes les unités dont le premier niveau où se trouvent les urgences pédiatriques relevant de l'établissement mère-enfant construit à proximité du CHUT. Au total, Son architecture et son dimensionnement paraissent désadaptés au nombre de patients reçus et à la nature des flux de circulation existants. Sa conception est source d'encombrement et de croisements de flux gênant la circulation du personnel et la prise en charge du patient.

Sur le plan socio-démographique et organisationnel, l'unité médicale du service des UMC du CHUT emploie des médecins généralistes permanents répartis en 4 brigades faisant

un roulement toutes les 6 heures et sont chargés des hospitalisations. Ils sont renforcés chaque jour par un résident de première année et 1 médecin généraliste relevant des services internes du CHUT en assurant des gardes de 12 heures de jour compte tenu de leur âge avancé ainsi que de leur ancienneté. Ces derniers sont chargés des consultations.

Les personnels paramédicaux se répartissent entre trois points d'intervention ; la salle de soins, le déchocage et 2 salles d'observation d'une capacité de 12 lits. Deux équipes sont désignées. Une équipe de jour assurant les 8 heures faite de 6 jeunes infirmiers et aides soignant (ATS) de faible ancienneté pour la grande majorité. La seconde faite de trois infirmiers assurant les 16 heures de nuit. A l'inverse des précédents, ils sont les plus anciens.

L'organisation prescrite de la chaîne des soins aux urgences, en l'occurrence l'urgence médicale prévoit une unité d'accueil et de tri puis l'orientation soit vers le décochage, soit vers la consultation. De la consultation, le médecin oriente le patient soit vers la salle de soins pour traitement symptomatique, soit vers les explorations, soit vers la salle d'observation avec demande d'exploration et d'avis internes, soit vers une consultation externe avec ou sans traitement et retour chez lui. La transition du malade d'une étape à une autre doit être assurée par un personnel des urgences.

Dans notre situation, l'accueil et le tri n'existent pas. L'accès aux grandes urgences est direct aux soins intensifs sur orientation des agents de sécurité ou bien facilité par un personnel accompagnateur en cas d'évacuations. Des ouvriers polyvalents non formés, en effectif réduit sont désignés pour la transition du malade entre les différentes phases. En outre, ils sont souvent occupés par d'autres missions. En effet, une grande part des urgences vitales est dissimulée parmi les urgences différées. Cette confusion est souvent source de conflits et de violences entre les parents de malade, voire avec le personnel médical et paramédical à l'occasion de leur gestion. Toutefois, leur présence semble indispensable. Ils se chargent de toutes les explorations et avis devant être réalisés en dehors du service des urgences (laboratoire central, explorations radiologiques, avis) ou en privé avec ou sans déplacement du malade. La présence des parents de malade est aussi indispensable pour assurer un transport dans les délais appropriés à l'urgence. Ceux nécessitant un transport assisté, subissent souvent de longs délais dépendant non seulement de la disponibilité des ambulances mais aussi de celle des services destinataires. Après tous ces efforts, les malades dont le traitement requière le transfert vers les services

internes stagnent aux urgences. Les conditions d'hospitalisation aux urgences sont défavorables. Les patients et /ou leurs parents déplorent les conditions d'accueil, les délais d'attente qui sont longs, les conditions d'hygiène, de repos et de sécurité. La structure du service n'offre pas le confort nécessaire.

Les responsables administratifs et les soignants rapportent que la présence des parents de malade et leurs visites à tout moment est source d'encombrement du service et de conflits voire de violence. A travers ces derniers ainsi que l'analyse documentaire, on relève les données suivantes :

- Le départ d'anciens personnels médicaux et paramédicaux expérimentés et leur renouvellement par de jeunes personnels peu ou pas expérimenté.
- La distinction entre anciens et nouveaux médecins généralistes lors de la programmation des gardes et de la répartition des tâches.
- Un nombre important d'évacuation et de décès.
- La stagnation des patients au sein du service des UMC et particulièrement durant les week-ends.
- La réduction des effectifs du personnel pendant les week-ends et les vacances
- Rapport de garde excluant les soignants.
- Manque de moyens matériels de transport, de lavage et d'exploration,
- Espaces de travail et les salles d'observation étroits par rapport au nombre de lits et aux flux des malades, source d'encombrement et de confusion entre les différents flux (entrée et sortie, piétons et véhicules,),
- Voies de circulation sinueuses, étroites et de largeur irrégulière par rapport aux normes
- L'absence d'une unité de tri et d'orientation comme prévu par l'instruction ministériel N° 26/MSP/DSS du 05 Février 1989.
- La stagnation des structures des services internes par rapport à celle des flux de malades limitant leurs capacités de prise en charge.

