جـامعة الجزائر (2)
أبو القـاسم سعد الله
كليـة العلوم الاجتمـاعية
قسـم علـم النفـس

نزوح الممـارسـات المهنية والأمن:

دراسة تسيير المخـاطر لدى الأعوان الطبيين في التخدير والإنعـاش

أطروحة مقدمة لنيل شهـادة الدكتوراه علوم في علم النفس العمل والتنظيم

إعداد الطـالب

حسـان عمران

لجنة المنـاقشة

الأعضاء	الرتبة	الجامعة الأصلية	الصفة
بوطاف مسعود	أستاذ تعليم عالي	جامعة الجزائر 2	رئيسا
زاهي شهرزاد	أستاذة تعليم عالي	جامعة الجزائر 2	مشرفة ومقررة
تومي سميرة	أستاذة محاضرة أ	جامعة الجزائر 2	عضوا مناقشا
زرقاق سعيدة	أستاذة محاضرة أ	جامعة الجزائر 2	عضوا مناقشا
سعودي ملحة	أستاذة محاضرة أ	جامعة تيزي وزو	عضوا مناقشا
مخفوظي أمين	أستاذ محاضر أ	جامعة المدية	عضوا مناقشا

السنة الجـامعية : 2022/ 2023

ملخص

تندرج هذه الأطروحة في إطار البحوث على الأمن في الأنساق الديناميكية. يمثل الميدان الطبي بشكل عام والتخدير بشكل خاص مثالا عن هذه الأنساق. في هذه الأخيرة، حتى ولو كان الخطأ بشريًا، يلعب العامل البشري دورًا اساسيا في مصداقية النسق. فالسؤال المطروح في هذا البحث هو كيف تؤثر الخروقات التنظيمية على نشاط العون الطبي في التخدير والإنعاش(AMAR) ، بما يتعلق بأمن المريض وصحته والأمن الشخصي لعون التخدير.

لقد أظهرت الدراسة الأولية أن عون التخدير يمكن أن يتدخل في الوضعيات التي يكون فيها طبيب التخدير والإنعاش(MAR) غائبًا. في هذه الوضعيات، يُطلب منه القيام بمهام طبية بحتة بمفرده، بما يتجاوز تلك التي تكون من أجلها. لقد طعن أعوان التخدير في هذه الوضعية وتم نشره على نطاق واسع منذ أكثر من عقد من الزمن وهي قيد المناقشة إلى يومنا هذا.

للإجابة على تساؤلات بحثنا قمنا بإجراء دراستين. فالهدف من الدراسة الأولى هو إبراز الخروقات التنظيمية على المستوى التنظيمي في نشاط أعوان التخدير وأثرها على صحتهم النفسية. استعملنا فيها تقنيات مختلفة لتحقيق أهداف المحددة: التحليل الوثائقي، الملاحظة، المقابلة والاستبيان. أظهر النتائج انحرافات على المستوى التنظيمي: تسطير غامض ومتناقض يضع أعوان التخدير في ممارسة غير قانونية– عادية. كما أظهرت الملاحظات والمقابلات التي أجريت في مستشفيين مختلفين أن عون التخدير يمكن أن يتدخل في وضعيات مختلفة: بمفرده، مع عون طبي آخر أو مع طبيب تخدير. بالإضافة إلى أن نتائج استبيان كراسيك karasek أظهرت أن أعوان التخدير يعانون من الضغط المهني والمرتبط أساسا بالمتطلبات النفسية لوضعية عملهم والموقف القراري المنخفض من جهة أخرى.

والهدف من الدراسة الثانية هو دراسة نشاطات تسيير المخاطر عند أعوان التخدير قبل وأثناء الفعل. تنقسم هذه الدراسة إلى مرحلتين. في المرحلة الأولى، ركزنا على تقييم المخاطر والموارد وقرارات المخاطرة لدى أعوان التخدير. لتحقيق هذا الهدف، أجريت 24 مقابلة على أساس حالتين تمت محاكاتها مع 12 عون طبي في مؤسستين استشفائيتين مختلفين: مركز استشفائي جامعي ومؤسسة عمومية استشفائية. أظهرت النتائج أنه قبل تكفل عون التخدير بالمريض لوحده، فإنه لا يقوم بتقييم مستوى تعقّد الحالة (تقييم المخاطر الخارجية) فحسب، بل يقيّم أيضًا بتقييم الموارد المتاحة (المخاطر الداخلية) للتكفل الآمن بالمريض. فمن ناحية، يقوم بتقييم الحالة الاكلينيكية للمريض، ومن ناحية أخرى، يقوم بتقييم موارده الخاصة (معرفته ومهاراته) وموارد الجماعة (مهارات الزملاء والثقة في زملائه والتعاون معهم).

في المرحلة الثانية، قمنا بدراسة تسيير الوضعيات غير المنتظرة أثناء المرحلة العملية، أي أثناء التكفل بالمريض في غرفة العمليات. للقيام بذلك، تم إجراء 9 مقابلات اعتمادا على تقنية الحوادث الحرجة في

المستشفيين. أظهر تحليل الحوادث الحرجة التي تم جمعها اختلاف الوضعيات الحرجة التي يواجهها أعوان التخدير. كما أظهر التحليل أن الحوادث تحدث أكثر أثناء إنجاز المهام الطبية، أي أثناء حقن مواد التخدير وعند نزع التنفس الاصطناعي. كما تم التأكيد في هذه الدراسة على أنه في مواجهة هذه الوضعيات غير المتوقعة، فإن أعوان التخدير لا يتفاعلون معها بمفردهم ولكن يستنجدون أيضًا بزملائهم من أطباء وأعوان التخدير عندما تكون مواردهم الخاصة غير كافية. كما أنهم سيستنجدون بالفريق الجراحي في غياب زملاء التخدير عندما تتطلب الوضعية إجراءات سريعة.

الكلمات المفتاحية: نزوح الممارسات، الأمن في التخدير، العون الطبي في التخدير والإنعاش، تسيير المخاطر، الوضعيات الديناميكية.

Résumé

Cette thèse s'inscrit dans le cadre des recherches sur la sécurité dans les systèmes dynamiques. Le domaine médical en général et l'anesthésie en particulier en fait partie. Dans ce type de situations, même si l'erreur est humaine, l'opérateur humain joue un rôle important dans la fiabilité du système. La question soulevée dans cette recherche est celle de l'impact des violations organisationnelles sur l'activité des auxiliaires médicaux en anesthésie réanimation (AMARs), impliquant la sécurité du patient et sa propre santé sécurité.

L'étude préliminaire a montré que l'AMAR peut intervenir dans des situations en l'absence du médecin anesthésiste réanimateur (MAR). Dans ces situations, l'AMAR est appelé à réaliser seul des tâches purement médicales dépassant celles pour lesquelles il a été formé. Cette situation a été contestée par les AMAR et largement médiatisée depuis une décennie et reste en débat à nos jours.

Deux études ont été menées dans notre recherche. Dans la première étude, l'objectif est de montrer les violations organisationnelles au niveau prescrit, dans l'activité des AMARs et l'impact de ces violations sur leur santé psychique. Différentes techniques ont été déployées afin de répondre à ces objectifs : analyse documentaire, observations, entretiens et questionnaire. L'analyse de la tâche a montré des dérives au niveau organisationnel : une prescription floue, contradictoire et paradoxale qui met l'AMAR dans une pratique illégale-normale. Aussi, les observations et les entretiens menés dans deux établissements hospitaliers différents : un Centre Hospitalo-Universitaire (CHU) et un Etablissement Public Hospitalier (EPH) ont montré que l'AMAR peut intervenir dans des situations différentes : seul, avec un collègue AMAR ou avec un MAR. De plus, les résultats du questionnaire de Karasek ont montré que le niveau du stress professionnel chez les AMAR est important. Le stress observé se rapporte essentiellement à la demande psychologique de leur situation de travail combiné à la faible latitude décisionnelle dont ils disposent.

Dans la deuxième étude, l'objectif est d'étudier les activités de gestion des risques par l'AMAR avant et pendant la prise en charge du patient en salle d'opérations. Cette étude se divise en deux phases. Dans la première phase, on s'est intéressé à l'évaluation et l'anticipation des

risques et à la prise de risque par l'AMAR. Pour répondre à cet objectif, 24 entretiens à partir de deux cas simulés ont été menés avec 12 AMAR dans deux établissements hospitaliers différents : (CHU et EPH). Les résultats ont mis en évidence qu'avant de prendre en charge seul un patient, l'AMAR procède non seulement à l'évaluation du niveau de complexité du cas (évaluation du risque externe), mais il évalue également les ressources disponibles (risques internes) pour agir en sécurité. D'une part, il évalue l'état clinique du patient, d'autre part, et il évalue ses propres ressources (son savoir-faire, ses compétences) et les ressources du collectif d'autre part (compétences des collègues, confiance en ses collègues et la coopération avec eux).

Dans la deuxième phase, on s'est intéressé à l'étude de la gestion de l'imprévu en cours d'action, c'est-à-dire lors de la prise en charge du patient en salle opératoire. Pour ce faire, 9 entretiens à base de la méthode des incidents critiques dans les deux établissements hospitaliers ont été réalisés. L'analyse des incidents recueillis (23 situations) a mis en évidence la variabilité des situations critiques rencontrées par les AMAR. L'analyse a montré aussi que les incidents arrivent surtout lors de la réalisation des tâches médicales, à l'induction des produits anesthésiques et à l'extubation notamment. Il a été mis en évidence aussi que face à ces situations imprévues, l'AMAR ne réagit pas seul mais il fait également appel à ses collègues MAR et AMAR lorsque ses propres ressources sont insuffisantes. Il fait appel, aussi, à l'équipe chirurgicale lorsque ces derniers ne sont pas disponibles et la situation nécessite d'agir rapidement.

Mots clés : Migration des pratiques, sécurité en anesthésie, auxiliaire médical en anesthésie réanimation, gestion des risques, situations dynamiques.

كلمـــــة شكـــــر

أحمد **الله** الذي بفضله تتم الصالحات...

أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذة المشرفة الأستاذة الدكتورة **شهرزاد زاهي** على إشرافها على هذا العمل الذي لا يكتمل لولا توجيهاتها ونصائحها الوجيهة والقيمة...

تشكراتي الخالصة موجهة كذلك إلى زميلاتي وزملائي في مخبر تربية –تكوين–عمل التابع لجامعة الجزائر2، بالخصوص د. سميرة تومي ود. سعيدة زرقاق وطالبة الدكتوراه كتيا مزياني.

كما أشكر الأستاذ الباحث Tahar-Hakim Benchekroun وكل الأساتذة الباحثين، وطلبة الدكتوراه في « Centre de Recherche sur le travail et le développement ». التابع لـ: « Le conservatoire National des Arts et Métiers, Paris »، أثناء تربصي الإقامي بمخبر الإرغنوميا سنة 2019.

أشكر كذلك أعوان التخدير، الأطباء المخدرين والإداريين العاملين في المركز الاستشفائي الجامعي خليل عمران والمؤسسة العمومية الاستشفائية لخراطة. بالإضافة إلى أعضاء المجلس الوطني لنقابة أعوان التخدير الذين ساهموا في إثراء هذا العمل.

تشكراتي لكل من ساهم من قريب أو من بعيد وساعدني في إنجاز هذا العمل.

إهـــــداء

إلـــــــى الوالـــــــدين الكريميـــــــــن

إلـــــــى زوجتـــــــــــي كتيـــــــــــا

إلـــــــى بناتـــــــي أميرة، تينـــاس وأناييـــس

إلـــــــــى أخواتـــــــي وإخوتـــــــــــي

إلـــــــى أحبائـــــــــي وأصدقائـــــــي

إلـــــــى زملائـــــــــــــــــي

أهـــــــدي هـــــــذا العمـــــــل.

فهرس

ملخص

كلمة شكر

إهداء

فهرس

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

مقدمة.....1

الفصل الأول

المقاربة النسقية لأمن الأنساق المعقدة

1.تطور مفهوم أمن الأنساق: من المقاربة التقنية إلى المقاربة النسقية للأمن في التخدير.....6

1.1. المصداقية التقنية.....7

2.1. المصداقية البشرية 7

3.1. المصداقية التنظيمية.....8

2. تنوع الأنساق وتنوع نماذج الأمن: التخدير كنسق جد آمن 9

1.2. أنساق الهواة أو الأنساق الفنية 9

2.2. الأنساق متوسطة الأمن 9

3.2. الأنساق عالية الأمن.....10

3. النماذج النسقية للأمن: من النماذج الخطية إلى النماذج الديناميكية.....11

1.3. النماذج النسقية الخطّية: من النماذج الخطية البسيطة إلى النماذج الخطية المعقدة 12

2.3. النماذج الديناميكية للأمن 15

1.2.3. نموذج تحليل التناغم الوظيفي.....15

فهرس

2.2.3. نموذج نزوح الأنساق 16

4. المصداقية التنظيمية: التنظيم كمصدر للمخاطر أو للمصداقية؟ 25

1.4. التنظيم كمصدر للمخاطر 26

1.1.4.نظرية تكوين الكارثة 26

2.1.4.نظرية الحادث العادي 26

3.1.4.نظرية تطبيع الانحراف 27

2.4. التنظيم كمصدر للمصداقية: نظرية المنظمات ذات المصداقية العالية 27

5. الإرجاعية كمقاربة حديثة للأمن 28

1.5. مفهوم الإرجاعية 28

2.5. خصائص الإرجاعية..... 29

3.5. الإرجاعية والأمن: الأمن الذي يعتمد على القواعد أو \ و الأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة؟..... 31

1.3.5. دور القواعد والتسطير: الأمن الذي يعتمد على القواعد 31

2.3.5. دور تكيف الفرد والتنظيم: الأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة 32

6. الثقافة الأمنية..... 35

1.6. تعريف الثقافة الأمنية..... 35

2.6. من الثقافة التسييرية إلى الثقافة التكاملية للأمن..... 36

3.6. مقاربات الثقافة الأمنية : المقاربة الثقافية والمقاربة الوظيفية 37

4.6. طرق تقييم ثقافة الأمن في المنظمات: الطرق الكمية والطرق الكيفية..... 37

الفصل الثاني

التخدير كمثال لتسيير المخاطر في الوضعيات الديناميكية

1. الوضعيات الديناميكية: تعريفها، أنواعها وخصائصها 41

2. التخدير كسيرورة ديناميكية..... 44

فهرس

1.2. تعريف التخدير 45

2.2. خصائص ميدان التخدير 47

1.2.2 التعقد 48

2.2.2. ديناميكية جسم الإنسان 49

3.2.2. التخدير ميدان المخاطر 50

4.2.2.العمل الجماعي في التخدير 51

3. تسيير المخاطر في الوضعيات الديناميكية : دور الفرد 52

1.3. التخطيط للفعل : أخذ ومعالجة المعلومات والتنبؤ بالمخاطر 53

2.3. بناء التوافق والتحكيم 55

1.2.3. بناء التوافق المعرفي: التسيير المعرفي للمخاطر والموارد 56

2.2.3. بناء التوافق بين النجاعة والامتثال 57

3.2.3. التحكيم: الربط بين الموارد الأهداف والارغامات 58

3.3. اتخاذ القرار والأمن في الوضعيات الديناميكية 59

1.3.3. اتخاذ القرار في الوضعيات الطبيعية 60

2.3.3. نموذج « Recognition-Primed Decision » 61

3.3.3. نموذج الوعي بالوضعية 62

4. التسيير الجماعي للمخاطر: دور جماعة العمل والعمل الجماعي 63

1.4. العمل الجماعي والأمن 64

1.1.4. التعاون في تسيير المخاطر 65

2.4. البناء الجماعي للأمن: جماعة العمل 68

3.4. الربط بين جماعة العمل والعمل الجماعي: النشاط الجماعي 69

5. تطوير الأمن: تطوير الأفراد والجماعات 70

1.5. التفكير حول الممارسة: طريقة لتطوير إمكانات الأفراد وجماعات العمل 70

فهرس

2.5. الروايات التجريبية: وسيلة بيداغوجية لتطوير كفاءات الأفراد في تسيير المخاطر 73

3.5. تطوير جماعات العمل للتعاون في بناء الأمن 74

الفصل الثالث

تسيير المخاطر والصحة في العمل

1.العمل: من التسطير إلى النشاط الفعلي 81

1.1. العمل من نظرة علم النفس والأرغنوميا 81

2.1. العمل المسطر والعمل الفعلي..... 82

3.1. ما وراء العمل الفعلي: واقع النشاط 85

2.علاقة العمل بالصحة..... 86

1.2 .تطور العمل وتأثيره على الصحة 86

2.2. تنظيم العمل والصحة النفسية 87

3. مقاربات الصحة النفسية في العمل 89

1.3. مقاربات الضغط المهني: مقاربات مثير–استجابة 89

1.1.3. النموذج الفسيولوجي..... 90

2.1.3. نماذج التعامل مع الضغط..... 90

3.1.3. النموذج السببي أو التفاعلي 92

2.3. النماذج المركزة على نشاط العمل 95

1.2.3. المقاربة الارغنومية: التعديل هامش التصرف والمواجهة 95

2.2.3. المقاربة السيكو ديناميكية: الاعتراف، المعاناة والاستراتيجيات الدفاعية..... 99

3.2.3. المقاربة الإكلينيكية للنشاط: القدرة على الفعل، العمل المتقن والصحة..... 101

4. الصحة في العمل كسيرورة بنائية وتطوّرية 104

1.4. البيئات التمكينية والصحة.....104

2.4. فضاءات النقاش حول العمل وبناء الصحة.....106

فهرس

الفصل الرابع
الدراسة الأولية

1.أهداف الدراسة الأولية. 110
2.منهجية الدراسة الأولية. 110
1.2.تقنيات جمع المعلومات 110
2.2. عينة الدراسة الأولية: المؤسسات والأفراد 111
3. نتائج الدراسة الأولية..... 111
1.3. تنظيم التخدير في المؤسسات الاستشفائية في الجزائر 111
2.3. التكوين والمهام الرسمية للعون الطبي في التخدير والإنعاش 116
1.2.3. التكوين 116
2.2.3. المهام الرسمية 122
3.3. عون التخدير وواقع النشاط: التعقد والضغط 124
4.3. أراء أعوان التخدير حول التكوين والمهام الرسمية 126
4. خلاصة نتائج الدراسة الأولية..... 128

الفصل الخامس
إشكالية وفرضيات البحث

1.الإشكالية..... 131
2.الفرضيات..... 138

الفصل السادس: الدراسة الأولى
تأثير الخروقات التنظيمية على نشاط وصحّة أعوان التخدير

1. أهداف الدراسة..... 142
2. منهجية الدراسة الأولى..... 142
1.2. تقنيات جمع المعطيات 142

فهرس

1.1.2. التحليل الوثائقي 142

2.1.2. الملاحظة المدعمة بالشفهية..... 143

3.1.2. مقياس الضغط المهني..... 144

4.1.2. المقابلة 146

2.2. العينة 147

1.2.2. وضعيات الدراسة..... 147

2.2.2. الأفراد 147

3.2. تقنيات تحليل المعطيات 148

3.نتائج الدراسة الأولى.. 149

1.3. الإطار القانوني لمهام أعوان التخدير: الغموض، التناقض وتطبيع الخروقات 149

1.1.3. الغموض والتناقض في تسطير المهام..... 149

2.1.3. من غموض التسطير إلى تطبيع الخروقات التنظيمية 150

2.3. الخروقات التنظيمية في نشاط أعوان التخدير 154

1.2.3. دور عون التخدير في سيرورة التخدير..... 154

2.2.3. النشاط الفعلي لعون التخدير في جناح العمليات..... 159

3.2.3. صعوبات نشاط أعوان التخدير 166

3.3. تأثير العوامل التنظيمية على الصحة: دراسة الضغط المهني عند أعوان التخدير 169

1.3.3. نتائج مقياس Karasek للضغط..... 169

2.3.3. نتائج المقابلة..... 173

4. مناقشة نتائج الدراسة الأولى 183

1.4. تأثير الخروقات التنظيمية على نشاط أعوان التخدير 183

2.4. تأثير النشاط على الضغط لدى أعوان التخدير 187

فهرس

الفصل السابع: الدراسة الثانية
نشاطات تسيير المخاطر لدى أعوان التخدير

1. أهداف الدراسة الثانية..... 193

2.منهجية الدراسة الثانية..... 194

1.2. تقنيات جمع المعطيات.....194

1.1.2. دراسة تسيير المخاطر قبل بداية المرحلة العملية..... 194

2.2.2. دراسة استراتيجيات تسيير الوضعيات غير المنتظرة أثناء التكفل بالمريض في المرحلة العملية..... 196

2.2. العينة.....197

1.2.2. الوضعيات..... 197

2.2.2. أفراد العينة..... 197

3.2. تقنيات تحليل المعطيات 199

3.نتائج الدراسة الثانية... 200

1.3. تقييم المخاطر والموارد الضرورية للفعل الآمن.....200

1.1.3. معايير تقييم المخاطر لدى أعوان التخدير..... 201

2.1.3. تقييم الموارد.....209

3.1.3. من تقييم المخاطر والموارد إلى المخاطرة عند أعوان التخدير..... 221

2.3. تسيير الأحداث الحرجة في التخدير 231

1.2.3. تعدّد وتنوع الأحداث الحرجة في قاعة العمليات..... 232

2.2.3. تسيير الأحداث الحرجة: من الموارد الفردية إلى موارد جماعة وفريق العمل 238

4. مناقشة نتائج الدراسة الثانية 249

1.4.تقييم المخاطر لاتخاذ قرار التكفل بالمريض..... 249

2.4.تقييم الموارد الداخلية والخارجية لاتخاذ قرار التكفل بالمريض في قاعة العمليات بغياب الطبيب المخدر 251

فهرس

3.4. المخاطرة عند أعوان التخدير كتوافق بين المخاطر والموارد 259

4.4. مواجهة تعدد وتنوع الوضعيات غير المنتظرة 262

5.4.التسيير الفردي والجماعي للوضعيات غير المنتظرة..... 264

خاتمة عامة..... 269

مراجع

ملاحق

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1	تصنيف ASA لدرجات التعقد في التخدير	49
2	خصائص اتخاذ القرار في الوضعيات الطبيعية المقاربة /التقليدية لاتخاذ القرار	60
3	عينة الدراسة الأولية	111
4	الأهداف العامة للتكوين والمتعلقة بكل سنة دراسة	118
5	التعليم النظري في البرنامج الجديد	118
6	التربصات الميدانية ومدتها في السنة الأولى والثانية	119
7	مقارنة الحجم الساعي وحدات التعليم المتخصص البرنامج القديم والجديد	120
8	الوحدات الجديدة المدرجة في البرنامج الجديد	121
9	تغيرات في مدة التربصات التطبيقية في البرنامج الجديد	121
10	التربصات الملغات في البرنامج الجديد	122
11	المهام الرسمية لأعوان التخدير	124
12	توزيع الحالات الملاحظة حسب المؤسسة الاستشفائية وسلم ASA	143
13	مكونات مقياس الضغط Karasek	145
14	توزيع أفراد العينة على المؤسسات الاستشفائية	147
15	الإطار القانوني لنشاط عون التخدير في ضل قانون الصحة	152
16	العمليات والأفعال التي ينجزها أعوان التخدير حسب مراحل التخدير في جناح العمليات	160
17	نتائج مقياس Karasek للضغط	169
18	مستوى الدعم الاجتماعي عند أفراد العيّنة	173
19	توزيع أفراد العينة حسب نوع المؤسسة الاستشفائية	198
20	توزيع الأحداث الحرجة على أفراد العينة حسب مؤسسة العمل والأقدمية	198
21	توزيع تصنيف أعوان التخدير للحالتين حسب تصنيفاتASA	221
22	توزيع قرارات أعوان التخدير حسب الحالتين	222
23	تصنيف الحالة الثانية وقرارات أعوان التخدير حول التكفل بها لوحدهم	223
24	توزيع قرارات أفراد العينة حول الحالة الأولى حسب الأقدمية	225
25	توزيع قرارات أعوان التخدير حول الحالة الثانية حسب الأقدمية	225
26	نتائج اختبار "ت" لعينتين مستقلتين لقرارات عوان التخدير على الحالتين حسب متغير الأقدمية	226
27	توزيع قرار الأفراد حول الحالة الأولى حسب المؤسسة الاستشفائية	227
28	توزيع قرارات أعوان التخدير حول الحالة الثانية حسب المؤسسة الاستشفائية	228
29	نتائج اختبار "ت" لعينتين مستقلتين لقرارات عوان التخدير على الحالتين حسب مكان العمل	229
30	توزيع الأحداث الحرجة وطبيعتها حسب مراحل وفعل التخدير في قاعة العمليات	234
31	مؤشرات انحراف الوضعية وعمليات استرجاعها من طرف عون التخدير	240

فهرس الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1	تطور الأسباب المتعلقة بالحادث	7
2	متوسط معدلات الكوارث حسب التعرض في مختلف مجالات النشاط	11
3	تطور نماذج الأمن الخطية	12
4	نموذج تحليل التناغم الوظيفي	15
5	نموذج نزوح النسق نحو الحدود	18
6	مغلف التشغيل الآمن	20
7	تصنيف الخروقات	24
8	دور التحكيم في بناء الأمن	59
9	تصنيف أنواع اشكال النشاط الجماعي	65
10	نموذج عام لتحليل النشاط	82
11	مقاربة التعامل مع ا لضغط	91
12	نموذج Karazek للضغط في العمل	94
13	علاقة التعديل والأنماط العملية بالصحة والأداء	96
14	المواجهة فرد \ تنظيم	98
15	تنظيم التخدير حسب المؤسسة الاستشفائية	113
16	تركيبة الفريق الجراحي وفريق التخدير في قاعة العمليات	114
17	مراحل تغيرات تكوين أعوان التخدير	117
18	توزيع وضعيات حضور أو غياب الطبيب المخدر في قاعة العمليات حسب المؤسسة الاستشفائية	156
19	توزيع أعضاء جماعة عمل عون التخدير حسب المؤسسة الاستشفائية	157
20	الوضعيات التي يتدخل فيها عون التخدير بدون طبيب التخدير	158
21	توزيع أفراد العينة حسب أصناف وضعيات العمل	170
22	توزيع أصناف وضعيات العمل حسب المؤسسة الاستشفائية	172
23	معايير تقييم المخاطر الإكلينيكية للحالتين حسب استحضارها من طرف أعوان التخدير	201
24	توزيع عدد الأحداث الحرجة حسب مراحل وفعل التخدير في قاعة العمليات	232
25	توزيع الأحداث الحرجة حسب نوعها	235
26	توزيع الأحداث الحرجة حسب الأعضاء المشاركين في استرجاع الحالة العادية للوضعية	238

مقدمة

يعتبر الميدان الصحي من بين الميادين التي على أساسها يقاس تطور البلدان وتقدمها، من خلال الاهتمام بصحة أفرادها ونوعية الحياة فيها. فقد تبين ذلك جليا مع ظهور جائحة COVID-19 في أواخر سنة 2019 في الصين وانتشارها السريع في أنحاء العالم، الجائحة التي خلّفت العديد من الوفيات. في هذا السياق تبين للجميع أهمية هذا القطاع ودور العاملين فيه في حماية الصحة العمومية. فمن بين التخصصات التي برز دورها في ذلك نجد العاملين في ميدان التخدير والإنعاش (الأطباء والممرضين).