### **3.2. Objectifs ou hypothèses de l'étude :**

Devant ce contexte, la coordination au sein du service des urgences médicales et par conséquent la qualité des soins s'expliquerait par les hypothèses suivantes :

#### **3.2.1. La substitution du parent de malade aux ressources humaines du service des UMC :**

Du fait de la participation active et indispensable des

parents de malade à toutes les étapes, l'analyse de l'activité pour poser le diagnostic, prend en compte le parent de malade comme acteur au même titre que le personnel du service. De point de vu ergonomique, cet acteur non professionnel se trouve dans une relation de service de soins hospitaliers (Falzon et Lapeyrière 1998; Gardrey (1972) cité par Querelle et Thibault, 2007). De nombreux travaux de recherche en ergonomie et en psychologie du travail ont traité la relation de service (Falzon et Lapeyrière, 1998; Gonzalès et al, 2001; Grosjean (2000) cité par Caroly et weil-Fassina, 2004). L'opérateur est caractérisé par le rôle d'intermédiaire qu'il joue entre un organisme prestataire et un client-usager-bénéficiaire pour rendre à celui-ci un service marchand, psycho-socio-éducatif ou de soins.

Cette distinction de l'activité de service en termes d'analyse ergonomique de l'activité est soutenue par des recherches antérieures (Gaudart. weill-Fassina, 1999 cité par Caroly. Weill-Fassina, 2004 ; Flageul-Caroly, 2001 ; Weill-Fassina et Pastré, 2004 cité par Caroly et Weill-Fassina, 2007) l'ayant identifié comme le résultat d'un compromis entre quatre pôles:

- Un pôle « système » faisant référence à l'entreprise avec ses buts et ses moyens disponibles (matériel, équipement, règles, procédures, structure hiérarchique) ;
- Un pôle « soi » référant à l'agent avec ses propres buts, sa subjectivité, sa formation, son expérience, ses possibilités physiologiques et psychologiques, le sens qu'il attribue à son travail.
- Un pôle autrui : renvoie aux relations de l'opérateur avec ses collègues, sa hiérarchie et, éventuellement, à son entourage social privé ; leurs buts, obligations et exigences.
- Un pôle « personne à qui s'adresse le service » dite selon les cas « client », « patient », « usager », « public », entourage familial, ...caractérisé par un ensemble de comportement qui peuvent faciliter ou au contraire gêner la réalisation du service. Le client construit sa demande au cours de l'interaction, en fonction de ce qu'il perçoit des caractéristiques de l'opérateur, de sa représentation de l'organisation (souple ou rigide par exemple) et de sa connaissance partielle des règles et procédures. La conception qu'a l'opérateur de son travail entre en interaction avec le client pour gérer la relation de service.

L'usager-client ou le parent de malade comme acteur de la situation partage un objet commun (le malade et sa santé) avec les autres acteurs malgré des moyens différents. Les acteurs

sont, donc, en situation de complémentarité (Pochat, Falzon, 2000 ; Falzon, Lapeyrière, 1998) et notent le caractère asymétrique de la relation. En effet l'objet est commun bien que les projets des inters actants soient différents. Les moyens sont inégaux tant du point de vue cognitif, physique qu'émotionnel et leur répartition est complémentaire.

### **3.2.2. Le manque de compétences opérationnelles entre les différents acteurs de la chaîne de prise en charge du patient :**

La compétence d'un opérateur ne se réduit, évidemment, pas à la maîtrise de la structure conceptuelle de la situation ou savoirs théoriques. Mais celle-ci constitue la clé de voûte de la compétence, autour de laquelle vont s'organiser de façon hiérarchisée des habiletés, des procédures, la gestion de ses ressources, etc. L'identification de la structure conceptuelle d'une classe de situations professionnelles correspond à la dimension cognitive des compétences. C'est elle qui permet le diagnostic des situations (Caroly, 2010 ; Caroly et Weill-Fassina, 2004). Les compétences consistent en un processus complexe intégrant non seulement des capacités cognitives mais aussi des données du contexte pour permettre à l'opérateur d'agir efficacement (Leduc et Valléry, 2006). Ainsi l'environnement technique, organisationnel et social contribue à la construction progressive des compétences. Cronshaw et Alferi (2003) proposent de distinguer les compétences fonctionnelles des compétences sociales. Les compétences fonctionnelles permettent de répondre au caractère technique de la tâche en s'appuyant sur les savoirs techniques requis pour l'emploi. Elles s'illustrent diversement dans les gestes, postures, paroles et raisonnements déployés pour résoudre un problème spécifique. Les compétences sociales correspondent aux aptitudes à se comporter de manière socialement appropriée dans différents contextes. Elles se fondent sur la connaissance de l'autre dans le cadre d'une situation donnée (Pochat et Falzon, 2000). Il s'agit de la capacité d'interagir avec autrui de manière efficace en adoptant des comportements socialement admis et entretenir des relations satisfaisantes (Dépret et Filsetti (2001) cité par Leduc et Valléry, 2006). Ces compétences reposent sur un ensemble de « savoirs être » et de « savoirs faire ». Les premiers sont décrits comme étant l'initiative, la ténacité, la créativité, la sociabilité, l'esprit critique, la confiance en soi, la communication, l'aptitude à apprendre et à se former, l'adaptabilité... Les seconds ce sont l'ensemble des capacités à coopérer efficacement avec autrui se traduisant par l'écoute, la négociation, le travail en groupe, la communication, le travail en réseau.

Les possibilités de développement des compétences en tant qu'elles sont porteuses de régulations du fait de la diversification des situations sont un facteur de protection de la santé. Toutefois les stratégies de régulation individuelles et collectives ne sont possibles que s'il y a prise en compte de l'âge et de l'expérience dans l'activité collective (Caroly, 2010 ; Caroly, Weil Fassina, 2004).

**3.2.3. La structure et les moyens matériels dédiés à la prise en charge du patient** ne respectant ni les normes architecturales ni les normes organisationnelles

#### **4. Analyse de l'Activité et Diagnostic :**

L'objectif de ce chapitre est de démontrer et confirmer les hypothèses formulées ci-dessus via la description fine et précise de l'activité en identifiant les régulations mises en œuvre par les opérateurs et les parents de malade pour juguler l'urgence vitale et d'identifier leurs déterminants. A cet effet, des observations systématiques ont porté sur le parcours des patients porteurs d'une urgence vitale. L'objectif du service des UMC est de juguler ce type d'urgence, soit par traitement appropriée, une fois le diagnostic posé, soit en transférant le malade vers le service spécialisé selon une coordination entre les deux services. Quinze (15) patients ont été observés sur une durée totale de soixante-quatre (64) heures.

#### **4.1. La substitution du soutien familial aux ressources humaines du service des urgences :** du fait de

##### **4.1.1. La qualité d'accueil et du tri aux urgences**

L'urgence vitale médicale arrive aux urgences médicales du CHUT soit sous forme d'évacuation par le biais d'un vecteur sanitaire (protection civile, ambulance d'un autre établissement de santé limitrophe), soit par le biais de ses parents. Dans les deux situations, les parents sont quasi présents. A l'entrée des urgences, et l'unique entrée, le malade est accueilli par un agent de sécurité et un agent polyvalent ayant appris avec le temps que tout patient évacué ou inconscient est une urgence vitale et doit être directement admis au déchoquage ou au bureau de consultation des médecins généralistes désignés à cet effet.

Les urgences vitales n'ayant pas ces caractéristiques, accompagnées par leurs parents sont orientées vers la consultation des médecins résidents en première année de formation spécialisée. Ce n'est qu'après examen clinique que le cas du patient est qualifié d'urgence vitale.

Le(s) parent(s) de malades inquiets, après un certain délai d'attente, (10 à 20 minutes) demandent aux autres patients qui

sont sur pieds, eux aussi souvent accompagnés, de le prioriser. Quand la réponse est défavorable des conflits entre malades surgissent et interpellent l'agent de sécurité mais souvent le médecin lui-même, au risque de se faire exposé à l'agressivité des parents. Quand le surveillant médical est disponible et assure le tri, l'urgence vitale ne risque pas ces délais et le flux des malades se régule.

#### **4.1.2. Manque de moyens techniques et qualification des personnels à l'admission des urgences :**

Ce malade arrive aux urgences soutenu ou soulevé par ses parents. Ces derniers sont orientés par l'agent de sécurité ou l'agent d'accueil pour aller chercher un moyen de soulèvement (chaise, brancard ou civière). Les chaises du hall d'attente sont souvent occupées. Les autres supports, compte tenu des malades hospitalisés qui stagnent, sont très souvent non disponibles. On voit très souvent, les malades soulevés ou soutenus par leurs parents et lors de tous les déplacements entre les différentes zones du service (explorations radiologiques, salle d'observation pour trouver un lit ou bien tout autre support). Dans les situations où l'état général du patient est altéré, la présence de plusieurs parents est nécessaire. Chaque fois qu'un médecin ou un infirmier est de passage, il demande à être installé sur un support reposant. Le délai de réponse à cette demande est très variable, il peut prendre plusieurs heures.