يعتبر ميدان التخدير والإنعاش من بين الميادين الطبية الرائدة التي تطورت في ميدان أمن وسلامة المرضى. جاء هذا التطور نتيجة استعانة المخدرين بنماذج الأمن التي تم تطويرها في الميادين الاجتماعية–التقنية الكبرى مثل الميدان الصناعي والطيران (Amalberti, 2005 ; Gaba, 2000 ; Sfez, 2002). فبفضل هذه النماذج أصبح ميدان التخدير اليوم نموذجا لأمن المرضى في الميدان الصحي (Gaba, 2000 ; Marty, 2009, Sfez, 2002)..

حيث عرف ميدان التخدير في السنوات الأخير، مثل الميادين الطبية الأخرى، اهتماما واسعا من الدراسات الارغنومية (Anceaux et al, 2002 ; Cuvelier, 2011 ; Norros, 2004 ; Nyens, 2011 ; Thuillez et al, 2005). تتفق هذه الدراسات على الخصائص الديناميكية والمعقدة لهذا الميدان ومتطلباته المعرفية العالية مثل التخطيط، التنبؤ، اتخاذ القرارات السريعة وتسيير المخاطر المتعلقة بنشاط المخدر. كما أكدت نفس الدراسات على الطابع الجماعي الذي يميز نشاط المخدر، من خلال نشاطات التعاون والمزامنة العملية والمعرفية بين أعضاء جماعة العمل، التي يتطلبها التكفل بالمريض في جميع مراحل التخدير.

في الجزائر تبين الإحصائيات الرسمية[1] ، كما سنرى في الدراسة الأولية (الفصل الرابع)، أن المؤسسات الاستشفائية وخاصة منها المؤسسات العمومية الاستشفائية وبعض المراكز الاستشفائية الجامعية تعاني نقصا في التغطية الطبية المتخصصة في التخدير والإنعاش. كما سنرى لاحقا (الدراسة الأولى) فإن غياب ونقص عدد أطباء التخدير والإنعاش في مثل هذه المؤسسات الاستشفائية والغموض الذي يميز المهمة الرسمية للأعوان الطبيين في التخدير والإنعاش[2]، كانا عاملين أساسيين جعلا من عون التخدير يعمل في وضعيات عمل تسند له فيها مهام طبية معقدة، ينجزها دون حضور الطبيب المخدر في قاعة العمليات،

[1] Statistiques sanitaires 2012. Ministère de la santé de population et de la réforme hospitalière.

[2] نظرا للاستعمال المتكرر لهذه التسمية سنقوم باستعمال "أعوان التخدير" بدلا من "الأعوان الطبيين في التخدير والإنعاش"

وهي ممارسة تتعدى المهام التي تكون لها وقد يجد نفسه في وضعية غير قانونية يتحمل العواقب التي قد تنتج من خطأ متعلق بالتخدير.

هذه الممارسة، والتي طالت لسنوات، أصبحت في السنوات الأخيرة موضوع صراع ونقاش بين نقابة أعوان التخدير والوزارة الوصية. فبعد احتجاجات أعوان التخدير منذ 2009 والتي عرفت صدا إعلاميا واسعا، يطالبون فيها بالتحديد الجيد للمهام، الحماية القانونية والتكوين الذي يتماشى وممارستهم اليومية، قامت الوزارة في سنة 2011 بتسطير جديد كاستجابة لهذه الاحتجاجات. لكن التسطير الجديد والتكوين المعتمد حاليا لم يأت بما كان ينتظره أعوان التخدير[3] ولايزال موضوع صراع إلى يومنا هذا بين الطرفين. فموضوع الصراع هو قيام التنظيم بتسطير مهام طبية لأعوان التخدير. التسطير الذي فرضته إرغامات الممارسة والذي يسمح لهم بممارسة "غير قانونية للطب المتخصص" ومتعارضة مع قواعد مهنة التخدير وأخلاقياتها من وجهة نظر الجمعيات العلمية المتخصصة في ميدان التخدير.

كما سنرى في الدراسة الأولى (الفصل السادس)، فإنه في مثل هذه الوضعيات التي يكون فيها العمل المسطّر متعارض مع العمل الفعلي، يكون عون التخدير مجبرا على تسيير المخاطر بتحديد فضاء عمله الآمن لتجنب الحوادث وعواقبها على المريض وعليه كذلك. لهذا فإنه يعتمد في ذلك على تقييم مخاطر نشاطه بالاعتماد على معايير خارجية وداخلية تسمح له بتحديد فضاء عمله الآمن قبل الشروع في الفعل أي التكفل بالمريض في قاعة العمليات. إلا أن الخاصية الديناميكية والمعقدة لوضعية التخدير تفرض على عون التخدير تسيير الأحداث غير المنتظرة التي قد تحدث في أي وقت عند التكفل بالمريض. لهذا فإنه يكون مجبرا على مواجهة هذه الأحداث اعتمادا على موارده الشخصية وعلى موارد جماعة العمل عندما تكون الأولى غير كافية. لهذا تكون نشاطات تسيير المخاطر في جناح العمليات من طرف أعوان التخدير محور بحثنا هذا.

يندرج هذا البحث في إطار أعمال فرقة البحث التابعة لمخبر تربية–تكوين–عمل بجامعة الجزائر2. تعتمد الفرقة[4] على مقاربة ارغنوميا النشاط من خلال الاعتماد على تحليل العمل في تحليل نشاطات العاملين في الأنساق المعقدة من أجل فهمها واقتراح التحسينات الممكنة لتطوير صحة وكفاءات العمال وتحقيق أداء التنظيم. فمسألة الأمن في الميدان الطبي عامة قد تم تناولها من طرف أعضاء الفرقة منذ سنة 2000. فقد

[3] في مراسلاتهم للوزارة الوصية والوظيفة العمومية يطالب أعوان التخدير بتكوين قاعدي بعد البكالوريا لمدة 5سنوات في تغيير التسمية إلى مخدر للصحة العمومية.

[4] فرقة موسومة الأنساق المعقدة والمصداقية البشرية والتنظيمية

اهتمت تومي (2002) بدراسة نشاط التخطيط للفعل في التخدير، عمران (2012) بتحليل النشاط وتطوير كفاءات أعوان التخدير والإنعاش ومزياني (2015) بدراسة ارغنومية للاتصالات الوظيفية بين الطبيب والممرض في وحدة الإنعاش. بالإضافة إلى هذه البحوث فقد تم إطلاق مشروع بحث[5] بين فرقة المخبر وفرقة الإرغنوميا لـ: « le Centre de Recherche sur le travail et le développement » التابع لـ: « Le conservatoire National des Arts et Métiers, Paris »، والتي تعمل على إشكاليات مشتركة.

فعلى غرار البحوث المتواصلة لأعضاء الفرقة حول موضوع الأمن في الميدان الطبي كأطروحة تومي سنة (2017) حول العمل الجماعي في التخدير ومزياني (في طور الإنجاز) على دراسة اتخاذ القرار في الإنعاش، فإن هذا البحث هو مواصلة معمقة لبحث مذكرة الماجستير (عمران،2012) حول الأمن وتسيير المخاطر في التخدير، بتناول إشكالية تأثير الخروقات التنظيمية على أمن وصحة المرضى وأعوان التخدير.

يهدف هذا البحث إلى إبراز الفروق بين العمل المسطر والعمل الفعلي لأعوان التخدير. سنحاول من خلال تحليل العمل المسطر بإبراز الخروقات التنظيمية في المهام الرسمية لأعوان التخدير وتأثيرها على نشاطهم الفعلي وعلى صحتهم النفسية. كما سنهتم بتأثير النشاط الفعلي على أمن المرضى وأمنهم الشخصي. ففي ضل هذه الخروقات التنظيمية في التسطير، سنهتم بدراسة نشاطات تسيير المخاطر قبل الفعل، أي بتحديد الاستراتيجيات المعرفية التي يوظّفها أعوان التخدير فرديا وجماعيا لتجنب وقوع الحوادث، خاصة في الوضعيات التي يتدخلون فيها بغياب الطبيب المخدر. وسنهتم كذلك بنشاط تسيير المخاطر أثناء الفعل، أي بدراسة بالاستراتيجيات الفردية والجماعية التي يوظفونها لتسيير الأحداث الحرجة التي قد تحدث أثناء التكفل بالمريض في قاعة العمليات.

فمواجهة العمل المسطر بالنشاط الفعلي يسمح إذن بتحديد مختلف وضعيات العمل التي يعمل فيها أعوان التخدير وبالتالي الأخذ بعين الاعتبار تغيّر وتعدد وضعيات عملهم. كما أن تحليل نشاطات تسيير المخاطر لدى أعوان التخدير قد يسمح بتحديد الموارد التي يوظفونها في مواجهة الوضعيات المعقدة والحرجة، مما يساعد في اقتراح تنظيم عمل يسمح بتوفير الموارد التنظيمية الضرورية لذلك وتطوير الثقافة الأمنية في المؤسسات الاستشفائية. بالإضافة إلى أن هذا البحث يهدف إلى تقديم اقتراحات قد تساهم في تحسين طرق

[5] Projet CMEP- TASSILI N° 10MDU 807, sécurité médicale : analyse des activités et formation, entre le laboratoire Travail-Education-Formation et le CRTD du CNAM

تكوين أعوان التخدير من خلال التكوين لتسيير الأزمات، العمل الجماعي وتطوير التفكير حول الممارسة.

يضم هذا البحث سبعة فصول. تتناول الفصول الثلاثة الأولى المفاهيم النظرية الأساسية. يتناول الفصل الأول مفهوم الأمن في الأنساق المعقدة، بتقديم ميدان التخدير نموذجا لهذه الأنساق والذي يمثل ميدان بحثنا. سنقوم في هذا الفصل بتقديم تطور التصورات النظرية لمفهوم الأمن في الأنساق المعقدة، أنواع الأنساق المهنية حسب مستوى الأمن الذي وصلت إليه وتحديد النسق الذي يندرج فيه ميدان التخدير. ثم سنعرض بعدها المقاربة النسقية للأمن. كما سنتطرق في الأخير إلى مفهوم ثقافة الأمن في الأنساق ودورها في تطوير مصداقيتها.

سنتناول في الفصل الثاني نشاطات تسيير المخاطر في الوضعيات الديناميكية عامة وفي ميدان التخدير بالخصوص. نركز في هذا الفصل على ابراز دور الأفراد والجماعات في تسيير المخاطر في وضعيات العمل الفعلية لضمان مصداقية وأمن النسق. سنقوم في هذا الفصل بتقديم الوضعيات الديناميكية عامة والتخدير كمثال عن هذه الوضعيات الديناميكية والمعقدة. بعدها ستنعرض إلى التناولات النظرية لنشاط تسيير المخاطر في مثل هذه الوضعيات بدءا بالمستوى الفردي ثم على المستوى الجماعي في تسيير المخاطر. سنتطرق في الأخير إلى طرق تطوير الأمن في الأنساق المعقدة بتطوير الأفراد، الجماعات والمنظّمات. أما الفصل الثالث فيتناول علاقة تسيير المخاطر بالصحة في العمل. حيث سنتطرق فيه إلى تحديد مفهوم العمل في الإرغنوميا وعلم النفس العمل، علاقته بالصحة، مختلف التناولات النظرية للصحة في العمل وفي الأخير طرق تطوير الصحة في المنظمات.

كما سنخصص الفصل الرابع لعرض منهجية ونتائج الدراسة الأولية والخامس للإشكالية وفرضيات البحث. أما الفصلين السادس والسابع فقد خصّصا لعرض منهجية، نتائج ومناقشة الدراستين الأولى والثانية على الترتيب. ففي الدراسة الأولى سنعرض تأثير الخروقات التنظيمية على نشاط أعوان التخدير ومخاطرها النفسية–الاجتماعية عليهم. وفي الدراسة الثانية سنتناول نشاطات تسيير المخاطر لدى أعوان التخدير في المرحلة العملية أي عند التكفل بالمريض في جناح العمليات. في الأخير سنختم بحثنا بمناقشة عامة للنتائج وباقتراحات عملية في الخاتمة العامة.

الفصل الأول

المقاربة النسقية لأمن الأنساق المعقدة

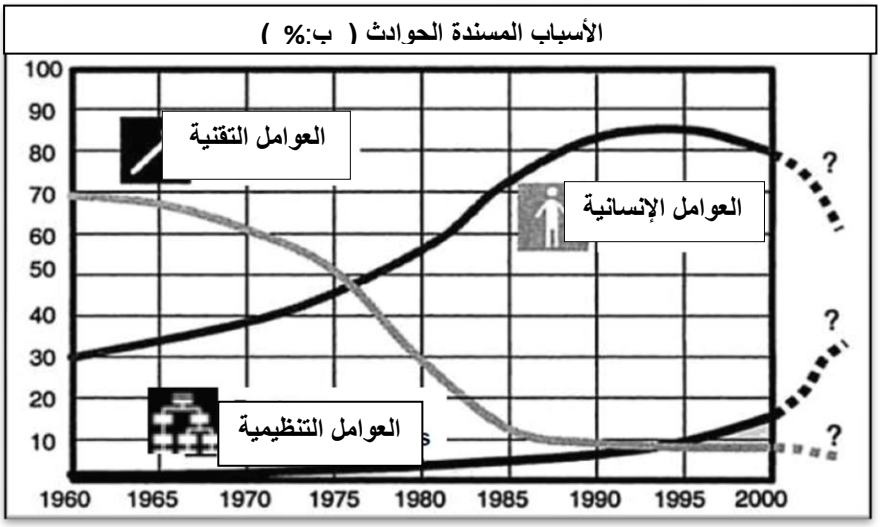
يقدم هذا الفصل التناول النسقي للأمن في الأنساق الاجتماعية– التقنية المعقدة. تشمل هذه الأخيرة العديد من الميادين المهنية التي تقوم بإنتاج منتوج أو تقديم خدمة والمتمثلة في ميدان الطيران والنقل بالسكك والمواصلات، السيرورات الصناعية والنووية والميدان الطبي (Cellier et al, 1996 ; Hoc, 1997). سنركز في هذا الفصل أكثر على الميدان الطبي عامة والتخدير بالخصوص كمثال عن هذه الأنساق الاجتماعية– التقنية المعقدة.

سنحاول من خلال هذا الفصل تقديم تطور التصورات النظرية لمفهوم الأمن في الأنساق المعقدة. بعدها سنقدم أنواع الأنساق المهنية حسب مستوى الأمن الذي وصلت إليه وتحديد النسق الذي يندرج فيه ميدان التخدير. ثم سنقوم بتقديم المقاربة النسقية من خلال عرض مختلف النظريات التي تندرج في هذا السياق والدراسات السابقة التي اهتمت بالميدان الطبي والتخدير بالخصوص. فمن المقاربات النسقية الخطية البسيطة والمعقدة إلى المقاربات النسقية الديناميكية، ثم إلى إسهامات مقاربات سوسيولوجيا المنظمات في تناولها للمصداقية التنظيمية وعلاقتها بالتناول النسقي للأمن. في الأخير سنتناول مفهوم ثقافة الأمن في الأنساق ودورها في تطوير مصداقيتها.

1.تطور مفهوم أمن الأنساق: من المقاربة التقنية إلى المقاربة النسقية للأمن في التخدير

يقصد بالأمن تجنّب الأحداث التي لها عواقب ممكنة غير مقبولة حتى ولو كان هذا الاحتمال منخفضا (Daniellou, Boissière &Simard, 2010). فهو من المواضيع الأولى التي تناوله علم النفس في ميدان العمل، بهدف التقليل من حوادث العمل. حيث اهتمت الدراسات الأولى على الأمن بالخصائص الفردية للعامل والضعف التقني للنسق ليهتم بعدها بالظروف المحيطة بمركز العمل وبالعوامل التنظيمية للنسق الاجتماعي– التقني عامة (Leplat, 2006).

لقد عرف مفهوم الأمن في العمل تطورا منذ الخمسينات. فبعدما كانت أسباب الحوادث ترجح إلى العوامل التقنية والبشرية أصبحت تسند كذلك إلى العوامل التنظيمية كما أصبحت الأبحاث حول الأمن في العمل. ترتكز على المقاربة التنظيمية بعدما كانت ترتكز أكثر على المقاربة الفردانية (individualiste). ففي المقاربة النسقية يركز فيها الباحثون على ثلاثة مواضيع أساسية وهي الفرد، مركز العمل والتنظيم عكس التركيز على الفرد فقط (Reason, 1997 ; Bourrier, 2001 ; Hollnagel, 2004). فتطور الأسباب المتعلقة بالحادث موضحة في (الشكل1).



الشكل1. تطور الأسباب المتعلقة بالحادث (Hollnagel, 2004)

1.1. المصداقية التقنية (La fiabilité technique)

يظهر من خلال الشكل (1) أن الدراسات على الأمن في الفترة ما بين 1960 إلى 1980 كانت تركز أكثر على المصداقية التقنية وأسباب الحوادث كانت ترجح أكثر للخلل التقني، مثل ما هو الحال بالنسبة لحادث "Three Miles Island " أين كان الخطأ التقني أحد الأسباب الرئيسية للحادث (Llory, 1996) . ظهر في هذه الفترة تيار بحث يسمى المصداقية التقنية. فرغم الجهود المبذولة لتحسين المصداقية التقنية للنسق إلاّ أنّ المصداقية العامة للنسق لم تتحسن (Neboit, Cuny, Fadier & Hoc, 1990). فمع مرور الوقت أصبحت التكنولوجيا أكثر مصداقية والحادث أصبح يسند كذلك إلى الخطأ البشري (Amalberti, 1996).

2.1. المصداقية البشرية (la fiabilité humaine)

يعرف Leplat (1985, p17) المصداقية البشرية على أنها: " قدرة الانسان على أداء الوظيفة المطلوبة في ظروف معيّنة وفي فترة زمنية معيّنة." جاءت المصداقية البشرية إلى جانب الدراسات حول المصداقية التقنية وهي تركز في تحليلها للحوادث على الفرد. فمن هذا المنظور أصبحت إشكالية الأمن في العمل تطرح على أساس مصداقية سلوكات الأفراد. بحيث تركّز هذه المقاربة على تحليل الكفاءات والاستعدادات الفردية التي تسمح بتجنب حوادث العمل، آخذتا بعين الاعتبار الخصائص البنيوية والتقنية لسياق العمل(Fahlbruch & Wilpert, 2001).

فغياب المصداقية من هذا المنظور يؤدي إلى حدوث الأخطاء البشرية. يعني بالخطأ البشري وجود فارق بالنسبة لمعيار معيّن (De Keyser & Nyssen, 1993). كما يعني كذلك " فشل الأفعال المخطط لها لتحقيق أهداف وضعية معينة، في حين أن الشخص لم يكن ينوي الخروج عن القاعدة المرجعية" (Daniellou *et al.*, 2010, p 67). فمصطلحا المصداقية والخطأ البشري إذن مرتبطان فيما بينهما، وقد روّج في التسعينات بأن الخطأ البشري كان من الأسباب الرئيسية للحادث Tchernobyl(Cellier, 1990). لهذا فقد عرف هذا الموضوع في سنوات التسعينات أدبيات معتبرة خاصة مع ظهور مفهوم الأنساق الديناميكية (Leplat & Tersac, 1990 ; Reason, 1990 ; De Keyser & Nyssen, 1993 ; Amalberti, 1996 ; Cellier & De Keyser, 1996).

3.1. المصداقية التنظيمية

قام Reason (1990) بتحليل الخطأ البشري وتبين له أن الحوادث في المنظمات لها عوامل أكثر عمقا في التنظيم والتي يسمّيها الأخطاء الكامنة (les erreurs latentes). تتعلق هذه الأخيرة بالعوامل الاجتماعية والتنظيمية وحتى بالعوامل الثقافية والسياسية للتنظيم (Vaughan, 2001 ; Bourrier, 1999).