#### **4.1.3. Manque de moyens d'exploration et de personnels qualifiés facilitant les différentes transitions du patient :**

Une fois le malade installé, le parent de malade est chargé d'acheminer les prélèvements sanguins vers le laboratoire du service se trouvant au premier étage. Au laboratoire, on demande au parent de revenir au bout de 20 à 30 minutes pour récupérer le résultat.

Par moment de pénuries de produits consommables de laboratoire, situation fréquemment observée au moins une fois par semaine ou quand il s'agit d'un examen non réalisable à l'hôpital (ionogramme sanguin, examens sérologiques,). Le parent de malade doit acheminer les prélèvements vers un laboratoire privé et anticiper la récupération du résultat en demandant le temps nécessaire pour sa réalisation.

Le résultat récupéré est soit remis par le parent de malade directement au médecin rarement par le biais de l'infirmière affectée en salle d'observation. Les personnels affirment que s'occuper des explorations est une surcharge, compte tenu du nombre de malades hospitalisés à prendre en charge et des

sollicitations des malades du jour. « On ne peut pas quitter nos postes », ils déclarent qu'un malade non accompagné est « une mouchkila » ou problème. Les demandes d'explorations ou d'avis complémentaires, dans les services internes, prescrites par le médecin sont aussi remises aux parents du malade.

Quand le malade arrive en salle d'observation, l'infirmière récupère les demandes qui la concernent (prélèvements pour explorations biologiques et prescription thérapeutique) et l'oriente, pour le reste des demandes (explorations à réaliser à l'extérieur des UMC) et vers la réception pour que l'agent responsable prenne contact avec l'ambulance. A cette occasion, les délais sont variables de l'ordre de quelques minutes quand l'ambulance est disponible au service, jusqu'à plusieurs minutes pouvant atteindre une heure, quand les deux ambulances du service sont en déplacement. Dans ces situations, le parent de malade s'inquiète auprès de l'agent pour le rappeler. Au départ, il accompagne son parent car il apporte de l'aide à tout moment (manutention, déshabillage et rhabillage du patient, tout nursing nécessaire). Le personnel (brancardier) prévu pour l'accompagnement est un agent polyvalent.

#### **4.1.4. Les délais de réalisation du diagnostic et de la prise en charge thérapeutique :**

En cours d'explorations ou à leur issue, le médecin généraliste ou le médecin résident appellent le médecin de garde du service interne concerné par le cas du patient. Le délai de réponse est souvent long et au minimum d'une (01) heure exceptionnellement pour certains services. Ce délai peut atteindre un maximum de trois (03) heures. Certains médecins s'arrangent pour cumuler les cas pour ne se déplacer qu'une seule fois par demi-journée et ce, particulièrement le matin. Devant tout ce parcours et les délais qui s'allongent de plus en plus, le parent de malade s'inquiète et demande des explications au médecin des urgences, ce dernier le fait patienter en l'informant que c'est un autre médecin qui doit venir pour pouvoir prendre une décision. Parfois ces sollicitations incitent le médecin à rappeler son collègue du service interne. Ce dernier est occupé par l'activité du service au même titre que les collègues qui ne sont pas de garde et qu'il s'occupe de trois types d'urgences, à savoir, celles du service à partir de 15 heure, celles des autres services internes et celles du service des urgences. Quand on décide d'hospitaliser le malade et que le transfert dans un service interne est différé, un garde malade est désigné.

En allant du cas le plus simple (diagnostic posé dans la journée et non compliqué) au cas le plus compliqué (malade multi taré et de diagnostic complexe), la durée d'hospitalisation aux

urgences varie d'une journée à plusieurs jours pour atteindre en moyenne une à deux semaines.

Ces délais s'expliquent par le manque de place dans les services internes devant l'étendue de la zone prise en charge qui ne cesse de s'élargir ainsi que la multiplication des sources de recrutement des malades. Ceci pousse les médecins chefs de service à dégager des priorités d'action. Ces priorités visent les malades jeunes actifs et dont le pronostic est bon ou améliorabile (visant un objectif préventif).

#### **4.1.5. La charge de travail des personnels paramédicaux et les effets de la présence des parents de malades :**

Le malade n'est pas abandonné sur le plan thérapeutique. Un schéma thérapeutique est instauré en collaboration entre les médecins des urgences et ceux des services internes.