لقد سمحت المقاربة التنظيمية للأمن في العمل بتحوّل التركيز من الفرد إلى التنظيم في تحليل الحوادث أو مصطلح الأمن النسقي (la sécurité systémique). من هذا المنظور يعتبر الأمن في العمل كغياب الحوادث المتعلقة بتنظيم العمل. حيث أصبح الأمن كنشاط قائم في حد ذاته يهدف إلى تقييم نوعية الوقاية الفعّالة وليس شرح أسباب الحوادث. فالهدف المشترك بين جميع الأبحاث في هذا الميدان هو انشغالها بتحديد العوامل المحددة لمستوى أداء التنظيم من حيث الأمن. تلعب مختلف أنظمة النسق دورا أساسيا في فعالية الوقاية مثل أنظمة التسيير، أنظمة الإعلام حول الأمن وكذا أنظمة المراقبة الداخلية للتنظيم. يتم تناول الأمن من هذا المنظور من خلال الاهتمام بدراسة الخطر لكن بالاهتمام أكثر بالخصائص التنظيمية للأمن في العمل (Fahlbruch & Wilpert 2001). من خلال تحليل الحوادث الكبرى مثل Three Mile Island, Tchernoby, Challenger, Bhopal, أو قضية الدم الملوث في فرنسا، تتحدث Bourrier عن الضعف التنظيمي عندما يكون التنظيم مصدر الحادث (Bourrier, 1999).

يظهر هذا التطور في الأسباب المنسوبة للحادث بالخصوص في ميدان التخدير (Cuvelier, 2011). فلقد بينت دراسات (Cooper, 1978) أن الخطأ البشري يتدخل في 82% من الحوادث في التخدير. كما بينت دراسة De Keyser et Nyssen (1993, p262) على الأخطاء البشرية في التخدير أن " الكثير من العوامل

المتعلقة بتنظيم العمل تساهم في وقوع الأخطاء والحوادث". كما أكدت الدراسات حديثا على أن الحوادث في هذا الميدان متعلقة بالأخطاء البشرية والعوامل التنظيمية Auroy & Clergue, 2003 ; Nyens & al, (2010) وأكدت على ضرورة الاعتماد على المقاربة النسقية في تحليل الحوادث في التخدير بهدف تحسين أمن المرضى (Sfez, 2003). لهذا يرى Sfez (2002) أن تدابير تحسين الأمن في التخدير يتطلب الربط بين العوامل التقنية، البشرية والتنظيمية.

2. تنوع الأنساق وتنوع نماذج الأمن: التخدير كنسق جد آمن

ظهر مفهوم النسق في الميدان الصناعي. فكل نسق اجتماعي–تقني ينتج خدمة (الطب، النقل، الطاقة...) أو منتوج مصنّع (الصناعة التحويلية) ويخضع لمجموعة من الارغامات القانونية. فالنسق موجود في كل مترابط: كل وحدة اجتماعية–تقنية غير مستقلة كوحدة وظيفية منعزلة (الطائرة، القطار، قاعة العمليات...)، لأن عملها يتطلب الربط مع أفراد آخرين خارج الوحدة الوظيفية (Amalberti & Mosneron-Dupin1997). يضم النسق كل الوسائل التقنية، التنظيمية والبشرية التي تسمح للمؤسسة بالعمل على تحقيق الهدف المحدد كإنتاج سلعة أو خدمة مثل التخدير (Sfez, 2003).

تصنّف الأنساق إلى ثلاث فئات تتوافق مع ثلاثة مستويات الأمن (Amalberti, 2002, Amalberti, 2013):

1.2. أنساق الهواة أو الأنساق الفنية (les systèmes amateurs ou artistiques)

تتميز هذه الأنساق بممارسة تقيّم فيها المخاطر المقبولة بشكل فردي عموما (القفز العالي أو تسلق الجبال). فالعمل في هذه الأنشطة جد مستقل، بهامش تقدير شخصي للمخاطر ومخاطرة فردية. في هذه الأنساق يكون قبول التعرّض للمخاطر خارج عن المعايير وخروج العمال عن الإجراءات مقبولا. تتعلق هذه الاستراتيجية بالنماذج الإرجاعية (les modèles résilients) التي تتضمن المهن التي يكون فيها البحث عن التعرض للمخاطر هو أصل النموذج الاقتصادي للمهنة. نجد مثلا المهن الحرفية التي تعتمد على خبرتها في التعرض أكثر للمخاطر ومواجهة الوضعيات غير المنتظرة، الإبداع، التحكم في الوضعيات الجديدة، المقاومة، تحقيق الأرباح في الوضعيات التي يتجنبها الآخرون كمهنة الصيد البحري (Morel, 2007)

2.2. الأنساق متوسطة الأمن (les systèmes professionnels moyennement sûrs)

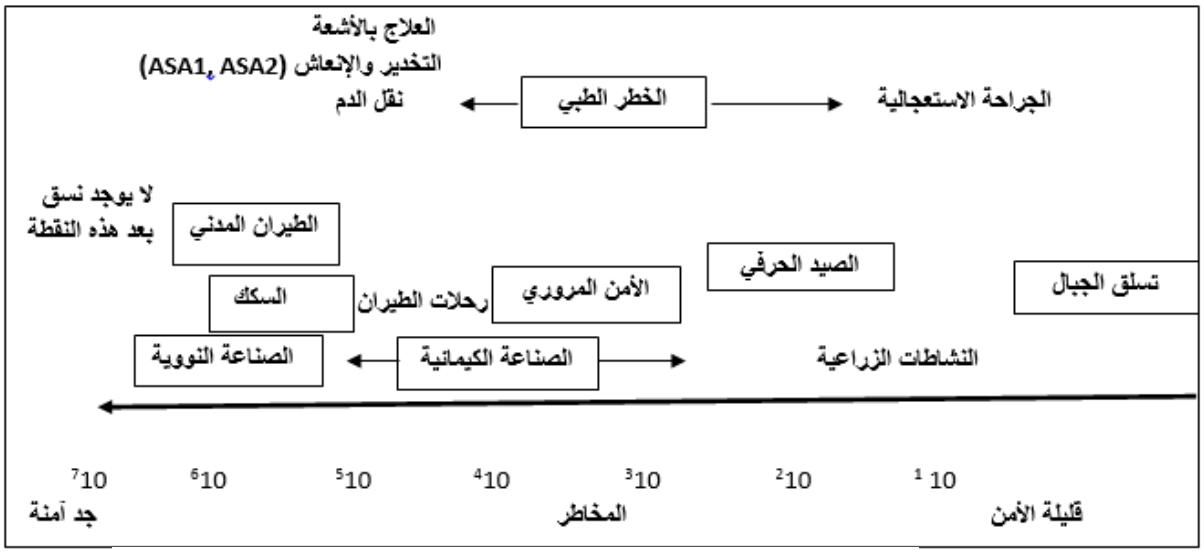
يستدعي العمل في هذه الأنساق تقبّل التعرض للمخاطر واحترام كل المعايير والإجراءات المطلوبة، لكن بالحفاظ على القدرة على اكتشاف التغيّرات في السياق والتكييف المحلي والذكي لهذه الإجراءات. تتعلق هذه الاستراتيجية بنموذج المنظمات ذات المصداقة العالية (Higth Reability Organisations) والتي تقترب

كثيرا من مفهوم الإرجاعية، لأنها تعتمد أكثر على التكيّف المحلي للنشاطات. يخص هذا النموذج المهن التي يكون فيها تسيير المخاطر بشكل يومي مثل مقاومة الحرائق، البحرية العسكرية، مهني جناح العمليات، التنقيب عن البترول، استغلال المصانع الكيمائية...إلخ

3.2. الأنساق عالية الأمن (les systèmes professionnels ultra-sûrs)

هذه الأنساق منظّمة بشكل كبير ويتم فيها تدريب الموظفين باستمرار بهدف تحقيق الأمن كميادين النووي، الطيران، السكك الحديدية في بعض الدول الأوروبية. حسب طبيعة تنظيم كل نسق فإن فالتعرض للمخاطر غير مقبول فيها. فهذه النماذج لا تراهن كثيرا على الخبرة الاستثنائية لعمّالها لإنقاذ نفسها من الوضعيات الصعبة، لكنها تراهن على مزايا المراقبة الخارجية التي تسمح للعمال بتجنّب التعرض للمخاطر الاستثنائية، بالتقليل من تعرضهم لمجموعة من الوضعيات الصعبة. فقد يصبح النموذج إجرائيا سواء في الوضعيات العادية أو غير العادية كالطيران مثلا (Di Cioccio, 2012)

ففي الميدان الطبي يعتبر التخدير كتخصص رائد في أمن المرضى رغم تميّزه بالمخاطر (Cooper & Gaba, 2002; Gaba, 2000). فقد بينت الدراسات أن الأمن في التخدير قد تحسن كثيرا مقارنة بالسنوات الماضية رغم ارتفاع عدد أفعال التخدير (Lienhart et al., 2004). حسب Amalberti, Auroy, Berwick, Barach & (2005) فإن التخدير، بإدخال القواعد في العمل، له كل خصائص الأنساق عالية الأمن باحتمال منخفض لحدوث أحداث غير مرغوب فيها خطيرة. كما يعتبر المخدرين من الأوائل الذين استعانوا بنماذج الوقاية من المخاطر من مجال الصناعات والخدمات إلى مجال الصحة، ليصبح اليوم كمثال عن الأنساق الطبية الآمنة (Amalberti, 2003 ; Gaba, 2000 ; Sfez, 2002) . يقدم الشكل (2) متوسط معدلات الكوارث حسب التعرض في مختلف مجالات الأنشطة المهنية.



الشكل2. متوسط معدلات الكوارث حسب التعرض في مختلف مجالات النشاط
(Amalberti, Auroy, Berwick & Barach, 2005)

3. النماذج النسقية للأمن: من النماذج الخطية إلى النماذج الديناميكية

تنطلق المقاربة النسقية (Perow, 1984) أو التنظيمية (Reason, 1990) للأمن من مبدأ أنه لا يمكن فهم تأثيرات التنظيم على المصداقية من خلال التركيز فقط على دراسة جزء من العمال، وإنما بالاهتمام بالأخطاء الكامنة (erreurs latentes) التي تحتويها القرارات السيئة للتسيير. فمختلف المواضيع المتعلقة بسيرورة اتخاذ القرار، البنى الرسمية واللارسمية للتنظيمات، توزيع الأدوار والسلطة، معالجة الأخطاء وعدم الامتثال، تخطيط العمليات، التصميم، اعتماد وتخطيط الإجراءات، اختيار الحلول التقنية، تكوين المستخدمين، إعداد الإجراءات، رجوع الخبرة، التنشئة الاجتماعية، تكوين الذاكرة الجماعية، كلها تساهم في دراسة المصداقية التنظيمية (Bourrier, 2001).

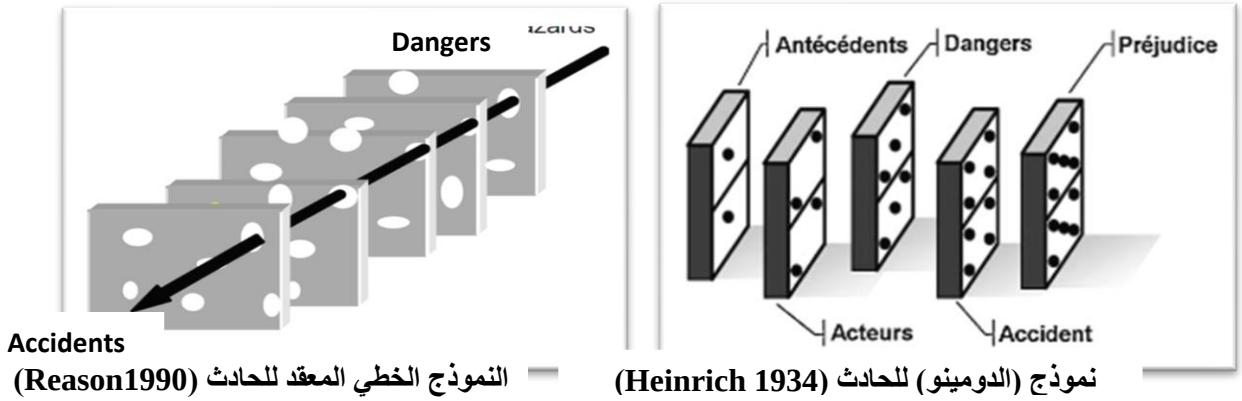
تحاول النماذج النسقية وصف الأداء على مستوى النسق ككل وتعتبر الحادث كظاهرة عادية وطبيعية، تبرز من تعقد الظروف وتوقّع حدوثها شيء ضروري. كما أن أداء النسق المعقّد متغير دائمًا، سواء بسبب تغيّر البيئة أو الأنساق الفرعية المكونة له. لهذه الاختلافات نتائج معتبرة على كيفية تحليل الحادث، لأن الطريقة التي نفهم ونشرح بها الحادث تحدد طريقة الاستجابة التي بدورها تكون مهمّة للوقاية (Hollnagel, 2004).

فلقد سمحت المقاربة النسقية من تطوير طرق تحليل فعّالة لتسيير المخاطر في ميدان التخدير. فهذا النوع من التحليل لا يكتفي فقط بالتوقف عند الأسباب الواضحة، ولكن بالبحث كذلك عن الأسباب المتجذرة للحوادث. فالحوادث في التخدير كثيرا ما تكون متعلقة بأخطاء النسق. فنسبة الأخطاء الكامنة تمثل 92 ٪ من أسباب فشل نسق التخدير (Sfez, 2003).

نقدم فيما يلي بعض النماذج النسقية للأمن بداية بالنماذج الوبائية (Reason, 1993) التي تمتد جذورها إلى سنوات الثلاثينات. نقدم بعدها النماذج الديناميكية للأمن التي تشمل طريقة تحليل التناغم الوظيفي (FRAM) Functional Resonance Analysis Method ونموذج نزوح الأنساق الذي قام بتطويره Rasmussen في منتصف التسعينات. لنقدم في الأخير أهم اسهامات بعض المختصين في علم اجتماع المنظمات في المصداقية التنظيمية وتطوير الأمن في الأنساق الاجتماعية–التقنية.

1.3. النماذج النسقية الخطّية: من النماذج الخطية البسيطة إلى النماذج الخطية المعقدة

يعتبر نموذج الدومينو ل: Heinrich (1931) من النماذج الأولى التي تم تطبيقها في ميدان الأمن في العمل. هذا النموذج بسيط إلى حد ما، خطّي ويوضح أن الحوادث هي نتيجة انتشار خطّي للنتائج والأسباب (الشكل 3). حسب هذا النموذج، فإن حدوث المضاعفات أو الأضرار تكون دائمًا بسبب سلسلة من العوامل، وآخرها هو الحادث نفسه. فهذا الأخير يكون ناجم عن أفعال غير آمنة و / أو مخاطر ميكانيكية أو جسدية. بعدها تم تعديل هذا النموذج إلى نموذج خطي أكثر تعقيدا. حيث قام Reason بوصف هذا النوع من النماذج في سنوات 1980–1990 بالتمثيل الشهير للجبن السويسري(Swiss Cheese Model) (الشكل3).



النموذج الخطي المعقد للحادث (Reason1990) نموذج (الدومينو) للحادث (Heinrich 1934)

الشكل3. تطور نماذج الأمن الخطية (Hollnagel, 2004)

يعتبر Reason من الباحثين الأوائل الذين اهتموا بتحليل العوامل التنظيمية للحوادث من خلال نموذج الجبن السويسري الشهير الذي قام بتطويره في أواخر الثمانينات. فهو نموذج نسقي لأنه لا يركز فقط على العمال وإنما على البعد التنظيمي للأمن كذلك (La Coze, 2016). حسب هذا النموذج فإنه لا يمكن القضاء بالكامل على الأخطاء الظاهرة للعمّال (الذين هم على اتصال مباشر بالعمل) وأن هناك حاجة إلى دفاعات عميقة (défenses en profondeur) لتجنّب انتشار هذه الأخطاء حتى وقوع الحادث. فالأخطاء التنظيمية والإدارية قد تكون سبب إخفاق العمّال والدفاعات دون أن تكون السبب المباشر للحوادث (Amalberti, 2013).

تسمّى بالنماذج الوبائية لأنها تشبّه انتشار الحادث بانتشار المرض في جسم الإنسان. فهي تفسّر الحوادث على أنها نتيجة للعلاقة المتبادلة بين "الأفعال غير الآمنة" في الوقت الفعلي من قبل العمال أو الأخطاء النشطة (erreur active) والظروف الكامنة مثل الحواجز والدفاعات الضعيفة أو الأخطاء الكامنة (erreurs latentes)، التي تمثلها الثقوب في شرائح "الجبن" (الشكل 3) (Hollnagel, 2004). فالحادث هو نتيجة تظافر الأخطاء النشطة والكامنة. تتعلق الأخطاء النشطة بتلك التي يرتكبها المنفذين ولها نتائج آنية أما الأخطاء الكامنة فتخص العاملين البعيدين عن النشاطات الفعلية (فرق الإدارة مثلا) والتي تبقى غير معروفة لمدة طويلة، تضعف خلالها النسق وتتدخل كعناصر مرضيّة (agents pathogènes) في التنظيم (Fahlbruch & Wilpert 2001).

ترتبط استعارة العناصر المرضية (la métaphore d'agents pathogènes) التي اقترحها Reason (1987 ،1993) ، بعد تحليله لستة حوادث[6] تكنولوجية كبرى، بنموذج "الجبن السويسري". بالنسبة لـ: Reason فإن الظروف الكامنة الموجودة في الأنساق المعقدة تشبه مسببات الأمراض في جسم الإنسان، والتي إلى جانب العوامل المسببة كالإجهاد والمنتجات السامة، يمكن أن تؤثر على جهاز المناعة وتسبب المرض. كما هو الحال بالنسبة لجسم الإنسان، فإنه لا يمكن لأي نظام اجتماعي–تقني التخلّص من العناصر المسببة للأمراض من هذه الطبيعة. حيث "تحتوي كل الأنساق من صنع الإنسان على عوامل مدمرة ممكنة، تمامًا مثل مسببات الأمراض في جسم الإنسان. فغالبا ما يحتوي أي نسق معقد على عدد من الإخفاقات الكامنة، والتي لا تظهر آثارها على الفور، لكن يمكنها أن تؤدي إلى أفعال خطيرة وتضعف آليات الدفاع في النظام"(Reason, 1993, p269).

[6] Three Mile Island, 1979 ; Bhopal, 1984 ; Challenger, 1986 ; Tchernobyl, 1986 ; Zeebrugge, 1987 ; King's Cross, 1987.

لقد عرف نموذج Reason رواجا واسعا في ميدان الأمن الصناعي وفي الميدان الصحي مؤخرا (Le Coze, 2016). إلا أنه كان عرضة لجملة من الانتقادات (Amalberti, 2013 ; Dekker, 2002, Hollnagel, 2004). فرغم مزاياه إلّا أنه يتميز بالكثير من النقائص (Le Coze, 2016). ولكن يجب أيضًا الاعتراف بأن هذا النموذج غير كافٍ اليوم لوضع نموذج نسقي فعّال للأمن في النشاطات المهنية المعّقدة. فنموذج Reason يعاني من أربعة عيوب رئيسية (Amalberti, 2013)

– أنه يعكس نموذجًا للحادث الخطي القائم على الانتشار المتسلسل لإخفاقات مكونات النموذج، فهو يعود إلى أفكار قديمة جدًا مستمدّة من نموذج دومينو لـ: Heinrich (1931)، أو سلسلة من الأخطاء على الرغم من أنها أكثر تعقيدًا بإدخال دور التنظيم والتصميم.

– أنه يقترح تفكيك ميدان العمل إلى أجزاء (هياكل ومكونات ولوحات)، ثم الدعوة إلى البحث عن نقاط الضعف في كل جزء منها، ويشرح الحادث من خلال نقاط الضعف المحلية ويبحث عن "الخطأ". من المسلّم به أن النموذج يقدم رؤية عامة ويستحضر التفاعلات ونقاط الضعف، لكنه لا يأخذ بعين الاعتبار بشكل جيد مخاطر الحوادث دون أخطاء الأجزاء المتعلقة بالتّجميع السيئ للأجزاء غير الفاشلة ولخصائص المخاطر الناشئة لـ "كل شيء".

– يقترح النموذج اعتبار الأسباب الكامنة والتعرض للخطر وإزالتها بالكامل هو الطريق (الوحيد) لتطوير الأمن. عند القيام بذلك، فإنه يوجهنا إلى نموذج لتجنب أو الحد من التعرّض للمخاطر لزيادة الأمن، في حين أن العيش مع التعرض الإرادي للمخاطر هو عنصر حقيقي لبقاء العديد من المؤسسات. فعلى الأمن الآن قبول هذا التعرّض وعدم رفضه تماما، لأن الأنساق الاجتماعية التقنية غالبًا ما تموت بسبب خياراتها الاقتصادية والتنظيمية والسياسية السيئة. يوفر نموذج Reason أفكارا جيدة لتحقيق الأمن، لكنها غير كافية في العالم الصناعي الحقيقي.

– يبقى النموذج في خط الأفكار الكلاسيكية ويدعّم ضمنيًا فكرة أن الأفضل (بالنسبة للمؤسسة) هو الحصول على مزيد من الأمن حتى القضاء التام أو الكلي تقريبًا للحادث والحوادث. هذه الرؤية، مقبولة وشائعة للأنساق غير آمنة، لكنها تجد حدود متناقضة للأنساق التي أصبحت آمنة جدًا.

حسب Hollnagel (2004) فإن النماذج التسلسلية " لدومينو "(Heinrich 1931) ، شجرة الأسباب، شجرة الأحداث، شجرة الفشل ...) و"الوبائية" الجبنة سويسرية (Reason, 1999) ليست مكيّفة لتعكس تعقّد الأنساق

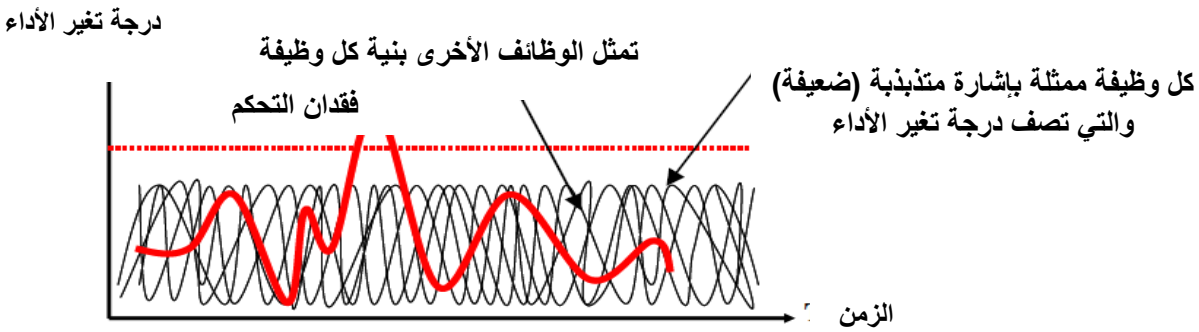
الاجتماعية–التقنية. بالنسبة لـ:Hollnagel فإن الأنساق الاجتماعية–التقنية ليست خطية والحوادث ناشئة وليست ظاهرة. لذلك لا يمكن تمثيلها بنماذج خطية بسيطة (نماذج متسلسلة) أو بنماذج خطية معقدة (نماذج وبائية)، لكن يجب أن تعتمد إدارة المخاطر والحوادث نموذجًا غير خطي للنسق. لهذا يقترح المؤلف نموذجا بديلا يسميه نموذج تحليل التناغم الوظيفيThe Functional Resonance Analysis Method (FRAM)[7].

2.3. النماذج الديناميكية للأمن

1.2.3. نموذج تحليل التناغم الوظيفي

اقترح Hollnagel (2004, 2012) نموذج **(FRAM)** والذي يرتكز على مفهوم "تغيّرات الأداء". حسب المؤلف فإن تغيرات الأداء في نسق اجتماعي–تقني هي ظاهرة عادية والتعديلات المختلفة التي يقوم بها العمال تسمح لهم بمواجهة التعقد وعدم اليقين التي تظهر في نشاطاتهم. كذلك بالنسبة للنسق نفسه الذي يقوم بالتعديلات للوصول إلى الأهداف الوظيفية بكل فعالية، من خلال عدم الاكتراث للتفاصيل التي يمكن الاستغناء عنها أثناء العمل العادي. بالنسبة لـ: Hollnagel (2004) فإن تغيّرات الأداء تعكس طبيعة بيئة العمل. كما يؤكد النموذج على فكرة مفادها أن الأداء العادي "متغيّر" ممّا يؤدي إلى وقوع حوادث العمل.

لهذا يرى نفس المؤلف أن تصميم نسق إنسان–آلة ملائم، قادر على مراقبة ما يقوم به رغم وقوع حوادث غير منتظرة، يكون رهان أساسي من حيث الأمن. حيث يصف نموذج FRAM الطريقة التي يمكن لوظائف الأنساق الاجتماعية–التقنية، تحت تأثير ظروف غير ملائمة، الدخول في تناغم "Resonance" وفي تسيير للوضعيات التي تكون فيها المراقبة خارج السيطرة (Morel, 2007) .



الشكل4. نموذج *تحليل التناغم الوظيفي* (Hollnagel, 2004)

[7] FRAM: Fonctionel raisonance Analysis Model

في ميدان التخدير قامت Cuvelier (2011) بدراسة تجريبية سمحت بوصف التغييرات والاضطرابات التي يواجهها "نسق التخدير". حيث قامت بتحديد نوعين من الأحداث الحرجة "غير المنتظرة" " les situations imprévues"، والتي يستدعي تسييرها توظيف أساليب مختلفة من طرف أطباء التخدير. أوّلا، الوضعيات الممكنة *"Les situations possibles"* وهي الوضعيات التي تكون أحداثها الحرجة معروفة عند أطباء التخدير. في هذه الوضعيات، ما هو غير متوقع لا يرتبط مباشرة بالحدث ذاته، بل بالحدث المحتمل لهذا الحدث ولحظة حدوثه، والتي لا يمكن للطبيب تحديدها بالتأكيد. ثانيا، الوضعيات غير المتوقّعة " *les situations impensées"* وهي الوضعيات التي تعود على أحداث حرجة لم يتم تصوّرها من قبل أطباء التخدير قبل حدوثها. تتعلق الخاصية "غير المتوقعة" بطبيعة الحدث ذاته وتكشف عن الوضعية التي لم يتصورها في ذلك الوقت الطبيب أو الفريق المسؤول عن المريض. في معظم الحالات، لا يتيح التطبيق المباشر للبروتوكول التعامل مع الأحداث: يجب اتخاذ قرارات توفيقية والاستنجاد بالزميل (أطباء التخدير). حيث سمحت نتائج هذه الدراسة بتوضيح أن الطريقة التي يسيّر بها أطباء التخدير الاضطرابات لا تعتمد ببساطة على طبيعة الاضطرابات، ولكنها ترتبط أيضًا بتوقع حدوث هذه الاضطرابات في الوضعية الفعلية من قِبل المتدخّلين الذين يتكفّلون بها. فوجود أو غياب الموارد أو تحضيرها يغيّر الإعداد المسبّق لتسير المخاطر (Cuvelier, 2011).

2.2.3. نموذج نزوح الأنساق (Le modèle de migration des systèmes)

لقد تبين من خلال تحليل الحوادث الصناعية الكبرى (Bhopal, Tchernobyl, Challenger…) أن أسبابها لا تعود فقط إلى الخلل التقني أو الخطأ البشري وإنما تعود كذلك إلى انحراف السلوك العام للتنظيم، الناتج من ضغوط التنافس والفعالية (Rasmussen, 1997, ;Amalberti, 2001; Fadier, De la Garza, & Didelot, 2003, Coock & Rasmussen,2005, Hal *et al*, 2007). على أساسها قام Rasmussen (1997) بتأسيس النموذج الديناميكي للأمن، والذي يطلق عليه "نموذج نزوح الأنساق" (le modèle de migration des systèmes) انطلاقا من مفهوم "مجال السفر الآمن" "field of safe travel" ل: (Gibson & Crooks,1938). إذ يعتبر هذا النموذج منهجًا جديدًا لتسيير المخاطر في المنظمات عالية المخاطر (Morineau, Flach, Le Courtois & Chapelain, 2017).

حسب هذا النموذج فإن كل نظام اجتماعي– تقني، تحت ضغوط اقتصادية، تنظيمية وتقنية، يخضع لعمليات نزوح إلى مناطق تشغيل أقل أمنا. بما أن الأنساق تعرف تطورات تقنية، تنظيمية وبشرية وتغيرات في الإنتاج وارغاماته منذ تصميمها، فذلك يجعلها تنزح تدريجيا إلى منطقة عمل لم تكن موضوع تحليل مبدئي للمخاطر عند التصميم، لأنه مع مرور الوقت لا يمكن لأي نموذج أمن أن يفكر في جميع التحولات

الاقتصادية والسياسية (Daniellou Simard, & Boissières, 2009 ; Hale *et al,* Amalberti,2013 ; 2007).

يعود هذا النزوح من جهة بفوائد على التنظيم وعلى الأفراد بتمتعهم بامتيازات واستقلالية في العمل حتى ينتهي بالوصول إلى سير "غير قانوني–عادي" مقبول من طرف الجميع، ومن جهة أخرى يفتح أبواب التسامح الاجتماعي لخرق قواعد الأمن. إذن فبالرغم من فوائده للأفراد والتنظيم، إلا أن النزوح يشكل عائقا حقيقيا أمام تحسين الأمن ويمثل مخاطر كبيرة (Amalberti, R., Vincent, C ., Auroy.,Y & de Saint .(Maurice, 2006 ; Amalberti, 2013, Falzon, 2008

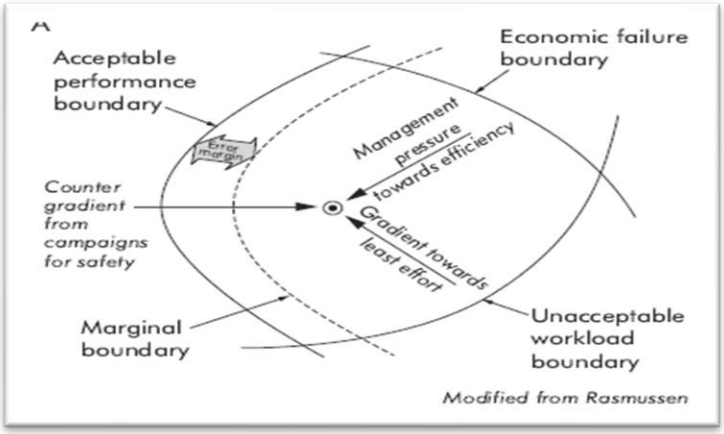
عرف هذا النموذج تطبيقات في مختلف ميادين العمل: في الميدان الصناعي (Fadier, De la Garza, Didelot, 2003 ; Fadier *et al.*, 2005 ; Polet, Vanderhaegen & Amalberti)، في ميدان النقل والمواصلات(Aslanides *et al.*, 2007) ، وفي الميدان الصحي والتخدير (; Amalgerti et al., 2006 Beaty & Beaty, 2004 de Saint Maurice et al., 2010 ; Espin S, Lingard L, Baker R, *et al,* 2006) . ركزت هذه الدراسات على العوامل التي تؤدي إلى خرق قواعد العمل في وضعيات العمل. حيث تبين أن هذه الخروقات لها عدة عوامل والتي قد تكون متعلقة بالفرد أي بتصوراته واعتقاداته، بالعوامل التنظيمية والثقافية للتنظيم وبالمرونة والتكيف لتغيرات وضعيات العمل الفعلية (Amalberti *et al.*, 2006)

نجد العديد من النماذج حول مفهوم الحدود(frontières) والفضاءات (zones ou espaces) والتي تلخّصها Cuvelier & woods (2019) في مفاهيم تتعلق بالحدود مثل حدود الأداء المقبولة (*acceptable performance boundary*)، هوامش حدود الأداء المقبول (*margins of acceptable performance*)، الظروف المسموحة بالاستعمال (*boundary conditions tolerated by use).* كذلك في مفاهيم تتعلق بالمناطق(Zones) أو الفضاءات(espaces)، نجد منطقة التشغيل غير القانونية العادية (La *zone de fonctionnement illégal normal*) ، منطقة التعويض *(la zone de compensation)* ، مغلّف المهارات (*l'enveloppe de compétences*)، المنطقة الهامشية (la *zone marginale*)، فضاء الاحتمالات الوظيفية للفعل(*space of functional possibilities for action*)، المنطقة المرنة (la *région élastique*)، مغلف الوضعيات المحتملة *(l'enveloppe de situations possibles)* أو مجموعة الأنماط العملية (Cuvelier & Woods, 2019).

سنعرض فيما يلي مفهومين أساسيين يرتكز عليهما هذا النموذج وهما فضاء العمل الآمن (espace de travail sûr) وخرق قواعد الأمن (violation des règles de sécurité).

1.2.2.3. فضاء العمل الآمن

يرى Rasmussen (1997) , أنه مهما كان نسق العمل فإن سلوك الإنسان يبنى على أساس أهداف وارغامات يتوجب على كل العاملين احترامها ليكون أداء العمل ناجحا. ولبلوغ مثل هذه الأهداف الإنتاجية، تترك للمبادرة الفردية العديد من درجات الحرية، وذلك ببحث تكيّفي موجه بمعايير معينة مثل عبء العمل، الفعالية الاقتصادية، خطر الفشل، فرح الاكتشاف...إلخ " ففضاء العمل" الذي يمكن للعاملين التنقل بداخله بحرية أثناء هذا البحث، يتحدّد بإرغامات إدارية، وظيفية أو أمنية (الشكل5).



الشكل 5. نموذج نزوح النسق نحو الحدود (Rasmussen, 1997; Cook & Rasmussen, 2005)

ينحصر فضاء العمل في ثلاثة حدود والتي لا يتوجب على العامل خرقها. تتمثل هذه الأخيرة في حدود الفشل الاقتصادي، حدود عبء العمل غير المقبول وحدود الأمن المقبول. فهي حدود افتراضية، يعلم الجميع بوجودها إلاّ أن الوضعية الدقيقة للنسق بالنسبة لها غير معروفة إلا حتى يتم تجاوزها (Cook & Rasmussen, 2005; Daniellou *et al.*, 2009). عند تجاوز هذه الحدود، تكون مراقبة سيرورة الإنتاج لنسق العمل غير ممكنة، العمل غير فعّال وفي حالة عدم إمكانية العودة إلى المنطقة الآمنة يؤدي ذلك إلى وقوع حادث أكثر أو أقل خطورة" (Rasmussen *et al.*, 1994, p. 149).

فعند تصميم الفضاء الأولي للأفعال الآمنة، يتم تصميم السيرورة بشكل مثالي للعمل وفقًا لمجموعة من القواعد والإجراءات التي تأخذ بعين الاعتبار ضغوط الإنتاج المحتملة (Amalberti et al, 2006). حيث تلعب

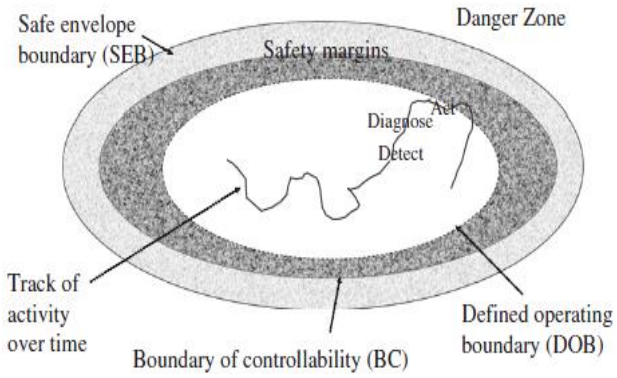
القواعد والإجراءات وظيفتين: تحدد حدود المناطق المختلفة للعمليات العادية من حيث التحكم والبقاء فيها، وتساهم في بقاء العمليات داخل هذه الحدود (Hale & Borys, 2012).

يعبّر عن النشاطات في هذا النموذج على شكل نقطة (النشاط) في فضاء العمل وتصبح هذه النشاطات خطيرة خارج حدوده (Amalberti, 2001 ; Leplat, 2006 ; Rasmussen & Cook,2005). فغالبا ما تدفع الضغوطات بهذه النقطة بعيداً عن حدود الفشل الاقتصادي وعبء العمل نحو حدود الأداء غير المقبول، فتقع الحوادث عندما يتم تجاوز مستويات الخطر المسموح بها (Fadier & de la Garza, 2005). ترتبط طبيعة تحرك النشاط في الفضاء المحدد بطبيعة النسق ومستوى استقراره. فكلما كان النسق مستقرا كان التحكم في النشاطات داخل الفضاء الآمن ممكنا. أما في الأنساق غير المستقرة وذات المخاطر فإن النشاطات قد تنتقل من المنطقة الآمنة إلى المنطقة الخطيرة بسرعة (Cook & Rasmussen, 2005).

كما أشرنا إليه سابقا فإن النماذج حول مفهوم الحدود والفضاءات كثيرة. لكن الفكرة العامة لهذه النماذج هي أنه يجب أن يكون هناك فضاء بين العمل المنتظر وخصوصية العمل الفعلي. فلا ينبغي أن تكون هذه المنطقة صغيرة جدًا بحيث لا تترك مجالًا للتعديلات اللازمة لتسيير الوضعيات غير المتوقعة. فتصميم هذا الفضاء يكون بإمكانه توجيه التعديلات المستقبلية، ولكن يجب أن يتم توقع هذه المنطقة، التحكم فيها وتسيرها(Cuvelier &Woods, 2019) .

يكون النزوح تدريجيا، فبعد مرحلة تصميم فضاء الأفعال الآمنة(espace d’actions sûres) تأتي مرحلة خرق القواعد بعد مدة معينة، والتي يعبر عنها كذلك بخلق الظروف المسموحة بالاستعمال (conditions limites tolérées par l’usage). تعتبر هذه الخروقات على أنها فوائد وليست مخاطر، على أنها تحسن أداء النسق أو توفر فوائد للفرد، فيتم التسامح معها من قبل الإدارة وأحيانًا تشجعها وترتبط بمختلف الإجراءات الأمنية غير الرسمية. ثم تأتي مرحلة تطبيع الانحراف (la normalisation de la déviance) لأن التجاوزات الأولى قد تثيرها الإدارة لضمان الأداء المحدد من قبل، مثل القيام بنفس كمية العمل بعدد أقل من العمال وبوسائل ناقصة أو معطّلة. من جهة أخرى يحدث نزوح أخر من أجل فوائد فردية كتكلفة للمجهودات المبذولة للعمل "رسميا بشكل غير قانوني" و "خرق رسمي" للقوانين لضمان الأداء المطلوب. فالنتيجة هي استقرار عمل النسق في فضاء "غير قانوني–عادي" (Illégal-normal) (Amalberti, 2002 ; Amalberti (*et al*, 2006

في نفس الاتجاه قام Hale et al (2007) بتطوير فكرة منطقة التشغيل الآمنة المطلوبة (Safe Operating Zone) أو مغلّف التشغيل الآمن (l'enveloppe de fonctionnement sûr). حسب أصحاب الفكرة فإن هذه الأخيرة متجذرة في نظرية النسق ومستمدة جزئياً من فكرة نزوح النسق لـ: (Rasmussen,1997). لكن خلافا عن Rasmussen الذي تناول الفكرة على المستوى التنظيمي، حاول الباحثون استخدام هذا المفهوم على المستوى العملي (au niveau opérationnel)، بتمثيل المغلّف الآمن للطيار عند تحليقه بالطائرة. يعرف Hale et al, (2007) المغلف الآمن للعملية على أنه حيّز متعدد الأبعاد ينجز فيه النشاط / العملية دون حدوث ضرر. فالشكل رقم (6) يعطي مثالاً لنشاط قائد الطائرة. حيث تتمثل مهمة الطيار في إبقاء الطائرة في المغلف الآمن والمحاط بمنطقة خطر. إذا تم خرق حدود المغلف الآمن فإن الضرر لا يمكن تجنبه.



الشكل 6. مغلف التشغيل الآمن (Hale et al, 2007)

تحصر حدود التشغيل المحددة «Defined Operating Boundary» (DOB) منطقة عمل "مرغوب فيها" تضمن هوامش الأمن على حساب الأداء الاقتصادي أو الأهداف الأخرى للتنظيم. وبالتالي يكون من المفيد للمؤسسة أن تعمل في أمن في حدود هذه المنطقة. يمكن أن يؤدي بالنشاط أثناء الإنتاج إلى التوغل في منطقة التحكم (controlabilité)، ثم تقوم الإجراءات والظروف بإعادتها إلى المنطقة المرغوب فيها. فغالباً ما تكون الحدود الدقيقة غير معروفة تماماً وفي كثير من الأحيان غير مرئية تماماً لأولئك الذين يحاولون العمل بداخلها. من جه أخرى نجد حدود مغلّف الأمن « Safe Enveloppe Boundary »(SEB) بأنه المكان الذي يصبح الضرر مؤكدًا خارجه وأقل بداخله. تتميز حدود SEB وDOB بالتغير إما تدريجيا أو بسرعة بمرور الوقت. كما قد تكون حدود الأنشطة المختلفة إما ضيقة أو واسعة (Hale et al, 2007).

بالنسبة لحدود التشغيل المحددة "DOB"، يتم رسمها عادة من قبل التنظيم. وهذا يعني أنه عادة ما يتم تحديدها من الناحية الإجرائية على أساس المعايير والافتراضات المتفق عليها. لكن يقوم العاملين في الميدان

بتحديد فردي أو جماعي خاصة بهم لهذه الحدود، والتي قد تكون موجودة في الداخل، ولكنها غالبًا ما تكون خارج نطاق الحدود المرسومة بشكل رسمي. إذن للحدود جانب ذاتي ومن الصعب تحديد DOB وSEB تحديدًا واضحا في العديد من الوضعيات (Hale et al, 2007 ; Hale & Borys, 2012).

ولمواجهة هذا النزوح الطبيعي خارج فضاء العمل يتوجب حماية النسق بمجموعة من الدفاعات العميقة (défenses en profondeur) أو الحواجز (Barières) مادية كالإشارات، الأقفال وغير مادية كاللوائح والبروتوكولات والقواعد والقيود التشغيلية (Amalberti, 2001 ; Hollnagel, 1999).

انطلاقا من هذا التصور للخطر، تتوجه رهانات الأمن نحو عدة محاور (Cook &Rasmussen, 2005; Rasmussen, 1997):

- ✓ التقليل من الضغوطات الاقتصادية وعبء العمل التي تغذي سيرورة النزوح؛
- ✓ جعل وضعية النسق وحدود العمليات آمنة؛
- ✓ زيادة المنطقة "العازلة" قبل الحادث بدفع حدود المنطقة الآمنة عن طريق "حملات الأمن"
- ✓ جعل إمكانية الرجوع عند تجاوز حدود العمليات الآمنة بتكوين العمال على مواجهتها.

في هذا الصدد يقولRasmussen (1997, p 191) أنه: " بدلا من السعي إلى السيطرة على السلوك عن طريق مكافحه الانحرافات عن مسار معين سبق التخطيط له، ينبغي أن ينصب التركيز على مراقبه السلوك بجعل الحدود واضحة ومعروفه وبإتاحة الفرص لتطوير مهارات التكيف لهذه الحدود."

2.2.2.3. الخروقات والأمن

حسب المقاربة المتّبعة في الدراسة توجد تعاريف عديدة للخروقات، والتي تشترك في ثلاثة نقاط. أوّلا ضرورة وجود القواعد، المعايير والبرتوكولات التي قد يتم خرقها. ثانيا أن يتضمن الخرق فعل يتنافى وهذه القواعد، المعايير والبروتوكولات وفي الأخير أن تكون الخروقات أفعال مقصودة. فالخروقات إذن هي الفعل الذي يتنافى مع قاعدة معينة بشكل مقصود (Alper, Karsh, 2009) وهي عكس الخطأ الذي يعتبره Reason فعل غير مقصود.

فالقواعد تكون في ثلاثة أصناف (Hale & Borys,2012). يشمل الصنف الأول أهداف الأداء (les objectifs de performance)، والتي تحدد فقط ما يجب تحقيقه وليس كيفية القيام به وقد تكون نوعية أو كمية. يتعلق الصنف الثاني بقواعد السيرورة (les règles de processus) والتي تحدّد السيرورة التي يجب

أن يصل بها العامل أو التنظيم إلى الطريقة التي سيعملون بها، ولكنها تترك الحرية في إنجاز العملية. والصنف الثالث فهي قواعد الفعل(les règles d'action) ، التي تحدد من خلال عبارات دقيقة حول كيفية تصرّف العمّال على الشكل "إذا... إذن ".

فنزوح النسق يؤدي إلى العمل خارج مغلّف عمله الآمن من خلال الخروقات الروتينية لقواعد الأمن (Rasmussen, 1994, 1997, Amalberti,2001, 2013). تعتبر الخروقات سلبية أم إيجابية حسب النموذج المعتمد في تسيير الأمن. كما سنرى لاحقا فإن الأمن الذي يعتمد على القواعد أو النموذج (I) القائم على القواعد يعتبر أن الخروقات سلوكات سلبية وتمثل مخاطر للنسق (Hale & Borys,2012). أما الأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة أو النموذج (II) القائم على التكيف لتغيّر وضعيات العمل الفعلية فيعتبر الخروقات أنها إيجابية وقد تكون ضرورية للحفاظ على أمن النسق (Hollnagel, 2014). لذلك يتوجب البحث عن الأسباب التي أدت إلى الخروقات لفهم هذا السلوك (Amalberti, 2000).

قام Alper et Karsh (2009) بإعادة نظر معمقة للأدبيات المتعلقة بالخروقات بهدف الفهم الجيد للمصطلح وأسبابه. أشار الباحثان إلى أن الخروقات من بين المواضيع المدروسة بشكل واسع في السنوات الأخيرة. حيث تم دراستها في مختلف طرق النقل، الصناعة، الصحة وبمقاربات مختلفة. قام الباحثان بحصر مختلف المناهج المستعملة من طرف الباحثين وأهم النتائج الخاصة بالمتغيرات التي تسمح بالتنبؤ بالخروقات. حيث يستعمل في دراسة الخروقات الاستبيانات، المقابلات، الملاحظات ودراسة التقارير.

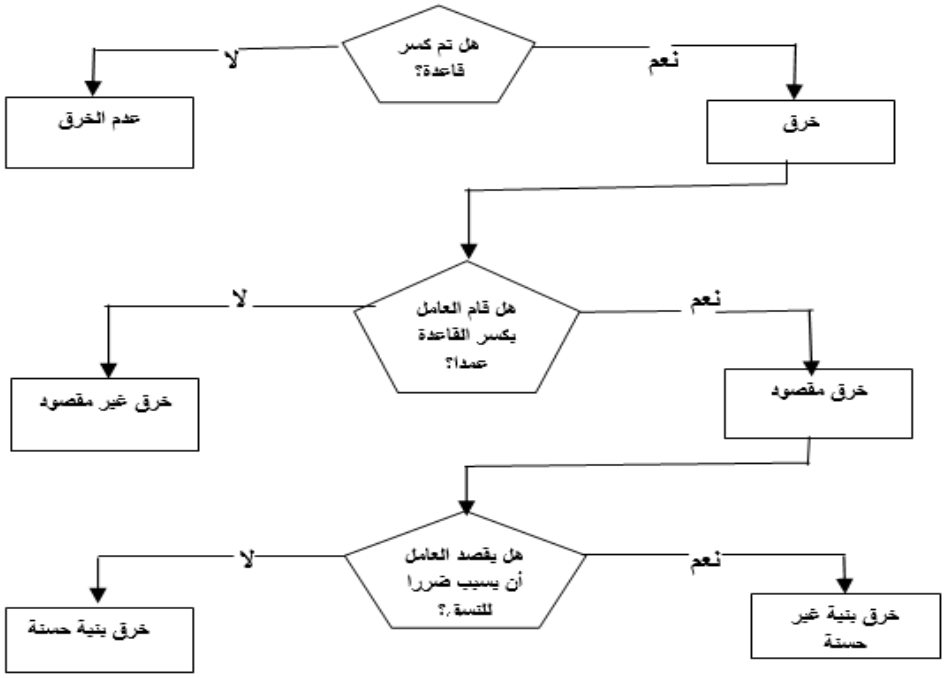
إلا أنه كثيرا ما يصعب دراسة الخروقات في الميدان الصحي وهذا لثلاثة أسباب. أوّلا أن الميدان الصحي له قواعد قليلة مقارنتا بالميدان الصناعي. ثانيا أن الكثير من المعلومات حول مشاكل الأمن تأتي عن طريق أنظمة الحوادث، ومن الصعب تقيم وجود أو غياب الخروقات بدقّة، انطلاقا من الملخّصات السّردية. وأخيرا أن الخروقات من بين الأفعال غير الآمنة الأكثر صعوبة لإجادها في أنظمة الإبلاغ (Amalberti *et al.*, 2006).