Cependant, les infirmiers chargés de juguler l'urgence du jour ne peuvent assurer la surveillance régulière des malades hospitalisés. Ce qui implique qu'une tierce personne doit veiller sur la surveillance et la rigueur du schéma thérapeutique. La surveillance régulière est non seulement gênée par la disposition architecturale des salles d'observation, ne permettant pas d'avoir l'ensemble des malades sous le contrôle visuel des soignants, mais aussi par le nombre de malades hospitalisés ou bien reçus en salle de soins ou au déchocage. Le nombre de malades hospitalisés est régulièrement supérieur à 10 par garde et atteint plus d'une vingtaine, particulièrement, pendant les week-ends. Le garde malade est chargé du nursing, de la surveillance de l'état du patient et de rendre compte et avertir le personnel soignant en cas de problème. Pendant la nuit, les parents de malades déclarent que les schémas thérapeutiques ne sont pas respectés. Ce constat est variable selon les équipes de garde.

Par ailleurs, Le parent de malade qui jusque-là a joué le rôle de facilitateur, se transforme en une contrainte pour le personnel des urgences quand le séjour s'allonge dans des conditions d'hygiène et de repos défavorables amplifiées par les visites de familles de malades, spontanées et leurs réactions en cas de dégradation de l'état du patient ou en cas de décès

L'hyper sollicitation pour le transfert ainsi que les réactions violentes des parents constituent des moments d'interruption voire de division de l'attention (Arial et al, 2010) et de sentiment d'insécurité. Compte tenu de la charge de travail, de la disposition des salles d'observation, ainsi que celle du matériel et des médicaments dans les voies d'accès et de circulation des visiteurs dont ils sont responsables, ces derniers ne répondent dans les délais. Pour se déplacer d'une salle à une

autre, l'infirmière doit trouver un ou une collègue ou bien un agent de sécurité dans les parages. Cette situation est aussi observée quand plusieurs urgences arrivent en même temps ou à des intervalles rapprochés.

Dans ce cas, l'infirmière fait appel à ses collègues affectés en salle de soins ou bien à celle du déchoquage par l'intermédiaire des parents de malade et réciproquement, pour lui apporter de l'aide.

Pour calmer la colère et éviter les états d'agitation des parents de malade, le personnel se déculpabilise en faisant avancer le manque de place dans les services internes comme argument voire oriente la famille vers les services internes tout en les rassurant que le plus important (le traitement) est fait.

La substitution des ressources humaines trouve également des explications dans le manque de coordination et d'opérationnalité des différents acteurs du service des UMC et ceux des services internes comme nous allons le démontrer ci-dessous à travers les déterminants de la deuxième hypothèse.

#### **4.2. Manque de compétences opérationnelles entre les différents acteurs de la chaîne :**

A son arrivée, le malade porteur d'une urgence vitale, rencontre un vide organisationnel tel que l'absence d'un tri en termes d'espace et de personnel qualifié (agent d'accueil polyvalent n'ayant subi aucune formation qualifiante et souvent non disponible). Une fois cette étape dépassée, le malade se retrouve entre les mains d'un médecin généraliste ou d'un médecin résident, lesquels coordonnent avec un médecin généraliste chargé des hospitalisations. Il est examiné et des explorations sont demandées. Au retour des résultats, deux cas de figure se posent.

- Le malade peut être traité localement, il reçoit le traitement et repart après levée de l'urgence avec une orientation en consultation externe.
- Le cas nécessite des explorations et avis des médecins spécialistes des services internes de l'hôpital. Dans ce cas, la prise en charge du patient dépend de deux modes de coordination :
  - ✓ La coordination entre médecin généraliste théoriquement chargé des urgences vitales et des hospitalisations et le médecin résident chargés des consultations.
  - ✓ La coordination entre médecins des urgences et médecins spécialistes des services internes.

#### **4.2.1. La coordination entre médecins généralistes et médecins résidents :**

Celle-ci varie selon le degré d'implication du résident. Trois types d'attitudes sont observés :

**4.2.2.** Le résident, malgré sa faible expérience quand il est motivé, rejoint intuitivement l'objectif du service des urgences qui est le soulagement de l'urgence vitale. Il coordonne, alors, favorablement avec les médecins généralistes en demandant leur avis et attitude à suivre devant un malade donné. En contrepartie, il subit les ripostes et querelles des malades en attente pour consultation compte tenue des délais d'attente. Pour cette dernière raison, est observé le deuxième type d'attitude.