تحدث الخروقات لربح الوقت ولكسب فوائد بالنسبة للفرد والتنظيم. يمكن أن يكون مسموح بها من طرف فريق العمل وحتى مشجع لها عند وجود الضغوط للرفع من كمية العمل والانتاج (Amalberti *et al*, 2006, Hale & Borys, 2012). فظاهرة الخروقات ميزة الأنساق الآمنة ذات الإجراءات، فقد تكون ناتجة من التصميم السيئ لهذه الأخيرة، عندما يتطلب احترام القواعد جهد عال بالنسبة للعمال،

وعندما تكون القواعد متعارضة فيما بينها واحترامها يكون مستحيلا. تكون بذلك مقبولة من طرف جماعة العمل. ترتفع نسبتها تدريجيا وتؤدي إلى نزوح النسق عندما تبقى المتطلبات القانونية متعارضة مع متطلبات الأداء. فهذه الخروقات "العادية" والمقبولة من طرف الجميع قد تصل إلى 50% من الإجراءات وتتوسع حتى تشكل خطرا حقيقيا يكون محل الاهتمام للتدخل على الأمن(Daniellou *et al*, 2010 ; Amalberti, 2013).

يميّز Reason (1998) بين ثلاثة أنواع من الخروقات: الخرقات الروتينية (les violations de routinisation)، خروقات النجاعة (les violations d'optimisation) والخروقات الاستثنائية أو الخروقات الظّرفية(les violations exceptionnelles ou circonstancielles). فالأولى معتادة وطبيعية تحدث على مستوى العمال وفريق العمل. والثانية تعود على قيام العمال بإنجاز عدة أهداف منها التي ليست وظيفية من وجهة نظر المهمة وغير منسجمة مع أهداف التنظيم. والثالثة فهي خروقات يثيرها التنظيم لمواجهة ظروف استثنائية عند إنجاز العمل والتي تصبح مع مرور الوقت عادية، فهي استجابة لوضعيات معينة ليس لها علاقة بالقاعدة.

كما قد تكون الخروقات مقصودة أو غير مقصودة. فالخروقات المقصودة هي الأكثر تناولا من قبل الباحثين والتي تخص:" كل الحالات التي تكون فيها السلسلة المخطط لها من النشاطات الذهنية والفيزيقية التي لم تصل إلى الأهداف المنتظرة، عندما لا يمكن ترجيح الفشل إلى تدخل الصدفة" (Reason, 1993, p. 31). فقد تأخذ معنى التخريب(sabotage) عندما يكون القصد هو إحداث تلف للنسق. أما الخروقات غير المقصودة فيعبّر عنها بالخطأ البشري. ففي الواقع كثيرا تكون الخروقات مقصودة، ولكن ليس بنية التخريب أو إثارة المخاطر. فطبيعة الفرق بين الخروقات المقصودة والخروقات غير المقصودة يوضحها (الشكل 7).



الشكل 7. تصنيف الخروقات (Alper & Karsh, 2009; Reason, 1990)

استنادا إلى أعمال **(ل** (Fadier, De la Garza & Didelot, 2003) يمكن كذلك التمييز بين ثلاثة أشكال من الخروقات التنظيمية:

- ✓ الخروقات الناتجة من العمال أو فريق العمل. وتنجم هذه الخروقات عن زيادة القيود وتناقضاتها المحتملة. يمكن أن تنتج أيضا من البحث التلقائي للحصول على مزيد من الكفاءة أو نوعية أفضل. وغالبا ما تكون هذه الخروقات غير معروفة عند المسؤولين الهرميين؛
- ✓ الخروقات التي يرتكبها العمال والمسموح بها من طرف الإدارة – أو تشجعها بشكل أو بآخر– والحالة المتكررة هي تلك التي تتواجد فيها مهمة رسمية مع مهمة متوقعة بشكل غير رسمي (Chabaud, 1990). يدّعي المسؤولون تجاهل هذه الخروقات وبالتالي فهي تقبل ضمنيا؛
- ✓ الخروقات الناتجة من القرارات التسييرية (les décisions managériales) التي لا ينظر لنتائجها الضّارة أو يقلّل من درجة خطورتها. فالهدف هو تحسين الأداء في عملية الإنتاج. وبعدها يصبح تسطير الخروقات فعليّا بسن قواعد جديدة، مما يجعل التسطير الجديد رسميّا. فقد وصف العديد من المؤلفين أمثلة عن هذه الخروقات (Vaughan, 2001 ; Dekker, 2005).

حسب Alper et Karsh (2009) فإنه يمكن للخروقات أن يكون لها تأثيرا إيجابية أو سلبية على الأمن. تكون الخروقات إيجابية عندما يقوم الأفراد بتجنب عيوب النسق، أي قيامهم بأفعال لإنقاذ والرفع من أمن هذا الأخير (Reason *et al.*, 1998 ;Amalberti *et al.*, 2006). بالمقابل قد يكون للخروقات تأثير سلبي على الأمن بتعريض النسق للمخاطر.

يعتبر البعض أنه ليس من الضروري أن تؤدي الخروقات إلى إحداث ضرر على النسق مثل الحوادث والإصابات. إذ لم تؤكد الدراسات على وجود علاقة قوية بين الخروقات والأحداث غير المرغوب فيها (Alper & Karsh, 2009). إلا أن البعض الآخر يعتبرون الخروقات أفعالا غير آمنة تؤدي إلى وقوع الحوادث (Reason, 1990, 2008). حيث تبين من خلال تحليل الكوارث الكبرى أن الخروقات هي سبب وقوعها. ففي تحليله لحادثة "Tchernobyl"، تبين لـ Reason (1987) أن من بين الأسباب السبعة للحادث، خمسة منها تتعلق بخرق القواعد.

من جهتها قامت المختصة الأنثبولوجية Vaughan (1996, 1990)، بتحليل حادث المركبة الفضائية Challenger التابعة للوكالة الفضائية NASA الأمريكية، فتوصلت إلى أن السبب الرئيسي للحادث هو قيام الوكالة بتطبيع الانحراف واعتبار الخروقات شيء عادي في عملها لسنوات عديدة. حيث استطاعت الباحثة أن تفك على مدى عشرات السنين العوامل التنظيمية التي ساهمت في انفجار المركبة الفضائية. فالخروقات التي يقبلها التنظيم لتحسين الأداء على غرار الأمن هي حسب(Vaughan, 2001) خروقات عادية (les violations normales).

هذا ما سنتناوله في هذا البحث من خلال ابراز الخروقات التنظيمية للقواعد وتأثيرها على نشاط أعوان التخدير وصحتهم النفسية. بعبارة أخرى فقد قام التنظيم بتسطير مهام طبّية لعون التخدير وسمح له بإنجازها لوحده، دون حضور الطبيب المخدر، رغم تعارض هذه المهمة مع توصيات الجمعيات العلمية المتخصصة في ميدان التخدير وقانون الصحة الجزائري، الذي لا يسمح له بإنجاز المهام الطبية لوحده (Zahi, Toumi, Amrane, 2013).

4. المصداقية التنظيمية: التنظيم كمصدر للمخاطر أو للمصداقية؟

اهتم الباحثون في ميدان علم اجتماع المنظمات بدراسة الأمن في الأنساق ذات المخاطر لإبراز مدى تأثير العوامل التنظيمية على الأمن (de Terssac, 1992; Bourrier, 1999 ; Bourrier, 2001). فمن مصطلح تراكم الحادث إلى تطبيع الانحراف، ومن الحادث العادي إلى المنظمات ذات المصداقية العالية.

1.4. التنظيم كمصدر للمخاطر

تعتبر هذه النظريات أن المخاطر متعلقة بالتنظيم نفسه أي أن الحوادث تتجذر في الطبيعة المعقدة للتنظيمات في تكوينها وفي عملها. يمثل هذا الاتجاه نظرية تكوين الكارثة لـ Turner ونظرية الحادث العادي لـ Perow.

1.1.4. نظرية تكوين الكارثة "Man-made desaster"

حسب Turner (1938) فإن الحوادث هي أحداث اجتماعية–تقنية بطبيعتها لأنها كثيرا ما تكون ناتجة عن ضعف تقني لوحده. فالعوامل البشرية، الاجتماعية والسياسية تتدخل كذلك في تسلسل الحادث. يعتبر Turner أول من تحدث عن الحادث التنظيمي. فعلى أساس الفحص المفصّل لبعض الحوادث قام Turner (1938) بإعداد نموذج يأخذ بعين الاعتبار تكوين الحوادث. يتميز هذا النموذج بمصطلح " تراكم الحادث" «incubation de l'accident». أثناء فترة التراكم تتجمع بعض الأحداث (بوادر الحادث) والتي لا تتعلق بصورة العالم والمخاطر المتصوّرة من طرف المعايير والاعتقادات الموجودة ولا يتم معالجتها بنفس الشكل. فأسباب هذه المعالجة السيئة متعددة. فقد تتعلق بالثقافة التنظيمية السيّئة في مواجهة المخاطر الجديدة، نقص الفطنة في اتخاذ القرارات وعدم الأخذ بعين الاعتبار وجهة نظر خارجية.

2.1.4. نظرية الحادث العادي (la théorie de l'accident normal)

يعتبر Perow (1984) أول من استعمل مصطلح الأنساق ذات "المخاطر العالية". حسب المؤلف فإن هذه الأنساق تحمل في تكوينها مخاطر داخلية مصدر الكوارث، من خلال تصميمها ونوع النشاطات التي تمارس فيها. تعتمد هذه الأنساق على التكنولوجيا العالية وبالمخاطر التي قد تسببها على المجتمع. ركز Perow في دراساته على عدة أمثلة الكوارث الكبرى مثل "Three Mile Island"، المصانع البتروكيميائية، الطيران المدني التي تسمح بالتعرف على "**التفاعلات المعقّدة** " في هذه الأنساق، والتي يعرفها على أنها تفاعلات غير عادية، غير مخطط لها أو غير منتظرة والتي ليست واضحة ولا مفهومة في الحين من طرف العمال. أما العنصر الثاني الذي حدده Perow فهو المتعلق **بالتزاوج الضيق** "le couplage étroit" من خلال الارتباط الشد يد لسيرورة التشغيل بالوقت، صرامة حلقات النشاط أي وجود طريقة واحدة لبلوغ الهدف المحدد وأن إنجاز العمليات يتم في ظروف تمنح هامش تصرف ضيّق. يرى Perow أنه من خلال الترابط بين مختلف العناصر الوظيفية، الهامش الضعيف الذي تعمل فيه هذه المنظمات، والطبيعة المعقدة للتكنولوجيا، يؤدي بهذه الأنساق إلى الحادث العادي (l'accident normal)، بما أن احتمال وقوعه موجودة داخل للنسق (Bourrier, 1999).

3.1.4. نظرية تطبيع الانحراف (la normalisation de la déviance)

إن أعمال Vaughan على انفجار المركبة الفضائية Challenger سنة (1986) هو استمرار لأعمال Turner في أواخر السبعينات. فلقد سلطت Vaughan (1996، 2001، 2005) في أعمالها الضوء على ديناميكية تنظيمية أدت إلى هذا الحادث. حسب الباحثة، فإن المخاطر لم تكن معلومة من قبل التنظيم، ولكن اعتبرتها أيضا مقبولة. ففي وكالة ناسا، تم إدارة المخاطر بشكل جماعي وفقا لمبدأ "تطبيع الانحراف". فالإجراءات لم تكن منحرفة عن قصد، وإنما جعلها طبيعية ومقبولة من قبل ثقافة التنظيم (Vaughan,2001). في سياق وكالة ناسا، لم يعد صنّاع القرار قادرين على تقييم المخاطر بشكل صحيح. حسب Vaughan (2001) فإن ثقافة التنظيم تحدد كيف يتّخذ الفاعلون القرارات في النسق. حيث كشفت تحاليل الباحثة أن المهندسين والمديرين في وكالة ناسا قاموا تدريجيا بخلق رؤية جيدة للوضعية، رغم امتلاكهم لعناصر تدل على خلاف ذلك.

2.4. التنظيم كمصدر للمصداقية: نظرية المنظمات ذات المصداقية العالية

قامت مجموعة "Berkeley" بدراسة أداء المنظمات في وضعية الارغامات العالية وقدرتها على التقليل من الخطر واحتواء تأثير أخطائها. تذهب هذه المقاربة عكس المقاربات الكلاسيكية: نظرية الحادث العادي ونظرية تطبيع الانحراف التي تركز على الخطأ البشري والحوادث النسقية. بالعكس فإن مجموعة "Berkley" قد ركزت دراساتها على المنظمات ذات المصداقية العالية(HRO) "Higth Reability Organisation" ، التي تستمر، تتكيف وتشتغل بشكل جيد رغم تنبؤات المقاربات الكلاسيكية.

اهتمت المجموعة بدراسة النقاط المشتركة بين مجموعة من المنظمات: الملاحة الجوية، تسيير شبكات توزيع الطاقة الكهربائية والمراكز النووية والميدان البحري الأمريكي. فالهدف من التحليل هو تحديد العوامل التي تساهم في المصداقية العالية لهذه الأنساق وأدائها القياسي. حيث تتميز بمجموعة من الخصائص المشتركة والمتمثلة في:

- الدقة في المهمة وفي أهداف التشغيل
- المستوى العالي في الكفاءة والأداء
- الزمالة في ممارسة السلطة التي تسمح إلى جانب التركيبة السلمية بمرونة سيرورة اتخاذ القرار
- المتابعة المتواصلة للتطورات من خلال رجوع الخبرة
- وجود أنظمة موجهة لمكافأة اكتشاف الأخطاء والتشارك في المعلومات حولها

– وجود ثقافة تنظيمية للمصداقية (Fahlbruch, Wilpert, 2001)

تقترح هذه النظرية التعامل مع العمال، قاعة المراقبة، الوسائل التقنية والبيئة كعناصر تابعة فيما بينها وغير قابلة للتقسيم والتي تعمل وتتحكم في المصداقية. فالأمن قبل كل شيء خاصية تبرز من خلال العلاقات، العادات، الأساطير على المستوى الفردي، المجموعة وعلى مستوى التنظيم ككل، أو على الأقل على جزء كبير من التنظيم. فرغم الانتقادات العديدة الموجهة لهذه النظرية، إلا أن نتائجها استطاعت أن تقاوم وأن العديد من الباحثين تبنوا مقاربتها وتقنياتها (Rochlin, 2001).

5. الإرجاعية كمقاربة حديثة للأمن

1.5. مفهوم الإرجاعية

في البداية، كان مفهوم الإرجاعية (la résilience) ينتمي إلى العلوم الفيزيائية. في هذا المجال يقصد بالإرجاعية قدرة الجسم على تحمل الضغط واستعادة بنيته الأولية بعد تغيير شكله. كان الأطباء النفسانيون الأمريكيون المختصّون في علاج الأطفال الصغار أول من قام بتكييف المفهوم لوصف قدرة الفرد على العيش والنجاح والتطور على الرغم من الظروف المعاكسة. في الآونة الأخيرة، تم توسيع فكرة المرونة لتشمل البحث في مصداقية وأمن الأنساق المعقدة (Hollnagel, Woods & Leveson , 2006).

تطور هذا المصطلح في ميدان أمن الأنساق المعقدة نتيجة تعبير الباحثون من مختلف التخصصات (علم الاجتماع، الإرغنوميا، علم النفس، الصحة، نظرية المنظمات، المصداقية والأمن...إلخ) ولعدة سنوات، عن الحاجة إلى إيجاد نموذج جديد في مجالات الأمن. تستند الحجج المقدمة لمراجعة النماذج المستخدمة حاليًا إلى عاملين. من جهة، التطورات الكبيرة للأنظمة الاجتماعية–التقنية، مما يجعلها غير فعالة، تستهلك الوقت، وأنها غير منتجة. ومن جهة أخرى، فإن النماذج التقليدية تتطلب إجراء مراجعة عميقة لنظرتنا للأمن. وبالفعل فإن نماذج وأدوات الوقاية الحالية قديمة (تتراوح أعمارها بين 20 و40 سنة) وغالباً ما ثبت أنها غير ملائمة لتعقّد الأنساق الجديدة. وكاستجابة لهذه الوضعية ظهر مصطلح "هندسة الإرجاعية" (Cuvelier, 2013 ; Cuvellier & Woods, 2019).

يقوم مجموعة من الباحثين من علوم الأمن وتصميم الأنساق الاجتماعية–التقنية بالعمل على تطوير نموذج جديد للأمن وهو هندسة الإرجاعية (l'ingénierie de la résilience) (Hallnagelle, Woods & Leveson, 2006). جاء نموذج الإرجاعية لتعويض نقائص المقاربات التقليدية للأمن التي ترتكز على التنبؤ بالمخاطر

وعلى الامتثال للقواعد والتي تسمى كذلك الأمن الذي يعتمد على القواعد (Hollnagel, 2014 ; Morel, Amalberti, & Chauvin, 2008)

ففي مجال الأمن يعود مصطلح الإرجاعية أولاً إلى "قدرة أي تنظيم على العودة، بعد حادث كبير، إلى حالة ديناميكية تسمح لها بالتطور مرة أخرى." بمعنى آخر، إذا كان النظام إرجاعيا، فإن قدرته على العيش لا تدمرها الحادثة (Daniellou *et al*, 2010).

يعرف Woods (2006, p21-22) الإرجاعية على أنها "قدرة النسق على التكيف بالمعنى الواسع للأنساق. أي قدرتهم على تسيير الاضطرابات والتغيرات التي لا تتعلق بالميكانزمات والنماذج الأساسية المحددة أوليا في الأنساق لكي تكون تكيفية". بالنسبة ل: Hollnagel (2011) فالإرجاعية تعني "القدرة الداخلية لنسق معيّن على ضبط عملياته قبل، أثناء أو نتيجة للتغييرات والاضطرابات ، حتى يتمكن من الاستمرار في النشاط في ظل الظروف المتوقعة أو غير المتوقعة". يمكن وصف الإرجاعية بأنها قدرة النسق على مقاومة مجموعة كبيرة ومتنوعة من الطلبات من مجال عمله بالكامل. فكلما كان نطاق الأداء المفتوح أوسع وأكثر تحكمًا فيه، كلما ارتفع مستوى الإرجاعية (Woods, 2006; Flin, 2006).

2.5. خصائص الإرجاعية

إن الإرجاعية غير مرتبطة فقط بدرجة أمن النسق (Morel, Chauvin & Amalberti, 2007). فقد يكون النسق إرجاعيا لكن غير آمن كنسق الصيد البحري مثلا. في مثل هذه الأنساق يقوم العمال بتطوير كفاءات تسمح لهم بمعالجة الاضطرابات الاستثنائية لكن بدون ضمان الأمن. بالمقابل توجد أنساق جد آمنة لكن بقدرة منخفضة من الإرجاعية نتيجة اعتمادها على القواعد والإجراءات، مثل ما هو الحال في نسق حقن الدم (la transfusion sanguine). لهذا أصبح الباحثون يركزون أكثر على تحديد قدرات النسق على التكيف عوض التركيز على تحديد خصائصه. فالأنساق الإرجاعية هي تلك القادرة على التحكم والنجاح والتكيف (Cuvelier, 2013).

فالخاصية الأولى للأنساق الإرجاعية هي قدرتها على التحكم. فالأمن ليس كحالة للوصول إليه وإنما كخاصية لعمل النسق. يمكن تشبيه تسيير الأمن بالتحكم في السيرورة. عمليا، يعني أن النسق الإرجاعي قادر على تتبع ومراقبة أدائه وموارده بشكل مستمر وبشكل استباقي. والخاصية الثانية لهذه الأنساق متعلقة بقدرة النسق على النجاح. فتغيرات الأنساق ليست طبيعيًتا فحسب، بل ضروريًتا أيضًا في بعض الأحيان لعمله. لذلك، تهتم هندسة الإرجاعية بكل من الأحداث السلبية والنجاحات: فهي لا تسعى فقط إلى تجنب

الحوادث، ولكنه يسعى أيضًا إلى فهم سبب نجاح الأنساق في تشجيع التغير الإيجابي. أما الخاصية الثالثة فهي متعلقة بقدرة النسق على التكيف. فالهدف هو فهم كيفية تمدد الأنساق واستمرار عملها على الرغم من الاضطرابات النادرة وغير المتوقعة. فمن بين الخصائص الأساسية لهذه المقاربة أنها تأخذ بعين الاعتبار الفارق الموجودة بين العمل المسطر والنشاط الفعلي (Cuvelier, 2013).

يحدد (Woods) 2006 خصائص الإرجاعية في:

– قدرة النسق على امتصاصه واستيعابه للاضطراب دون التأثير على أدائه أو بنيته؛
– المرونة أي قدرة النسق على إعادة بنيته استجابتا للاضطرابات؛
– الهامش أي المستوى الحالي لتشغيل النسق، المنسق أو غير المستقر بالنسبة للمجال الخاص ب؛
– التسامح أي الطريقة التي يعمل بها النسق في حدود المجال الخاص به أو تدهور الأداء بانتظام أو الفشل المفاجئ عندما تتجاوز الاضطرابات قدرته على التكيف.
– التفاعلات متعددة المستويات، أي حساسية النسق لمستوى معين للاضطرابات والتفاعلات مع مكونات المستوى الأدنى.

فالإرجاعية في الأنساق قد تأخذ شكلين: الإرجاعية الساقطة والإرجاعية التصاعدية والمرتبطة بتفاعلات متعددة المستويات (Woods, 2006).

فالشكل الأول يمارسه المستوى الأعلى للتنظيم على المستوى الأدنى من الأنساق الاجتماعية والتقنية. وبالتالي، فإن المعطيات المتناقضة من جانب الإدارة، تولد ضغطًا على المشغلين وتقلل من قدرة أنظمة الإنتاج على الإرجاعية. من ناحية أخرى، فإن الثقافة التنظيمية التي تعزز تعاون العمال، المناخ التنظيمي الإيجابي القائم على الثقة، ومعنويات الموظفين المرتفعة لها تأثير إيجابي على جودة العمل والأمن (Ruault, 2008)

تتأثر الإرجاعية التصاعدية ببيئة المستوى الأدنى للتنظيم. لذلك يمكن دمج مبادرات العمال الميدانيين في التنظيم والمساهمة في مرونته ككل. من ناحية أخرى، فإن المكونات التي لا تحدد أماكن الضعف الجديدة أو تطبق تدابير مضادة غير مناسبة، فهي تقلل من إمكانيات الإرجاعية في النسق الاجتماعي–التقني العالي (Ruault, 2009).