**4.2.3.** Certains résidents dès qu'ils reçoivent les résultats des explorations, et que l'indication de l'hospitalisation se pose, ils transmettent le patient avec son dossier au médecin généraliste. Souvent des malaises voire des conflits sont générés entre médecins par ce comportement. Car non seulement, ça fait perdre du temps au malade, ça fait souffrir plus et où tous les efforts doivent être consentis pour soulager le malade et ses parents. Par ailleurs, ce conflit entre soignants génère chez ces derniers le sentiment d'insécurité pour le malade menant souvent à des conflits entre soignants et parents de malade. Cette situation est fréquemment observée de jour au-delà de 15 heures et de nuit en raison de la réduction des effectifs et de l'absence de responsables.

**4.2.4.** Un troisième type de comportement intermédiaire. Il s'agit de résidents interactifs trouvant toujours un compromis entre le malade en question et les autres malades et avec leurs collègues médecins généralistes, lesquels sont souvent surchargés par les malades hospitalisés. Ces résidents sont vigilants, rapides, demandent toujours l'avis du médecin généraliste, s'inquiètent des résultats des explorations, appellent les spécialistes de garde des services internes et rassurent les parents de malades quand ils demandent des explications. En contrepartie les médecins généralistes apprécient leur contribution et les encadrent d'avantage parce qu'ils leur facilitent la tâche et regrettent leur départ après une année de formation.

Tandis que le malade est mis en observation ou bien hospitalisé, son (ses) parent(s) se charge(nt) des explorations, de la récupération des résultats, et de leur retour directement au médecin ou bien exceptionnellement par l'intermédiaire de l'infirmière. Le parent de malade se trouve encore une autre fois confronté à la chaîne des consultants et au risque de querelles avec eux. Quand l'infirmière assure cette transition, elle le fait

avec moins de contraintes pour le parent de malade et pour les soignants et ça permet de gagner du temps.

Le médecin généraliste retransmet par le biais du parent de malade une prescription thérapeutique et/ou d'autres explorations et avis complémentaires tout en lui expliquant comment doit-il procéder.

Selon son niveau d'investissement, le médecin résident, soit il consulte le médecin généraliste pour pouvoir assurer la suite, ce qui est au même temps une occasion pour l'informer du cas, soit il se charge lui-même du cas en appelant le résident de garde du service interne, au profit de ses relations personnelles, lequel lui dicte l'attitude à suivre et en même temps il est informé pour qu'il vienne donner son avis et prendre une décision de transfert. D'autres résidents réagissent en se limitant à ce qui leur est consigné ; soit les consultations. Dès que l'indication d'hospitalisation est posée, il remet le cas avec son dossier au médecin généraliste lequel se chargera de la coordination avec le service interne concerné.

#### **4.2.2. La coordination entre médecins des urgences et les médecins des services internes :**

La suite de la prise en charge consiste à faire appel par téléphone au médecin de garde du service interne. Ce dernier n'est pas sur place et il se trouve seul à gérer toutes les urgences de l'hôpital de sa spécialité particulièrement après 15 heures. Il est souvent rappelé pour le même malade ou bien pour d'autres et n'arrive qu'après un délai minimum d'une (01) heure. Pendant ce temps, les médecins des urgences gèrent malgré eux l'inquiétude et les comportements variables des parents de malades pour éviter les conflits, en rassurant, en rappelant les médecins des services internes, en revoyant le malade si son état est instable. La répétition de ces comportements ou attitudes transforme le parent de malade, qui jusque-là était acteur facilitateur, en une contrainte pour le personnel. Le même vécu est subi par tout le personnel.

A son arrivée le médecin spécialiste de garde du service interne, revoit le malade seul ou en compagnie du médecin de garde aux urgences (généraliste ou résident) au bureau de consultation (interruption de la consultation) ou bien en salle d'observation, mais jamais tous les médecins ensemble (moment de concertation entre tous et d'apprentissage pour tous).

La décision de traitement de jour, de transfert ou d'orientation en consultation externe par le spécialiste de garde est mentionné sur le dossier du patient. Le transfert du patient au service interne dépend de la disponibilité des lits, il est souvent

différé. Cette décision est souvent mal acceptée par les médecins des urgences. Ce sont souvent des malades lourds dont le séjour est long. Selon les services internes ces malades nécessitant une prise en charge multidisciplinaire ou en soins intensifs dont l'hôpital ne dispose pas. Par ailleurs, ils ont souvent un mauvais pronostic qui gêneront de la place pour d'autres malades jeunes actifs et de meilleur pronostic.

Ce type de décision transforme parfois la relation de « coacteurs » entre parents de malades et soignants en une relation d'adversaires.