ولتطوير الإرجاعية يقترح Daniellou *et al* (2010) أنه يجب على التنظيم أن:

– يدرك أن مستوى الأمن لوقت معيّن مهدد دائمًا بتطورات النسق والنزوح المعتاد، لا سيما التناقضات بين أهداف الأمن طويلة المدى والأهداف الإنتاجية قصيرة المدى؛

– يدرك أن مؤشرات الانحراف عند حدود المنطقة الآمنة لا تكشف بالضرورة عن مؤشرات التسيير المعتادة، فالعديد منها موجود لدى العمال في الميدان، لكنها لا تصعد تلقائيًا عبر أنظمة المعلومات الموجودة؛

– يعزّز كل من التنبيهات ومناقشتها؛

– يعترف بالحاجة لتحديد القواعد التي تتوافق مع تطورات النسق، إلى المواجهة بين المعرفة والخبرة الميدانية. ففي ميدان الأمن، كل شخص لديه فقط جزء من المعرفة اللازمة؛

– يعترف بأن الإدارة الميدانية ولجنة النظافة، الأمن وظروف العمل تمثل أطرافا فاعلة وأساسية في عملية الكشف عن التغيرات في التشغيل ومعالجتها.

3.5. الإرجاعية والأمن: الأمن الذي يعتمد على القواعد أو ١ و الأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة؟

أدى تغيير وجهة النظر نحو الأمن إلى تحديد مقاربتين لدراسة هذا الأخير: الأمن الذي يعتمد على القواعد (la sécurité réglée) والأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة (la sécurité gérée). فهذان المفهومان، المستخدمان الآن على نطاق واسع في الأدبيات (Amalberti, 2007; Daniellou et al, 2010; Falzon, 2011; Pariès & Vignes, 2007)، تم تقديمهما لأول مرة في عام 2008 في المقال الأصلي المنشور في Human Humanities حول العمل على الصيادين المحترفين في أطروحة Amalberti, Gaël Morel). 2013)

يستند الأمن الذي يعتمد على القواعد على التنبؤ بجميع الحالات المتوقعة عن طريق القواعد للوصول إلى الأمن بتنفيذ المعرفة العلمية والتقنية. بالمقابل يعتمد الأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة على الطريقة التي يعمل بها العمال فعليا، أي الطريقة التي يتكيّفون بها لكي يكون النسق قادرا على العمل وضمان إنجاز المهام في ظروف منتظرة أو غير منتظرة (Amalberti, 2013 ; Cuvelier, Woods, 2019; Daniellou et al, 2010 ; Nascimento et al ,2013)

1.3.5. دور القواعد والتسطير: الأمن الذي يعتمد على القواعد

تطورت هذه المقاربة منذ الثلاثينات وتركز على إعداد الحواجز والدفاعات العميقة، أين تلعب الحواجز اللامادية (القواعد) دورا أساسيا في حصر أو تحديد المخاطر. يكون هذا بصياغة القواعد (الإجراءات و

التعليمات...الخ) و نشرها بين العمّال و التحقق من تطبيقها (Hollnagel, 2004). في هذه المقاربة يعتبر إعداد نظام تسطيري كامل قدر الإمكان، تقنين الممارسات ومنع الانحرافات كمراحل ضرورية لتحسين الأمن . (Amalberti, Auroy, Berwick & Barach, 2005)

للقواعد مصادر مختلفة: تقنين أداء النظام التقني، البيانات التجريبية الموحّدة المستخلصة من البحوث، رجوع الخبرة من الحادثات والحوادث. تؤسس القواعد على المعارف التي يملكها الخبراء وتسمح بإدماج وضعيات التي يفتقد فيها العمّال للخبرة (Daniellou *et al*, 2010) . لكي لا يتوجّب على العامل بناء حل في الحين، يسعى مصمّمو القواعد إلى تغطية أكبر عدد ممكن من وضعيات العمل. يمكن أن يكون الأمن الذي يعتمد على القواعد مورداً حقيقياً للعمل لأنه يوفر إطارًا للعمل، فغالبًا ما يشمل الصعوبات السابقة لترقب الصعوبات المستقبلية (Mollo, 2004). إذن تهدف هذه المقاربة إلى " إعداد نظام تسطيري كامل قدر الإمكان والحصول على الانخراط الكلي للفاعلين والقضاء على الانحرافات."(Pariès, 2011).

فالقواعد لا يتم تحديدها في الميدان الصحي كالتخدير من قبل السلطات العمومية مثل وزارة الصحة فقط، بل إنها ناتجة كذلك من أفكار الجمعيات العلمية من مختلف البلدان، وهي الجمعيات التي تمثل أطباء التخدير "النشطاء في الميدان". ففي فرنسا مثلا تعبّر التوصيات عن توافق الآراء الذي تم تأسيسه في مجموعات العمل المتخصّصة، والتي تتكون من أطباء التخدير من عدة مستشفيات ومجلس إدارة الجمعية الفرنسية للإنعاش والتخدير (SFAR) (Lienhart *et al.*, 1993). كما قد تكون هذه التوصيات ناتجة من اجتماع عدة جمعيات علمية في الميدان مثل ما هو الحال بالنسبة لفيديرالية الجمعيات المغاربية للتخدير والإنعاش (FSMAR, 2010). تأخذ هذه التوصيات بعين الاعتبار البيانات العلمية والتقنية الحالية، والمعايير التي وضعت بالفعل من قبل الجمعيات العلمية في بلدان أخرى، ولكن مدوّنة من قبل الممارسين الذين يعرفون الممارسة الحقيقية والارغامات المفروضة على تطبيق هذه القواعد. يسمح هذا "بالتوجه نحو صياغة أفضل لعمليات تصميم البروتوكول: العمليات من أعلى إلى أسفل، من الدراسات الإحصائية، والعمليات من القاعدة إلى القمّة، من استخدام البروتوكولات أثناء معالجة الحالة" (Cuvelier, 2011 ; Falzon, 2001).

2.3.5. دور تكيف الفرد والتنظيم: الأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة

يرتكز الأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة على مبادرة العمّال بمفردهم أو في جماعات، للتعامل مع التغيرات الطبيعية التي لا يمكن التنبؤ بها في الواقع. تعتبر هذه المقاربة أنه من الوهم الاعتقاد بأنه يمكن التنبؤ بكل شيء وبالتالي فإن التدخل البشري يعد ضرورة للمصداقية (Nascimento *et al.*, 2013). فالأمن

الذي يعتمد على التكيف والمبادرة هو القدرة على التنبؤ، الإدراك والاستجابة إلى الاختلالات غير المنتظرة من طرف التنظيم (Hollnagel & Woods, 2006 ; Morel *et al.*, 2008,2009) . حيث يرى Reason, Parker et Lawton (1998) أنه " غالبا ما توجد وضعيات لا تتوفر على أي قاعدة أو أين تجعل تغيّرات الظروف المحلية القواعد غير قابلة للتطبيق".

إذن يتبين أن الأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة يعتمد أكثر على خبرة العمال وعلى قدرتهم على التكيف ومبادراتهم، على عمل جماعات العمل والمنظمات. فإذا كان الأمن الذي يعتمد على القواعد يعتمد أكثر على التنبؤ بالوضعيات الممكنة، فإن الأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة يعتمد أكثر على القدرة على مواجهة الوضعيات غير المنتظرة والتي تسمح بمعالجة الوضعيات التي لم يتنبأ بها التنظيم والاستجابة لها بشكل وجيه.

ففي ميدان أمن المرضى بينت الدراسات في ميدان التخدير (Cuvelier, 2011) والعلاج الاشعاعي (Nascimento, 2009) أن المتدخلين لا يعتمدون فقط على معارفهم للتنظيم والوضعيات، لكن يعتمدون كذلك على معرفتهم لزملائهم والسياق العام لإنجاز مهامهم. نفس الشيء في ميدان الطيران المدني، رغم التقنين العالي له، إلّا أن Di Cioccio (2012) قد توصّل إلى أن المتدخلين يجدون أنفسهم في وضعيات الصراع بين الأداء والأمن الناتج من الصراع بين الأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة و الأمن الذي يعتمد على القواعد. حيث يقوم المتدخلون بالتحكيم (arbitrage) بين الأمن والأداء اعتمادا على معايير معينة تسمح لهم ببلوغ الأداء المقبول بمستوى مقبول للأمن. كما أكد Morel et al (2009) في دراستهم في ميدان الصيد البحري أن هذا الميدان يعتمد أكثر على الأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة لبلوغ الأداء المطلوب، إلّا أنه غير كاف لضمان مستوى عال من الأمن.

انطلاقا من هذا التمييز بين المقاربتين للأمن، يرى بعض المؤلفين (Cuvelier & Falzon, 2012 ; Dien, 2011 ; Pariès, 2011) على أن الأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة و الأمن الذي يعتمد على القواعد قد تكونا مقاربتان غير متلائمتان ومتضادّتان، فيؤدي ذلك إلى توسيع مجال الأمن الذي يعتمد على القواعد إلى الرفع من درجة صياغة القواعد ويقلل من مبادرات العمال. من جهة أخرى يمكن وصفهما بأنهما متكاملتان أي بإضافة المقاربة الأولى إلى المقاربة الثانية.

أدى هذا الاختلاف في تصور الأمن كذلك إلى الاختلاف في تصور الاضطرابات وتغيّرات وضعيات العمل. فالمقاربة الأولى ترى أن الاضطرابات والتغيرات على أنها أحداث غير عادية، غير مرغوب فيها،

لا يجب أن تحدث ويجب القضاء عليها بالتنبؤ، المراقبة والامتثال. لهذا فهي تميز بين طريقتين: طريقة عمل عادية وطريقة عمل "مضطربة (Norros, 2004). يعتبر هذا التصور للأمن أن المقاربتين متضادتين وبالتالي فإن الأمن الذي يعتمد على القواعد ينتج من توسيع مجال ما هو معروف وما هو منتظر لكن بالتقليص من درجة استقلالية الأفراد.

فلمّا تبين أن هذه الممارسة غير ممكنة، أصبح من الضروري التعامل مع التغيرات "غير المنتظرة" وتعبئة موارد خاصة، مختلفة مع تلك المهيأة في الوضعيات العادية. فالأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة يعتبر أن الوضعيات الفعلية هي دائما فردانية، وأن الاضطرابات والتغيرات عادية لا يمكن تجنبها والقضاء عليها. لهذا فإن التكفل بهذه الوضعيات يرتكز أكثر على التعديلات، الاستراتيجيات والكفاءات التي يطوّرها الأفراد والجماعات يوميا. فالهدف هو الربط بين الأمن الذي يعتمد على القواعد والمسيّر، أي الربط بين إعداد قواعد منسجمة من جهة واستعمالها\ تحويلها\ وابتكارها في وضعية العمل من جهة أخرى (Amalberti, 2013 ; Nascimento *et al.*, 2013).

حيث توصلت Cuvelier (2011) في مجال التخدير إلى أن الربط بين هاتين المقاربتين ممكنا. فلتحقيق مستوى عالٍ من الأمن مع القدرة على مواجهة التغيرات الكبيرة وعدم اليقين، يتّخذ أطباء التخدير قرارات التوافق "situées" تأخذ بعين الاعتبار القواعد المسطّرة والخصائص الخاصة بالوضعية (خاصةً كفاءات زملائه في الفريق).

إن الحصول على الأمن الكلي يختلف حسب الميادين المهنية. فالأنساق الحرفية (système artisanal) لديها القليل من القوانين؛ يعتمد أمنها الكلي والمتواضع جدا، اعتمادًا كبيرًا على خصائص وكفاءات العمال بتغيّراتهم المتعلقة بالخصائص الفردية. من ناحية أخرى، فإن التكيف مع الظروف الاستثنائية لهؤلاء الخبراء يكون يوميًا وناجحا. في مثل هذه الأنساق يكون الأمن الكلي ناتجا من الاعتماد أكثر على الأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة وأقل على الأمن الذي يعتمد على القواعد. بالمقابل نجد الأنساق جد الآمنة التي لديها العديد من الإجراءات والقوانين. يكون فيها مستوى الأمن مرتفع، لكن الخبرة التكيّفية لمشغليها قليلة، حيث لم تعد تتعرّض لحالات استثنائية ولم تعد تتدرب على العمل خارج الإطار الإجرائي. فالأمن الكلي للنسق هنا يعتمد أكثر على الأمن الذي يعتمد على القواعد وأقل على الأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة(Amalberti, 2013).

6. الثقافة الأمنية

لقد ظهر مفهوم الثقافة الأمنية من خلال الدروس المأخوذة من الكوارث الكبرى في Tchernobyl و challenger (Nascimento, 2011; Groupe de travail Icsi 2017). في التسعينيات وأوائل الألفية الثانية، تم نشر هذا المفهوم على نطاق واسع في عالم الشغل (Rocha, 2014). توجد منشورات علمية كثيرة حول المخاطر الصناعية (ومخاطر الخدمات العامة والنقل والطب) يحظى فيها موضوع ثقافة الأمن تناولات كثيرة (Amalberti, 2013). على سبيل المثال، قام Chevreau et Wybo (2007) بسرد حوالي 130 مقالة نشرت بين 2000 و2006 حول مفهوم ثقافة الأمن. فغالبًا ما تكون ثقافة الأمن فيها عاملا أساسيا في تحسين تسيير المخاطر في العمل. فوظيفة ثقافة الأمن تتمثل في تزويد المؤسسات بآلية فعّالة للتنسيق بين الفاعلين المعنيين (Daniellou *et al*, 2009).

1.6. تعريف الثقافة الأمنية

قامت الوكالة الدولية للطاقة الذرية «International Atomic Energy Agency " (INSAG) عام 1987 بتقديم تعريفا لثقافة الأمن يعتبر الأول لها. حيث عرّفتها الوكالة على أنها: "مجموعة من الخصائص والمواقف التي، في التنظيم وعند الأفراد، تجعل من المسائل المتعلقة بالأمن تحظى بأولوية الاهتمام الذي تستحقه لأهميتها "(INSAG-4, 1991, p.1). حيث يعتبر هذا التعرف الأكثر استعمالا في الأدبيات المتخصصة في الأمن (Nascimento, 2009). ليتم بعدها تعريف مفهوم ثقافة الأمن في مجال الأمن الصناعي على أنه: "مجموعة من الممارسات التي تم تطويرها وتكرارها من قبل الفاعلين الأساسيين المعنيين للسيطرة على أخطار مهنتهم" (Simard, 2000; Daniellou et al, 2010, p. 99).

يُظهر التعريفين السابقين جانبين مهمّين لثقافة الأمن: أن ثقافة أمن التنظيم تصنعها ممارسات الفاعلين وأن جماعة الفاعلين هي التي تبني الثقافة. فدمج الأمن في جميع القرارات الهرمية للتنظيم يساهم بشكل إيجابي في تطوير الثقافة الأمنية. بمعنى آخر أن مشاركة جميع الجهات الفاعلة ضرورية لتطوير الأمن في التنظيم (Daniellou et al,2010 ; Rocha, 2014).

قامت حديثا مجموعة عمل معهد من أجل ثقافة الأمن الصناعية " Institut pour une culture de sécurité industrielle" (Icsi) بتعريف "ثقافة الأمن" على أنها: "مجموعة من طرق العمل وطرق التفكير التي يشترك فيها الفاعلين في التنظيم على نطاق واسع حول السيطرة على المخاطر الكبرى التي يواجهونها والمتعلقة

بأنشطتهم ". يوضح هذا التعريف أن ثقافة الأمن ليست ملكية فردية، بل هي خاصية لمجموعة أو للتنظيم عامة وأنّه توجد طرق مختلفة للعمل وللتفكير (Groupe de travail Icsi, 2017).

يشير الباحثون إلى وجود العديد من ثقافات الأمن. حيث يميز Daniellou *et al* (2009) بين أربعة أنواع ديناميكية، تطورية ومتفاعلة. أولها الثقافة الإدارية (la culture managériale)، وهي الثقافة الأكثر انتشارا اليوم؛ الثقافة المدمجة (la culture intégrée) والتي بدأت المؤسسات في تطويرها في السنوات الأخيرة؛ الثقافة القدرية (la culture fataliste) وثقافة المهنة (la culture du métier). تتعلق هاتان الثقافتان الأخيرتان بمدى مشاركة في تسيير الأمن. في الثقافة القدرية، يُنظر إلى الحادث على أنه مناسبة سيئة ولا مفر منها. حيث يرتبط بمعتقدات وقناعات الفاعلين التي تجعلهم يتصرّفون بعدم القيام بأي شيء لتجنب الحادث. أما بالنسبة لثقافة أمن المهنة فهي تتميز بانخفاض مشاركة الإدارة في تسيير الأمن فهي تعتبر العمّال هم الممثلون دون سواهم للأمن في التنظيم.

لقد أظهرت الملاحظات على إمكانية تعايش الثقافة التسييرية والمهنية معا. فعلى الرّغم من مزاياها وعيوبها، فإنه من المقبول أن تتكرر الممارسات المتقاربة على مستويات مختلفة من التنظيم والتي تسمح ببناء وتطوير ثقافة أمنية متكاملة (Real, Buchmann & Nascimento, 2016).

2.6. من الثقافة التسييرية إلى الثقافة التكاملية للأمن

لقد تطورت الثقافة التسييرية أولا في القطاع الصناعي ثم بدأت تحل تدريجيا محل ثقافة المهنة في مجال الأمن. فدور الإدارة أساسي في تطوير تدابير الأمن التي وضعتها الإدارة وتشارك العمّال في تطبيقها. يلاحظ Daniellou *et al* (2010) ثلاث نقاط قوة رئيسية للثقافة التسييرية. أولاً، اهتمامها الدائم بتحسين الأمن من خلال إضفاء الطابع الرسمي على هذه الممارسة كإنتاج القواعد والإجراءات وسياسة الأمن العالمية. ثانيا، تقييمها العالي للأمن التقني وأخيراً إضفاؤها الطابع الرسمي على الممارسات التي تتطلب مشاركة كبيرة للإدارات من خلال الأولوية الممنوحة للأمن (Rocha, 2014).

تعرّف ثقافة الأمن التكاملية بأنها "جزء لا يتجزأ من ثقافة المؤسسات باعتبارها قيمة أساسية فحسب، بل أيضًا لسلوك جميع الموظفين، وبالتالي تعزيز سيمة الالتزام الكامل من أعلى إلى أسفل" Simard, (2000, p.59) . تستند ثقافة الأمن التكاملية بالنسبة لـ: Simard إلى ارتباط مهمّة الأمن بالإدارة والتزام الفاعلين. كما أنها تتوافق كذلك من جهة مع قيادة العمل المتعلق بالأمن من قبل الإدارة، ومن جهة أخرى

بتهيئة مناخ مناسب لإشراك العمال في إجراءات الأمن والتطبيق الصارم للتدابير الأمنية. بالنسبة لنفس المؤلفين، فإن المنظمات تتجه نحو هذا النوع من ثقافة الأمن التكاملية: " لتتجاوز حدود ونقاط الضعف الثقافة الأمن التسييرية، التعقّد المتزايد وخطورة بعض الأنساق الاجتماعية–التقنية واستراتيجيات أعمال بعض المؤسسات" (Daniellou *et al*, 2009, p.108 .)

3.6. مقاربات الثقافة الأمنية : المقاربة الثقافية والمقاربة الوظيفية

بالنظر إلى الاختلاف في الأطر النظرية التي تشير إليها كل مقاربة، يميز المؤلفون بين مقاربتين: المقاربة الثقافية "approche culturaliste" القائمة على الإطار النظري للأنثروبولوجيا والمقاربة الوظيفية " approche fonctionnaliste" التي تعود على العمل المنجز في المناخ التنظيمي.

جاءت المقاربة الثقافية " ماهية التنظيم" من الأنثروبولوجيا وهي المقاربة الأكثر انتشارا. "يتم تحليل الثقافة كموضوع كائن في حد ذاته وهذا التحليل يجعل من الممكن فهم سير الجماعة والتنظيم" (Nascimento, 2011). من هذا المنظور، فإن مفهوم ثقافة الأمن هو مجموعة من القيم والقواعد والرموز المشتركة في المؤسسة. لتطوير ثقافة أمن جيدة، يتم الاهتمام بهذه العناصر الثقافية لتحديد الممارسات الجيدة. تعود هذه طريقة في العمل على الثقافة للتأثير على الأمن وقد ساهمت في توجيه معظم الأعمال البحثية في مجال الأمن (Chevreau & Wybo , 2007).

تعتمد المقاربة الوظيفية أو "ما يملكه التنظيم" على تحليل أداء المنظمات أكثر من خصائصها الثقافية. حسب هذه المقاربة، تُعتبر الثقافة كمتغير منفصل خاص بكل منظمة (Vandenberghe & Delobbe, 2004). وبالتالي، فإنه يأخذ بعين الاعتبار الهياكل العملية والرقابة والسياسات المنفذة لتحسين الأمن. فالهدف من الأبحاث التي تندرج في هذه المقاربة هو توصيف سمات المنظمات الآمنة التي وصفها (Pidgeon, O'Leary, 1994 ; Reason, 1997, cité par Nascimento, 2011) وهو "تحديد مكونات وأبعاد هذا المتغير الثقافي بأكبر قدر ممكن من الدقّة وربطه بالمتغيرات الأخرى ذات الصلة" (Delobbe, 2004, p.507. Vandenberghe &).

4.6. طرق تقييم ثقافة الأمن في المنظمات: الطرق الكمية والطرق الكيفية

في السنوات الأخيرة، أصبح استخدام الطرق الكمية والكيفية، التي نشأت من المقاربات الوبائية والاجتماعية، مقترحا بشكل كبير لتقييم ثقافة الأمن. فالهدف من التقييم هو تقدير مستوى ثقافة الأمن وتطورها في

المنظمات (Nascimento, 2011). يسمح التشخيص بمناقشة عامة "لما تفكر فيه وتقوم به جميع فئات الجهات الفاعلة من حيث الأمن "(Groupe de travail ISCI, 2017).

تستخدم الطرق الكمية على نطاق واسع في العالم الصناعي. فهي طريقة تعتمد على استخدام الاستبيانات ذات الإدارة الذاتية كأداة لتقييم ثقافة الأمن. في الواقع، هناك عدة أنواع من الاستبيانات تنطبق على تقييم الأبعاد المختلفة للأخيرة. ولكن وجد من طرف Pidgeon (1995) (cite par Mearns & Flin, 1999) أن الاستبيانات تقيّم المواقف والممارسات الفردية أكثر بكثير في سياق معين من فهم أفضل لطريقة تعامل التنظيم مع المخاطر من حيث القواعد، المعايير، المبادئ، والتفكير في ممارسة الأمن. على الرغم من أن الاستبيان كان مضمونًا في كثير من الحالات، إلا أن التحليل المعمّق كشف عن جوانب نقص كبيرة في ممارسة الأمن (Nascimento & Falzon, 2014).

بالمقابل نجد الطريقة النوعية التي يوصى باستعمالها على نطاق واسع لتقييم الثقافة الأمنية، بناءً على التحليل الوثائقي، المقابلات ومراجعات المراقبة لإقامة تشخيص مبني اجتماعيا لثقافة الأمن في المنظمات (Daniellou et al., 2010). على الرغم من أن العديد من الدراسات قد أجريت في المجال الصناعي، أو أجريت في الميدان أو على تحليل وثائقي، إلّا أن الطريقة الكيفية لا تزال قليلة الاستخدام بسبب الوقت والتكاليف (Nascimento, 2011).

فالطرق الكمية والنوعية لتقييم ثقافة الأمن متكاملة. لهذا يوصى بالجمع بين الطريقتين لتقييم ثقافة الأمن في المنظمات (Occelli et al., 2007)

لقد تبين من خلال ما سبق أن الأمن في الأنساق الاجتماعية–التقنية لم يعد يرتكز فقط على الجوانب التقنية أو البشرية للنسق وإنما أصبح يتطلب كذلك الأخذ بعين الاعتبار كل العناصر المكونة له وتفاعلها فيما بينها أي العوامل التنظيمية. كما رأينا أن التخدير من بين الميادين الطبية الرائدة في مستويات الأمن الذي وصلت إليه بفضل استيرادها لنماذج الأمن التي تم تطويرها في الميدان الصناعي والطيران.