#### **4.2.3. La Coordination entre médecins spécialistes des services internes :**

Quand des explorations radiologiques, type tomodensitométrie, sont demandées et dont l'indication doit être solidement justifiée par le clinicien à son collègue radiologue, elle fait souvent l'objet de refus. Le médecin généraliste lequel est face au malade et à ses parents subit ce conflit. Il rappelle le clinicien pour mieux argumenter sa demande auprès du radiologue. Ces derniers sont en nombre très réduit tous anciens et âgés et font face à des médecins en formation dont le capital des connaissances est encore faible et qui réagissent de façon désadaptée. Ce comportement fait souvent réclamer la présence de l'assistant de garde effectuant une astreinte à domicile. Il n'est pas évident que ce dernier réponde à l'appel, et particulièrement, la nuit. Souvent la décision est différée pour le lendemain.

Les anciens spécialistes âgés, déclarent qu'ils sont épuisés et ne sont plus en mesure de passer la nuit à l'hôpital dans des conditions défavorables, malgré leur conscience du niveau de responsabilité des décisions prises par leurs élèves. Toutefois, ils proclament que ces derniers reçoivent suffisamment d'encadrement à travers des séances pédagogiques organisées dans leurs services.

Toutes ces contraintes concourent à l'allonger des délais de prise en charge du patient et accentuent les malaises des médecins généralistes qui sont directement exposés aux réactions du parent de malade et des autres médecins.

### **5. CONCLUSION :**

La coordination au sein des UMC du CHU Tlemcen est la clé de voute pour atteindre l'objectif qui lui est assigné ; juguler l'urgence vitale. Cette coordination relève de deux variables interdépendantes amplifiées par une troisième commune qui est l'inadéquation de la structure interne du service des UMC et celle des services internes de l'hôpital à la prise en charge de tous les

patients recrutés. La première variable est la substitution du soutien familial aux ressources du service des urgences devant le manque de moyens matériels et techniques (explorations radio et de laboratoire), l'absence d'une unité de tri et d'orientation ainsi que de personnels qualifiés à cet effet et par conséquent toutes les formes de violence que ça génère entre les différents acteurs de la chaîne. Ceci explique en partie, la deuxième variable, soit le manque de compétences opérationnelles entre ces mêmes acteurs. Cette variable place le médecin généraliste, principal acteur chargé de l'urgence vitale, dans une position centrale entre le malade et/ou ses parents et les autres acteurs de la chaîne. L'interaction entre ces acteurs est par moment vidée de sa dimension sociale par rapport au malade et l'expose souvent aux différentes formes de violence.

Des pistes de solutions ont été concertées avec les personnels du service des UMC puis avec le comité de pilotage ayant concerné essentiellement :

- 1- L'aménagement de la structure
- 2- L'organisation d'une unité de tri et d'orientation du malade tout en saisissant l'activité du parent de malade pour mettre en place un personnel qualifié et réduire le nombre des parents de malades.
- 3- La Restructuration des équipes des soignants (médical et paramédical) de sorte qu'elles soient homogènes en termes d'âge et d'ancienneté stabilisées par le travail collectif. Ceci augmenterait leurs marges de manœuvres en favoriserait l'échange d'expériences. L'objectif étant de mieux gérer l'urgence et mettre le malade ainsi que ses parents en sécurité et bien sûre préserver la santé du personnelv vb .
- 4- Création de groupes de travail et élaboration de Consensus opérationnels entre services internes traitant en commun certaines entités pathologiques. Il faut néanmoins qu'ils acceptent d'assumer une part d'activité non programmée. Le gagnant de ce changement de mentalité sera le malade.

## **6. Références bibliographiques :**

1. Abrouk S, (2006) Enquête nationale sur les urgences médico-chirurgicales, INSP.
2. Arial M, Benoît D, Danuser B, (2010) Division de l'attention lors d'interventions d'urgence préhospitalière : quelques apports de l'analyse d'activité en situation réelle de travail J Int Santé Trav ; 2, P16-23.
3. Benaissa H, De la Burgade E, (2000) Stratégie de conception et d'innovation: la prise en compte du client à travers le développement d'un savoir-combiné. -IXIEME conférence internationale de management stratégique-" perspectives en management stratégique". Montpellier.