فالتعقد الذي يميز الأنساق الاجتماعية–التقنية الحديثة قد جعل من النماذج التقليدية غير قادرة على التنبؤ والتحكم في أمن هذه الأنساق (النماذج الخطية). لهذا اقترح الباحثون نماذج بديلة لها تصورا أخر للحادث، وترى أنه لا يمكن التنبؤ بجميع المخاطر والقضاء عليها وإنما يجب التحضير لها والتعامل معها أثناء النشاط (النماذج الديناميكية). هذه الأخيرة تفسر الأمن على أنه نتاج التفاعل بين عوامل تنظيمية، تقنية،

اقتصادية وحتى ثقافية وسياسية تؤثر السلوك العام للنسق على المستوى التنظيمي وعلى نشاطات الأفراد على المستوى العملي. فالنتيجة قد تكون انحراف النسق نحو الأداء على حساب الأمن وبالتالي تعرضه للحوادث التي قد تكون عواقبها مكلّفة.

فنموذج الإرجاعية إحدى هذه النماذج الحديثة التي تعتبر أن أمن النسق هو مدى قدرته على التنبؤ واسترجاع الاضطرابات قبل، أثناء وبعد حدوثها. حسب هذه المقاربة فإن القواعد لوحدها ليست كافية لضمان أمن النسق (الأمن الذي يعتمد على القواعد)، وإنما يتوجب على العامل تكييفها للوضعية الفعلية وحتى خرقها لضمان أداء وأمن النسق. بهذا يكون الأمن في العمل نشاط بنائي (الامن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة) يرتكز على الربط بين الأهداف المسطرة، إرغامات العمل والموارد الداخلية والخارجية للعمل.

كما أن مسألة الأمن في الأنساق غير مرتبطة فقط بتطبيق القواعد والإجراءات المسطرة وإنما هي ثقافة يتبنّاها التنظيم. فالدراسات الحديثة تدعوا إلى تبنّي ثقافة الأمن التكاملية نظرا لإجابياتها لأنها تسمح بإشراك جميع المستويات الهرمية بالمساهمة في أمن ومصداقية النسق. أما طرق تقييم ثقافة الأمن، فإنه يوصى بدمج الطرق الكمية والطرق الكيفية وتجنب الاعتماد على طريقة واحدة.

سنطرق في الفصل الثاني إلى تناول نشاطات تسيير المخاطر في الوضعيات الديناميكية وتناول ميدان التخدير كمثال عن هذه الوضعيات التي تناولناها في هذا الفصل.

الفصل الثاني

التخدير كمثال لتسيير المخاطر في الوضعيات الديناميكية

يتناول هذا الفصل نشاطات تسيير المخاطر في الوضعيات الديناميكية عامة وفي ميدان التخدير بالخصوص. فبعدما قمنا في الفصل الأول بتقديم المقاربات النسقية للأنساق المعقدة، نركز في هذا الفصل الثاني على ابراز دور الأفراد، الجماعات والمنظمات في تسيير المخاطر في وضعيات العمل الفعلية وضمان مصداقية وأمن النسق.

سنقوم بتقديم الوضعيات الديناميكية عامة بتعريفها، أنواعها وخصائصها ثم نقدم ميدان التخدير كمثال عن هذه الوضعيات الديناميكية والمعقدة. بعدها سنتعرض إلى التناولات النظرية لنشاط تسيير المخاطر في مثل هذه الوضعيات بدءا على مستوى الفرد أي النشاطات المعرفية التي يوظفها الفرد في تسيير المخاطر. بعدها سنتطرق إلى المستوى الجماعي في تسيير المخاطر من خلال إبراز دور العمل الجماعي وجماعة العمل في مصداقية النسق. لنتطرق في الأخير إلى طرق تطوير الأمن في الأنساق المعقدة من خلال التركيز على تطوير الأفراد، الجماعات وحتى المنظمات.

1. الوضعيات الديناميكية: تعريفها، أنواعها وخصائصها

تكون الوضعية ستاتيكيه (une situation statique) عندما يتحكم العامل فيها كلّيا، أي في غياب تدخل العامل على الوضعية لا يحدث شيئا فيها. إذا استعملنا مثلا برنامجا لمعالجة النصوص فإنه لا يحدث شيئا إذا لم نقم بالضغط على لوحة المفاتيح. بالمقابل نجد الوضعيات الديناميكية (les situations dynamiques) التي تتطور بالمراقبة الجزئية للعامل البشري لها، لأنها وضعيات تتطور بطريقة مستقلة عن أفعال هذا الأخير مما يجعلها تثير عدم اليقين والخطر، مثل وضعيات مراقبة السيرورات الصناعية، مراقبة الملاحة الجوية والوضعيات الطبية. فعلي سبيل المثال، إذا توقفت السفينة ثم تحركت تحت تأثير الرياح والتيارات دون تدخل المشغل، تصبح الوضعية خاضعة للسيطرة الجزئية للمشغل (Hoc, Amalberti, Cellier 2004 & Grosjean, de). فسير النسق ليس مرتبطا فقط بأفعال المنفذ الذي يراقبه، لكن بخصائص النسق ذاته (Keyser, 1988).

يقصد بالوضعيات الديناميكية فئة من وضعيات العمل التي تتقاسم خاصية مشتركة وهي خاصية تطوّر الوضعية دون تدخل المنفذ. تتطلب ديناميكية السيرورة المراقبة انتباه عال لتسيير الزمن، نشاط التنبؤ الذي يستدعي تقييم الحالة المستقبلية للنسق الديناميكي، تحديد الأفعال التي يجب انجازها ووقت تنفيذها وكذا تقييم تأثيراتها المحتملة ذهنيا على أساس التصورات (Montmollin, 1997).

لقد حدد الباحثون (Cellier et al, 1996; Hoc, 2004) خمسة أصناف من الوضعيات الديناميكية والتي تشترك في خاصيتها الديناميكية وهي:

- ✓ وضعيات مراقبة السيرورة (les situations de contrôle du processus) التي تقوم بتحويل مادة خامة إلى مادة مصنّعة أو إلى إنتاج الطاقة كالطاقة النوية؛
- ✓ وضعيات تعديل شبكة النقل (les situations de régulation de trafic) التي تهدف إلى توجيه التنقلات من أجل ضمان الأمن مثل المراقبة الجوية و\ أو احترام التوقيت كتعديل سير الحافلات والقطارات؛
- ✓ وضعيات شبكات التوزيع (Les situations de réseaux de distribution) التي تهدف إلى الإيصال المنظم للطاقة أو المعلومات عن طريق الشبكة؛
- ✓ وضعيات تسيير الكوارث (les situations de gestion de crises) التي تهدف إلى تجنب أو السيطرة على الأخطار المهددة للأشخاص أو لأملاكهم؛
- ✓ وضعيات التشخيص الطبي (situation de diagnostic médical) التي تتطلب اتخاذ قرارات معقّدة لتشخيص الأمراض والتكفل الطبي بالمريض (Hoc, 1996). فمن بين هذه الوضعيات الطبية نجد وضعيات التخدير التي حضت بعدة دراسات من أجل إبراز مدى ديناميكية وتعقد النشاطات فيها (Gaba, 1996 ; Nyssen & de Keyser, 1993 Xiao *et al*, 1997,). تهدف هذه الوضعيات إلى تحضير المريض إلى العملية الجراحية وتوفير الظروف الضرورية للتدخل الجراحي (Nyssen & de Keyser, 1993).

بالإضافة إلى الوضعيات السالفة الذكر التي تتطلب بدرجات مختلفة التدخل على السيرورة، نجد بعض الوضعيات التي لا يتم فيها هذا الأخير (مثل وضعيات الرصد الجوي). فالهدف فيها ليس التحكم في السيرورة الطبيعية والمعقدة وإنما تقديم تنبؤ دقيق حول تطور الرصد الجوي.

تتميز الوضعيات الديناميكية بمجموعة من الخصائص التي تتطلب من العامل توظيف نشاطات معرفية عالية لتسييرها. يلخص Hoc (2004) مظاهر الديناميكية في اتساع مجال المراقبة والتحكم، قرب المراقبة، سرعة السيرورة، تعدد الديناميكيات، عدم استقرار السيرورة واستمرار المتغيرات، بالإضافة إلى خاصية عدم اليقين والخطر.

يعني **باتساع مجال المراقبة والتحكم** الجانب الزّمكاني والسّببي الذي يسمح للعامل بالحصول على معلومات بهدف التدخل على السيرورة. حيث ترتبط درجة تعقد الوضعية بمدى تقلص واتساع مجال التحكم والمراقبة، الذي يتطلب من العامل بناء نموذج ذهني حول تطوّر السيرورة التي يتحكم فيها، انطلاقا من التصّور الخارجي نتيجة لعدم إمكانية تصور جميع خصائصها. فتعدّد المتغيرات التي تتدخل في ديناميكية هذه الأخيرة يجعل من مهمة العامل أكثر تعقدا. إذن يتعلق الأمر بالانتقال من الوضعيات التي تتطلب قدرات حسية حركية (الوضعيات الستاتيكية) إلى الوضعيات التي تتطلب قدرات معرفية متعلقة بضرورة تصور سيرورة تتعدي المعلومات المتوفرة في وضعية العمل، نتيجة المستوى الرمزي الذي تتطلبه ديناميكية الوضعية.

و**قرب المراقبة** متعلق بطبيعة المراقبة الجزئية للوضعية الديناميكية. حيث يجب أن ترتبط أفعال العامل بالديناميكية الخاصة بالسيرورة للوصول إلى النتيجة. فتأثيرات الفعل لا تظهر في الحين لكن بعد مدة معيّنة من الاستجابة. تظهر هنا أهمية التخطيط للفعل الذي لا يتم فقط على أساس أفعال العامل وإنما على ديناميكية السيرورة كذلك. سنقوم بالتفصيل في هذا المفهوم (التخطيط) عندما نتطرق إلى المتطلبات المعرفية للوضعيات الديناميكية.

تتعلق سرعة السيرورة بأخذ المعلومة وزمن اتخاذ القرار للتدخل في الوقت المناسب حسب مدّتين مختلفتين لرد الفعل حسب ديناميكية السيرورة وهما:

- ✓ مدة قصيرة تجعل البحث عن المعلومة صعبا مما يصعّب كذلك إمكانية التدخل وبالتالي ضرورة القيام بالتخطيط القبلي(pré-planification).
- ✓ مدة طويلة والتي تقلل من إمكانية تقييم العامل لنتائج أفعاله وتصعب من تقدير تطور السيرورة نحو الهدف. في هذه الحالة يكون من الصعب بناء تصور ذهني حول تطور السيرورة. نظرا لبطء السيرورة يكون التخطيط في هذه الحالة في الوقت الفعلي (عند القيام بالفعل).

يوجد في الأنساق الديناميكية **العديد من الأنساق الجزئية** ذات خصائص ديناميكية مختلفة أي تعدد الديناميكية التي تمثل عامل إضافي بالنسبة للعامل. لذا يتوجب على هذا الأخير معرفة المدة الزمنية للمتغيرات وأن يكون لديه نموذج خاص بتطور كل متغير. رغم صعوبة الربط بين مختلف مظاهر تطور السيرورة، إلا أنه ضروري من أجل ضمان تخطيط مناسب للأفعال والحالة المستقبلية للوضعية عامة.

بالإضافة إلى المظاهر السابقة نجد **عدم استقرار السيرورة واستمرارية المتغيرات** التي ينتج منها العبء الذهني للعمل، كونها تتطلب قدرات ذهنية عالية مثل الانتباه، التشخيص واتخاذ الكثير من القرارات ونشاط التنبؤ للحفاظ على الحدود المقبولة للنسق. حيث نجد مثل هذه الوضعيات في أعمال المراقبة والتشخيص خاصة.

تتميز الوضعيات الديناميكية **بعدم اليقين والخطر**. يعنى بالخطر احتمال وقوع حدث غير مرغوب فيه غامض ومكلّف لم يؤخذ بعين الاعتبار في المخطط. فتسيير الخطر هو القيام بتقليص الخطر من حيث التكلفة والاحتمال. يميّز Amalberti (1996) بين نوعين من الخطر: خطر خارجي متعلق بالسيرورة في حد ذاتها وخطر داخلي متعلق بالعامل، مثل العبء الذهني الذي قد يؤدي إلى فقدان التحكم في الوضعية. فإذا كان الخبراء قادرون بالتنبؤ بتطور الوضعية انطلاقا من نية الفعل في الوضعيات الستاتيكية، فإن التطور العفوي للوضعيات الديناميكية لا يمكن التنبؤ به دائما نظرا لتدخل بعض العوامل غير المراقبة والتي لا يملك حولها العامل معلومات مؤكدة. كما أن نتائج الأفعال في الوضعيات الديناميكية ليست واضحة عندما تتدخل عوامل خارجية أخرى غير مباشرة في السيرورة، أي عندما يقوم العامل بالتدخل على السيرورة منتظرا نتيجة الفعل و غير آنية عندما تظهر نتيجة الفعل بعد مرور فترة زمنية قد تكون طويلة (Hoc *et al*, 2004).

يظهر إذن أن الوضعيات الديناميكية تتميز عن الوضعيات الستاتيكية بمجموعة من الخصائص تجعلها مصدرا للتعقد بالنسبة للعامل. حيث يتوجّب على هذا الأخير الأخذ بعين الاعتبار الاستقلالية الجزئية للنسق عن أفعاله، البعد الزمني، تعدد الديناميكيات وتسيير الخطر. تتطلب هذه الخصائص من العامل نشاطات معرفية عالية من أجل الحفاظ على سير النسق في حدود آمنة وبلوغ أهداف النشاط وتجنب انحراف الوضعية. فالوضعيات الديناميكية تشمل الكثير من الميادين منها الميدان الطبي وميدان التخدير بالخصوص. سنقوم فيما يلي بتقديم ميدان التخدير كموضوع بحثنا.

2. التخدير كسيرورة ديناميكية

يعتبر التخدير سيرورة متواصلة يقوم فيها المخدر بتسيير وضعية ديناميكية معقدة (Amalberti, 2003 ; Sougné, 1996). كما أشرنا إليه في العنصر الأول (الوضعيات الديناميكية)، يمثل ميدان التخدير إحدى الميادين الذي يشترك في خصائصه مع مجموعة من الوضعيات الديناميكية الأخرى (مراقبة الملاحة الجوية، تسيير سير النقل البري، تسيير الكوارث...) (Cellier *et al*, 1996 ; Anceaux & Beuscart-Zéphir, 2002).

تتمثل السيرورة الديناميكية والمتواصلة التي يشرف عليها المخدر في تطور السيرورة الفسيولوجية للمريض مستقلتا عن أفعاله (Neyns, Carreras & Cellier, 2010). تتميز هذه السيرورة بالتعقد والديناميكية، خاصة في الظروف المتعلقة بالتخدير وبالجراحة، بالخطر العالي، عدم الاستقرار ووجود عدة ديناميكيات تخضع لإرغامات زمنية عالية. كما يتميز ميدان التخدير بقلة الإجراءات الرسمية وتغيّر الحالات التي تجعل من كل حالة، حالة فريدة (Thuillez, Anceaux & Hoc, 2005).

1.2. تعريف التخدير

يعرّف التخدير عموما على أنه إدارة أدوية التخدير للسيطرة على الألم أثناء العملية الطبية أو الجراحة. إذ هناك ثلاثة أنواع من التخدير: التخدير الموضعي (anesthésie locale) المستخدم في الجراحة البسيطة؛ التخدير المنطقي (anesthésie régionale) الذي تحدث التخدير لمنطقة معينة للجسم، والتخدير العام (anesthésie générale) المستخدم في العمليات الجراحية الكبرى ويحدث فقدان الوعي والتحكم التام في الألم (Neyns, Carreras, Planes & Cellier, 2012).

يهدف التخدير إلى ضمان حياة المريض أثناء العملية الجراحية وتوفير الظروف الضرورية للعملية الجراحية (De Keyser & Nyssen, 1993). حيث يقوم المخدر بأربعة مهام أساسية وهي التقييم ما قبل العملية والبرمجة، التخطيط للتخدير، تحضير ومراقبة أدوات التخدير وتنفيذ وتكييف إجراءات التخدير (Gaba, 1996).

اعتمادا عل الوصف الذي نجده في (Anceaux, Thuillez & Beuscart-Zéphir, 2001 ;Anceaux, Beuscart- Zéphir, 2002) (Thuillez *et al*, 2005) (Neyns, Carreras, Planes & Cellier, 2012)، (Zahi, Toumi & Amrane, 2013)، نقدم فيما يلي المراحل الكبرى لسيرورة التخدير.

- **المرحلة ما قبل العملية**

تتكون المرحلة ما قبل العملية **(La phase préopératoire)** من مرحلتي الاستشارة ما قبل العملية والزيارة ما قبل التخدير. تتكون الاستشارة من مقابلة وفحص طبي يتم قبل أسبوع إلى أسبوعين أو أكثر من العملية. الغرض منها هو تقييم المخاطر الممكنة، طمأنة المريض وجمع المعلومات التي يتعين نقلها إلى طبيب التخدير الذي سيقوم بالتخدير أثناء المرحلة العملية. يتم تدوين المعلومات في الصفحة الأولى من ملف التخدير (بطاقة التخدير) التي ترافق المريض طوال العملية الجراحية. تمثل بطاقة التخدير الوثيقة القانونية

وذاكرة للمعلومات التي تم جمعها عند الاستشارة وسند لنقل المعلومات الطبية الوجيهة إلى أطباء التخدير المسؤولين عن المرحلة العملية.

أما الزيارة ما قبل التخدير فتتم في اليوم الذي يسبق العملية. يقوم طبيب التخدير بمراقبة حالة المريض ويتعرف على المزيد من الفحوصات أو يطلب الحديثة منها. يتم تنفيذ هذه المرحلة الأولى من عملية التخدير طبيب التخدير لوحده. تهدف هذه المرحلة من ناحية إلى تقييم المخاطر واتخاذ قرار القيام بالعملية الجراحية أو لا ومن ناحية أخرى إلى تحديد ونقل المعلومات للتخطيط للفعل.

- **المرحلة العملية**

تبدأ هذه المرحلة **(La phase per opératoire)** عندما يلتقي المخدر مع المريض عند مدخل قاعة العمليات. تنقسم المرحلة العملية إلى مرحلتين: مرحلة إدخال المريض في حالة اللاوعي بحقن المواد المخدرة ومرحلة الحفاظ على التخدير أي صيانة التخدير. في بداية هذه المرحلة يقوم المخدر وممرض التخدير بقراءة المعلومات المدوّنة على بطاقة التخدير. يبدأ التخدير بحقن أو استنشاق لمادة مخدرة ويخضع المريض لمستوى عميق نسبيا من فقدان الوعي. أثناء مرحلة الصيانة تتمثل مهمة المخدر في مراقبة المعالم الحيوية للمريض وتطور الجراحة. يراقب المخدر تأثير المواد المخدرة على الأعضاء الحيوية: جهاز القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي من خلال أجهزة مراقبة تعطي مؤشرات على قيم المعالم الحيوية. في الواقع، التخدير هو عملية موازنة يتم ضبطه باستمرار بين مستوى الألم الناجم عن العمليات الجراحية وعمق التخدير.

سمح تحليل مهمة المخدر في هذه المرحلة (Neyns, 2011) بتسليط الضوء على أربعة فئات من السلوكات الملاحظة عند المخدر. تتعلق الفئة الأولى **بمرحلة التقاط المعلومات** التي يكون المخدر بحاجة إليها لمراقبة الوضعية، تقييم تطور متغيرات معينة وفهم الوضعية. والفئة الثانية فهي **الاتصالات الوظيفية بين مختلف الأعضاء**. فالمخدر يستنجد بأعضاء آخرين في غرفة العمليات (الجراح، الممرض، مساعد الجراح) وغيرهم من العاملين في مجال الرعاية الصحية، الذين لا يشاركون مباشرة في العملية الجراحية (أخصائي أمراض القلب، خدمات الرعاية الحرجة، غرفة الإنعاش ...)، للتحكم في المتغيرات التي لا يتحكم فيها لوحده مباشرة. تشمل الفئة الثالثة **أفعال طبيب التخدير على المحيط وعلى المريض** والتي قد تكون إما مسطرة في المهمة أو مخططات الفعل، أو عن طريق معطيات المحيط. أخيرًا، الفئة الرابعة تكون على نوعين من الإجراءات:

الإجراءات غير الوظيفية التي لا تتعلق بالتدخل **وغياب المخدر من غرفة العمليات** الذي يفوّض الإشراف على السيرورة إلى الأعضاء الآخرين.

من خلال هذا التحليل لمهمة المخدر تبين أن تسيير التخدير يشمل على الكثير من المعلومات ويمكن أخذ العديد من المؤشرات بعين الاعتبار. حيث يوضح مدى تعقّد نسق التخدير ومصداقيته النّسبية.

- **المرحلة ما بعد العملية**

تتكون مرحلة ما بعد العملية الجراحية **(La phase postopératoire)** على قسمان: الايقاظ وإخراج المريض من التخدير. عند قرب نهاية العملية الجراحية، يستعد أخصائي التخدير لإيقاظ المريض. الهدف هو خفض مستوى التخدير إلى الحد الأدنى الضروري والسماح للمريض بالتنفس "تلقائيًا". ثم يتم نقل المريض من قاعة العمليات إلى غرفة الاستيقاظ التام أو إلى قاعة المراقبة ما بعد التدخل (SSPI)، أين يقوم ممرضي التخدير بمراقبة خروج المريض من التخدير تحت مسؤولية طبيب التخدير.

فالسّمة التي تميّز سيرورة التخدير في الجزائر (تومي، 2017 ; Zahi, *et al.*, 2013) أو في سياق آخر كفرنسا مثلا (Neyns *et al*. 2010 Thuilliez *et al*. ;2005 Anceaux *et al*, 2002) هي أن طبيب التخدير الذي أنجز استشارة التخدير لن يكون بالضرورة هو الذي يتم الاتصال به أثناء الجراحة. يتضمن هذا النشاط التعاوني أخصائي التخدير المسؤول عن الاستشارة الذي يقوم بجمع المعلومات المتعلقة بالمريض، يبني تصورا لهذه الحالة، يخطط للأنشطة ويختار المعلومات في النهاية التي سينقلها إلى زميله. حيث يتم توفير هذه المعلومات في ملف التخدير ويُستخدم كذاكرة خارجية.

يتم الربط بين المراحل الثلاثة السابقة بملف التخدير أين تكون بطاقة التخدير العنصر المهم، لأنها الوثيقة الشرعية والذاكرة المساعدة في تحويل المعلومات الطبية الضرورية أثناء العملية وبعدها.

2.2. خصائص ميدان التخدير

يتميز ميدان التخدير بالديناميكية والتعقد الذي يشترك فيهما مع العديد من الميادين الديناميكية التي أشرنا إليها سابقا. حيث تظهر عوامل الديناميكية والتعقد في هذا الميدان الطبي في ديناميكية المحيط وعدم اليقين، ضغط الوقت، تغير وتعارض الأهداف، الخطر والحوادث، تعدد المتدخلين والأهداف التنظيمية والمعايير التي يخضع لها المخدرين (Gaba,1996).

1.2.2 . التعقد (La complexité)

تقترب خصائص ميدان التخدير من خصائص الميادين المعقدة التي وصفها woods (1986) وLeplat (1988) الخاصة بالضغط الكبير للوقت، ديناميكية المهمة وسرعة تغيير الظروف، تداخل و توقف المهمة الأولية، بيئة غير متأكد فيها و حياة المريض في خطر أثناء التدخل. في مثل هذه الوضعيات يكون التحضير لنشاط التخدير ضروري من أجل إنجاز المهمة (Anceaux *et al*, 2002).