4. Bilan des activités hospitalières, (2011) Direction des activités médicales et paramédicale/ sous-direction de la gestion administrative du malade du centre hospitalo-universitaire de Tlemcen.
5. Caroly S, (2010) L'activité collective et la réélaboration des règles : des enjeux pour la santé au travail. HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES. Mention : Ergonomie. Soutenance le 3 mars 2010.université de Bordeaux.
6. Caroly S, Weill-Fassina A, (2004) Evolution des régulations de situations critiques au cours de la vie professionnelle dans les relations des services. Le travail humain, vol 4, N° 67, P305-332.
7. Caroly S, Weill-Fassina A, (2007) En quoi différentes approches de l'activité collective des relations de services interrogent la pluralité des modèles de l'activité en ergonomie ? @ctivités, volume 4 numéro 1.
8. Décision n°178/MSP/MIN du 15Aout 1996 portant création d'une commission des urgences au niveau des établissements publics de santé.
9. Décret exécutif n° 09-393 du 3 juillet 2011. Statut particulier des fonctionnaires appartenant au corps des auxiliaires médicaux en anesthésie réanimation de santé publique. Journal officiel de la république algérienne N° 38.
10. Décret exécutif n° 11-21 du 20 Mars 2011. Statut particulier des fonctionnaires appartenant au corps des paramédicaux de santé publique. Journal officiel de la république algérienne N°17.
11. Décret exécutif n° 11-235 du 24 Novembre 2009 Statut particulier des fonctionnaires appartenant au corps des praticiens médicaux généralistes de santé public. Journal officiel de la république algérienne N° 70.
12. Estry-n-Behar MR, (2001) Interface entre les normes et les référentiels, et l'activité de travail réelle des soignants. adsp n°35.
13. Falzon P, (1996) Des objectifs de l'ergonomie. In F. Daniellou (ed) L'ergonomie en quête de ses principes. Débats épistémologiques, 233-242 : Octares.
14. Falzon P, Lapeyrière S (1998 e), L'usager et l'opérateur : Ergonomie et relations de service. Le Travail Humain, 61 (1), 69-90.
15. Falzon P, Teiger C (1995 f) Construire l'activité, Séminaire DESUP/DESS de Paris I. Performances Humaines & Techniques, n° hors-série (Septembre), 34-39.
16. Falzon, P, Mas, L. (2007) Les objectifs de l'ergonomie et les objectifs des ergonomes. In M. Zouinar, G. Valléry & M-C. Le Port (sous la coord. de), Ergonomie des produits et des services, XXXXII° congrès de la SELF, Toulouse : Octarès.
17. File:///F:\ qualité soins\ accueil et traitement des urgences. Htm. Accueil et traitement des urgences.
18. File:///F:\ qualité soins\Urgences. Htm. Urgences.
19. Guerrin F, Laville A, Daniellou F, Duraffourg J et Kerguelen A, (2007) Comprendre le travail pour le transformer. La pratique de l'ergonome, ANACT, P:24-71.
20. Haouari **A**, Adda Boudjellel **A**, (2018) Significations plurielles des urgences médicales et chirurgicales. Étude sociologique au service des UMC au CHU d'Oran, *Insaniyat / إنسانيات* [En ligne], 80-81 | 2018, mis en ligne le 31 juillet 2019
21. Haute Autorité de Santé (janvier 2016), Revue de littérature, Qualité de vie au travail et qualité des soins.
22. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Urgences>.
23. <https://managersante.com/2017/08/04/> Qu'est-ce que l'ergonomie ? quel impact sur la santé au travail ?
24. Instruction n° 26/MSP/DDS du 05 Février 1989 Organisation et fonctionnement de la garde et du service des urgences.
25. Kessai M, Tadjine S, Chalane SE, (2013) Essai d'analyse des déterminants des délais d'attente dans les services d'urgences hospitalières en Algérie. Univrsité de Béjaia

26. Leduc S, Valléry G, (2006) Approche des compétences sociales par l'analyse de l'activité : une étude chez les aides à domicile, L'orientation scolaire et professionnelle N°35 vol : 3, 387-419.
27. Or Z, Com-Ruelle L, (2008), La qualité des soins en France comment la mesurer ? IRDES Décembre 2008.
28. Ordonnance N°06-03 du 15 juillet 2006 portant statut général de la fonction publique. Journal officiel de la république algérienne N°46.
29. Owen C. A., (2007) Analyse de l'activité de travail dans la gestion des situations d'urgence. @ctivités, volume 4 numéro 1.
30. Pochat A, Falzon P, (2000). Quand faire c'est Dire ou la reconnaissance du travail verbal dans l'activité d'accueil. In B. Melier et Y. Queinnec (eds) XXXV congrès de la SELF « communication et travail » Toulouse les 20, 21 et 22 septembre 2000, P : 293-303), Toulouse : Octarès.  
Qu'est-ce que l'ergonomie, quel impact-sur-la-sante-au-travail.
31. Querelle L, Thibault J.-F, (2007) La pratique de l'intervention d'ergonomes consultants. @ctivités, volume 4 numéro 1.