عموما للنسق المعقد خاصيتان أساسيتان هما: عدد العناصر والوحدات المكونة له وعدد وطبيعة العلاقات بين هذه العناصر، بالإضافة إلى وجود بعض مظاهر التعقد المتمثلة في الغموض، الديناميكية، طبيعة العلاقات بين عناصر النسق والمهمة المفتوحة (Leplat 1996). فهناك تعقد المهمة والتعقد بالنسبة للعامل: فالأول يتمثل في بعض الخصائص الموضوعية الخارجية مثل تعدد المتغيرات، تفاعلها فيما بينها، ديناميكيتها وتوازي الأحداث...أما الثاني فيمثل الخصائص الذاتية الداخلية للتعقد المرتبطة بكفاءة العامل أي الفارق بين تصور العامل لتعقد المهمة والصعوبة الفعلية التي يواجهها. (Amalberti, 1996, De Montmollin, 1997).

في الواقع "لا يوجد تعقد في حد ذاته، و إنما التعقد هو النموذج الذي يملكه العامل حول النسق" (Leplat, 1996, 58). فالتعقد إذن يرتبط بالتزاوج بين المهمة\ العامل أي مدى قدرة العامل على الاستجابة لتعقد المهمة. يتمّ التدخل على تعقد المهمة سواء بإجراء تغييرات على المهمة و \ أو في خصائص العامل عن طريق التكوين. فكل دراسة على التعقد متعلقة بدراسة الكفاءة. يتم التخفيض من درجة تعقد مهمة معينة بالرفع من كفاءة العامل. فكلما تطورت كفاءة العامل أصبح قادرا على مواجهة التعقد (Leplat, 1996).

إن ميدان التخدير ميدان معقد ومعرض للأخطاء (Keyser & Nyssen, 1993). فهو يضم تفاعلات معقدة و تزاوج ضيق بين عناصره نتيجة الأجهزة المختلفة المستعملة والمتشابكة فيما بينها. يمثل المريض مصدر آخر للتعقد كون أن جسم الإنسان نسق جد معقد مكون من عدة عناصر وعدة أنساق متداخلة. بالإضافة العديد من العوامل التي تؤثر على أداء المخدر مثل التعب والحرمان من النوم الناتج من المناوبات والعمل الليلي الذي يؤثر على الإيقاع البيولوجي لجسمه (Gaba, 1994).

يتم تصنيف درجة التعقد في ميدان التخدير حسب الحالة المرضية للمريض ودرجة تعقد الفعل الجراحي. فقد قامت منظمة المخدرين الأمريكية American Society of Anesthesiologists(ASA) بتحديد خمسة مستويات للتعقد حسب حالة للمريض في ميدان التخدير والممثلة في الجدول (1).

التصنيف	حالة المريض
ASA1	مريض في صحة جيدة عامة
ASA2	مريض مع مرض عضوي آخر خفيف
ASA3	مريض مع مرض عضوي آخر خطير
ASA4	مريض مع مرض آخر خطير وخطورة حيوية دائمة
ASA5	مريض حياته غير متوقعة بدون تدخل جراحي

جدول1. تصنيف ASA لدرجات التعقد في التخدير (ASA, 2014)

فكلما انتقلنا من مستوى لآخر زادت درجة تعقد الحالة. تتعلق الوفيات أكثر بالمستويات الثلاثة الأخيرة. يكون التصنيف حسب مخاطر أثناء العملية أي تلك المتعلقة بالتخدير، حسب الأمراض المتعلقة بالمريض الذي سيتم تخديره أو حسب الخطر الجراحي. كما يتم التصنيف حسب السن لأن خطر التخدير يختلف عند الأطفال والمسنين: فكلما كان الطفل صغيرا في السن زادت درجة الخطر، كما أنه يزداد كلما زاد الشخص عن (65 سنة) (Samain, Marty, 2003). يبقى هذا التصنيف أفضل معيار تنبؤي دون تمييز ما يتعلق بالجراحة وبالتخدير. ومع ذلك، فإن تعقّد العملية الجراحية يرفع بشكل كبير احتمال حدوث مضاعفات (Sfez,2002).

يظهر إذن تعقد ميدان التخدير من خلال تعدد العناصر وتفاعلها فيما بينها، خاصة وأن المخدر يتدخل على جسم الإنسان المريض، مما يتطلب منه امتلاك كفاءات مهنية عالية قصد لتسيير تعقد نشاطه. فتحسين المهمة وتطوير كفاءات المخدرين عن طريق التكوين هي الطرق التي يمكن التدخل بها على نشاط المخدر على مواجهة تعقد النشاط الفعلي.

2.2.2. ديناميكية جسم الإنسان

إن سيرورة التخدير كقيادة الطائرات الحربية هي سيرورة مليئة بالمخاطر تتميز بسرعة ديناميكية السيرورة وتخضع لإرغامات زمنية عالية (Amalberti, 1996; Hoc, 1997; Celier *et al.*, 1996).

قام Xiao et al (1997) تشبيه مراحل التخدير بالتي وصفها كل من Doblin et Amalberti (1992) في ميدان قيادة الطائرات الحربية. فمرحلة التحضير (briefing) في قيادة الطائرات ومرحلة الفحص ما قبل التخدير تتعلقان بمرحلة تحضير الفعل (التخطيط المسبّق نظرا للإرغامات الزمنية المتعلقة بالفعل). مرحلة

الإقلاع في الطيران ومرحلة الحقن في التخدير تتعلقان بوضع السيرورة في الظروف الخاصة للطائرة والمريض لبلوغ الأهداف. أما مرحلة الصيانة فتتعلق بالتسيير أو التحكم في الوضعية في الحدود المقبولة للمهمة والفعل الجراحي. وفي الأخير مرحلة ايقاظ المريض ونزول الطائرة (atterrissage) فتعود على العودة إلى الحالة الفسيولوجية العادية للمريض والعودة للركون بالنسبة للطائرات.

رغم تشابه وضعية التخدير وميدان قيادة الطائرات في بعض الجوانب، إلاّ أنهما يختلفان في جوانب أخرى. فإذا كان قائد الطائرة طرفا داخل السيرورة، فإن المخدر ليس كذلك. كما أن سرعة السيرورة في ميدان الطيران تكون أكثر منها في التخدير. بالإضافة إلى أن احتمال الرجوع إلى الخلف ممكنة في التخدير لكن غالبا ما تكون غير ممكنة في الطيران. كذلك بالنسبة لمخططات تحليق الطيارين التي يكون إعدادها مفصلا جدا لكل مهمة مقارنة مع مخططات التخدير التي نادرا ما تكون كذلك (Thuillez *et al*, 2005).

كما تظهر ديناميكية سيرورة التخدير في العلاقات الديناميكية بين المخدر، المريض والجراح، وجود سلسلة من الحالات والتغيرات التي يجب على المخدر مراقبته كالتحكم في توازن الحالات ومراقبتها؛ استكشاف، تشخيص واسترجاع الحوادث. تتقيد أفعال المخدر بثلاثة أنظمة مرجعية مهمة تتمثل في الفعل الجراحي وهو التزامن بين بداية ونهاية العملية، الوظيفة التنفسية للمريض التي تعكس تأثير مواد التخدير وتكييف التنفس الاصطناعي ونزعه، الساعة باحترام الوقت المخصص لكل عملية لاحترام المخطط الاستشفائي الذي يؤدي إلى ضغط عال على المخدرين. لهذا فإن ميدان التخدير يتطلب الأخذ بعين الاعتبار البعد الزمني والديناميكي للأفعال، المزامنة، الحذر والتوافق، عمل معرفي عال والتخطيط والتنبؤ للأفعال (De Keyser & Nyssen, 1993).

3.2.2. التخدير ميدان المخاطر

يعرف الخطر على أنه حدث يتم تحديده باحتمال حدوثه والتأثير السلبي لنتائجه. فحدوث الخطر ليس مؤكدًا ولا مستحيلًا، ولا يمكن تقييمه دائمًا بعبارات احتمالية؛ قد تتضمن نتائجه مشكلات كمية مثل فقدان الإنتاج من حيث الحجم أو الأموال و / أو الضرر المادي القابل للإصلاح ... أو النتائج النوعية، بما في ذلك الجرحى أو القتلى و / أو الضرر غير القابل للإصلاح (Marc & Rogalski, 2009). عادة ما يستخدم في ميدان التخدير ثلاثة معايير لوصف الخطر: مدى خطورة الحدث الذي يمكن أن يكون خطر طفيف، بارز، حرج؛ تكرار الحدوث والذي يحتوي على خمسة مستويات: خطر غير محتمل للغاية، خطر غير محتمل جدا، خطر غير محتمل، خطر محتمل، خطر محتمل جدا؛ ومستوى القبول الذي ينقسم بدوره إلى: المخاطر

غير الحرجة، المخاطر التي يتعين مراقبتها وسرعة تدفق المخاطر (Neyns, Carreras, Planes & Cellier, 2012).

إن التخدير، مثل جميع الوضعيات الديناميكية الأخرى، ميدان يتميز بالمخاطر (Neyns, Carreras, 2010 & Cellier). فبتطبيق عوامل التعقد التي حددها Woods (1986) و Leplat (1988) على ميدان التخدير، جعل من هذا الأخير ضمن الميادين التي تتميز بالخطر العالي. يتعلق الخطر في التخدير بأربعة عوامل: المريض، التنظيم، العوامل التقنية والعوامل البشرية الفردية والجماعية. فالعامل البشري يساهم في أسباب الحوادث ويمثل عنصرا مهما في استرجاعها (Anceaux *et al.*, 2002). فقد تتعلق الحوادث في التخدير سواء بالتحضير غير الجيد للمريض للعملية، اختيار الطريقة الغير الملائمة لحالة المريض و التصرف غير الملائم في معالجة الحادث المتعلق بالتخدير (Sfez, 2002).

ارتبط تحليل المخاطر في التخدير لمدة طويلة بالمقاربة الوبائية (épidémiologique) التي ساهمت في التعرّف على العوامل التي تؤدي إلى حوادث التخدير. بهدف تحسين أمن المرضى في ميدان التخدير كان المخدرون من الأوائل الذين استعانوا بالنماذج المأخوذة من تحليل الكوارث التكنولوجية والمظاهر الارغنومية للعمل في وضعيات الخطر، والذي ساهم في انخفاض المخاطر في السنوات الأخيرة. حيث لم يعد ينظر إلى الحادث في التخدير كنتاج العامل البشري لوحده وإنما في مقاربة نسقية تأخذ بعين الاعتبار العوامل التقنية، البشرية والتنظيمية وتفاعلها فيما بينها (Amalberti, 2003 ; Clergue, D'hollander & Garnerin, 2004 ; Sfez, 2002)

4.2.2.العمل الجماعي في التخدير

تتميز النشاطات الطبية بالعمل الجماعي في تسيير سيرورة متواصلة ومعقدة، نظرا للحاجة إلى الاشتراك في المعلومات، التناوب في استعمال الوسائل، الحاجة إلى زميل لإنجاز مهمة تتطلب أكثر من فرد وتواجد المريض في مراحل مختلفة أثناء العلاج، فكل مرحلة تحضره لمرحلة أخرى بمتدخلين مختلفين (Martin & Gadbois, 2004).

فالنشاط في الميدان الصحي وضعية جيدة لدراسة الأنشطة التعاونية. حيث يسمح تنوع الفرق، المنظمات، الهياكل والأماكن إمكانية دراسة أشكال مختلفة من التعاون (متزامن أو غير متزامن)، باستخدام الاتصالات بواسطة عدد كبير من أدوات الدعم، وبالتالي يمكن دراسة أنواع مختلفة من مساحات الاتصال الخاصة بهذه

الوضعيات (Anceaux & Chauvin,2010). فالنشاط التعاوني من بين خصائص نشاطات العاملين في الميدان الصحي. يتطلب العمل الجماعي توفّر مجموعة من العناصر مثل الربط بين النشاطات الفردية من أجل بلوغ الأهداف المشتركة التي تمثل أساس التعاون، توزيع المهام بين المنفذين (ضمنية\ واضحة) والتصورات المشتركة والملائمة(Anceaux *et al*, 2006) .

يتم التعاون في ميدان التخدير بين الطبيب المخدر وممرض التخدير في إنجاز المرحلة العملية والمرحلة ما بعد العملية. حيث يتم الربط بين المرحلة ما قبل العملية والمرحلة العملية ببطاقة التخدير التي تسمح من جهة بتحويل المعلومات الطبية ومن جهة أخرى كذاكرة جماعية لتخزين هذه المعلومات. ما يميز العمل في ميدان التخدير كذلك هو العمل التعاوني المتزامن (synchrone) وغير المتزامن(asynchrone) . فالأول يتم بين الطبيب المخدر وممرض التخدير في قاعة العمليات بتقسيم المهام حسب المكانة الوظيفية. أما التعاون غير المتزامن فيتم بين الطبيب الذي يقوم بالفحص ما قبل العملية والطبيب الذي يقوم بالمرحلة العملية في قاعة العمليات. هذا ما يتطلب نشاط تسيير المعلومات وبناء التصور المرجعي المشترك (Anceaux & Beuscart-Zéphir, 2002 ; Thuilliez *et al.*, 2005). كما يتطلب ميدان التخدير تعدد الكفاءات لإنجاز العمل أي الوظيفة الإدماجية (la fonction Intégrative) للعمل الجماعي ووظيفة تباحثية (la fonction débative) تسمح باتخاذ وجهات نظر مشتركة بين أفراد جماعة العمل (Rogalski, 2005)

يظهر من خلال ما سبق أن المخدر يعمل في محيط اجتماعي يتطلب منه امتلاك كفاءات تسمح له بربط نشاطه مع مختلف أفراد جماعة العمل. يتم التعبير على هذه الكفاءات بالكفاءات الجماعية التي تنظم العمل الجماعي في النشاطات الديناميكية كنشاط التخدير الذي يتم في جماعة متعددة التخصصات. فبالإضافة إلى الكفاءات التقنية الموجهة لموضع النشاط، يتبين أهمية تطوير الكفاءات الجماعية عند إعداد برامج تكوين المخدرين.

3. تسيير المخاطر في الوضعيات الديناميكية : دور الفرد

إن التحكم في الوضعيات الديناميكية يتطلب توظيف نشاطات معرفية عالية لتسير المخاطر التي تحتويها هذه الوضعيات (Amalberti, 2001; Cellier *et al*, 1996 ; Hoc, 1987 ; Mollo, 2004). يقصد بالنشاطات المعرفية كل التصورات التي يبنيها العامل حول وضعية عمله. يعرفها Leplat (1977) على أنها بناء ذهني يكون على أساس المعارف التي يملكها العامل ومتطلبات المهمّة التي أسندت له. تسمح التصورات بتنظيم

الحلول ذهنيا وتقدير الأفعال انطلاقا من استدخال نموذج النسق. كما أن التصورات تسمح بالإثارة الذهنية التي تمثل عاملا أساسيا في التخطيط للفعل (Leplat, 1985).

1.3. التخطيط للفعل : أخذ ومعالجة المعلومات والتنبؤ بالمخاطر

تعتمد النماذج الأولى للتخطيط على دراسة أنشطة حل مشكل. مبدئيا فقد تم وصف التخطيط بأنه عملية ساقطة "من أعلى إلى أسفل" وأن المخططات تعتمد أساسًا على معرفة الفرد وتأتي من التحديد التدريجي للأهداف المرسومة في مراحل حل المشكل (Amalberti, 1996). بعدها تبين أن عمليات التخطيط أيضًا نفعية "opportuniste": فالأشخاص لا يتبعون بشكل نظامي لمخطط محدد مسبقًا، لكنهم يعيدون بناء المشكلة، ويعدّلون استراتيجياتهم ويستغلون "الفرص" أثناء تفصيلهم للمخطط، مما يسمح لهم بالتصرف بأقل تكلفة (Cuvelier, 2016).

يمكن التمييز بين نوعين من التخطيط: تخطيط يتم في مرحلة ما قبل تنفيذ الفعل في الوضعيات التي يكون فيها الضغط الزمني والخطر عاليين مثل ميدان التخدير أي التخطيط القبلي (la pré planification) وتخطيط يتم أثناء الفعل في الوضعيات الأقل ضغطا وخطرا التخطيط أثناء التنفيذ (Carinnelli & Van Daele, 2001).

لقد اهتم الباحثون Anceaux & Beuscart-Zéphir (2002) بخصائص تسيير أخذ المعلومات من أجل التخطيط للفعل أثناء الاستشارة ما قبل التخدير. حيث أكدت الدراسة على وجود ثلاث استراتيجيات لأخذ المعلومات في هذه المرحلة والمتمثلة في: (ا) إتباع المجالات الموجودة في بطاقة التخدير (اا) يرتكز المخدر على أجوبة المريض من أجل استخراج المعلومة التي سيتأكد منها وذلك بطرح أسئلة دقيقة (ااا) يترك المخدر مجال الكلام للمريض للتحدث حول حالته بكل حرية. توظّف هذه الاستراتيجيات بالتناوب من أجل تكوين تصور حول الحالة بأخذ المعلومات الوجيهة. يطرح المخدر مجموعة من الأسئلة التي تسمح له باختيار مخطط ملائم يسمح بإدخال وبربط المعلومات المفقودة.

كما اهتم Anceaux, Thuilliez & Beuscart-Zéphir (2001) بدراسة نشاط تسيير أخذ ومعالجة المعلومات من أجل التخطيط عند المخدر. فتبين من الدراسة أن المعلومات المأخوذة في المرحلة ما قبل العملية والموجودة في بطاقة التخدير ليست بالضرورة نفسها عند إنجاز التخدير في المرحلة العملية. تؤكد هذه

النتائج ما توصل إليها (Xiao et al, 1997) على أن التخطيط جزئي يقوم المخدر بأخذ بعين الاعتبار النقاط المهمة فقط حول الحالة (les points pris en considération).

في نفس السياق أكدت دراسة Thuillez, Anceaux & Hoc (2005) على دور المخدر والمكانة الوظيفية للمعلومات عند أخذ المعلومات في التخدير، على وجود طرق مختلفة في استعمال هذه المعلومات بين الطبيب المخدر والممرض في التخدير. تسمح المعلومات المستعملة للطبيب المخدر باستعمال المخطط الذي سيدقق ويعدل فيه جيدا أثناء المرحلة العملية. فالطبيب المخدر يقوم بنظرة شاملة لبطاقة التخدير التي تحدد استراتيجياته في أخذ المعلومات ثم نظرة مفصلة للبطاقة من أجل البحث وأخذ المعلومات الوجيهة. يقوم الطبيب بتخطيط التخدير، الاهتمام بعدد محدود من المعلومات لاختيار المخطط وتخصيص العناصر الوجيهة أو التي تسمح بالتنبؤ بالمخاطر، كما يستعمل المعلومات الموجودة على البطاقة من أجل اتخاذ القرار على المخطط المناسب ومراقبته. أما ممرضي التخدير فيلجؤون إلى النظرة المفصلة التي تسمح لهم باستشارة المعلومات للتحقق من الظروف الأولية (les pré-conditions) والقيام بالأفعال الآنية لأنهم يوظفون ترسيمات إجرائية و (des scripts) لتوجيه نشاطهم (تحضير الوسائل الضرورية للتدخل على مريض محدد، إعداد طاولة العمليات مثلا). فممرضي التخدير لا يختارون المعلومات الضرورية التي تسمح لهم بإنجاز (des scripts) إلا عند استعمالها (Thuillez *et al*, 2005).

في سياق آخر توصلت دراسة تومي (2002) عند مقارنتها استعمال المعلومات الموجودة في بطاقة التخدير من أجل التخطيط للفعل بين الطبيب المخدر والعون الطبي في التخدير والإنعاش. توصلت الباحثة إلى إبراز الاختلاف في استعمال هذه المعلومات. فعون التخدير يقوم بالتخطيط للفعل من اجل انجاز أفعال آنية مما يقلل من تنبؤه بالأخطار، أما الطبيب المخدر فيركز أكثر على إبراز وربط العناصر التي يمكن أن تكون مصدرا للصعوبات أو التعقيدات أثناء التخدير الذي يسمح لهم بالاستجابة للحوادث المحتملة. يرتبط هذا الاختلاف في التخطيط بطبيعة المعارف التصريحية للطبيب المخدر وبالمعارف الإجرائية للمساعد الطبي وبالدور الذي يلعبه كل واحد منهما في سيرورة التخدير.

حسب Cellier *et al.* (1996) يتمثل التنبؤ في بيئة عمل ديناميكية في (1) تقييم الحالة المستقبلية للنسق الديناميكي (2) تحديد نوع الإجراءات التي يتعين القيام بها والوقت المطلوب لإنجازها فيه (3) التقييم الذهني

لتأثير تلك الإجراءات. حيث يصف Denecker (1999) التنبؤ في نوعين: تنبؤ واضح أو تنبؤ صريح وآخر ضمني ويتم التعبير عنه بإعداد انتقائي للوضعيات أو توقع الأحداث.

يعتبر التنبؤ من بين الخصائص المهمة للتخطيط. يسمح التنبؤ عند التحضير للفعل، بإعداد مخطط مرن قابل للتكيف مع الأحداث غير المرتقبة. بتنبّأ المنفّذ بالفروق المحتملة بين المخطط المنجز والمخطط المحضّر مسبقا، محاولا تقليصها محليا بفضل التصحيحات الجزئية للمخطط الأولي وتفادي تصحيحات أكثر عمقا وتكلفتا. فمرونة المخطط متعلقة بتنبؤ الوضعيات غير المنتظرة التي تتطلب من المنفذ تحضير الاستجابات المناسبة لها. لكن دافع الرغبة في اقتصاد الموارد المعرفية يؤدي به إلى الرفع من خطر فقدان التحكم واختيار بعض الحوادث فقط. فالوعي بالخطر متعلق بالمتامعارف التي تسمح للمنفذ بتقييم معارفه (Anceaux *et al*, 2002).

كما أظهرت العديد من الدراسات في ميدان التخدير (Neyns *et al.*, 2010 ؛ Xiao *et al.*, 1997) أن المخدرون يقومون ببناء بعض الاستراتيجيات بشكل مقدّم خلال مرحلة ما قبل التخدير. توصل Xio *et al,* (1997) إلى أن نشاط التخدير يتميز بالتخطيط الذي يمكن اعتباره كتحضير للموارد (المعرفية و المادية) للفعل. كما كشفوا أن المخدرين يحدّدون خلال هذه المرحلة قائمة "النقاط المهمّة " "points for consideration". تتضمن هذه القائمة الحالات المحددة في فسيولوجيا المريض والأحداث المتوقعة والمخاطر.
كما توصّلت دراسات أخرى (Anceaux *et al.*, 2001; Anceaux & Beuscart-Zéphir 2002 ; Thuilliez *et al.*, 2005) إلى أن طريقة التنبؤ خلال المرحلة الأولى تعتمد على خبرة طبيب التخدير وتعقد الحالة. حيث يقوم المخدرون الخبراء بالتنبؤ بالمشاكل المحتملة قبل الفعل ويقومون ببناء مخططات مناسبة حسب الموارد المتوفرة (Carpinelli & van Daele, 2001). ومع ذلك يتطلب التنبّؤ التفاعل مع الوضيعات غير المنتظرة أثناء السيرورة. هذا ما يتوافق مع مصطلح الإرجاعية (Hollnagel *et al,* 2006.) الذي قمنا بالتعرض له في الفصل الأول.

2.3. بناء التوافق والتحكيم

يمكن تعريف التوافق (le compromis) بأنه عملية بناء حل يحترم مصالح كل بُعد متعارض في صراع لاتخاذ القرار. أما التحكيم (l'arbitrage) فيشير إلى القرار المتّخذ بشأن هذا التوافق (Amalberti, 2013). إذن فاتخاذ القرار مرتبط بشكل دائم بالتوافق الذي يبنيه الفرد انطلاقا من موارده المتوفرة والمهام المنتظرة

منه إنجازها لبلوغ الأداء المقبول (Hollnagel, 2004 ; Woods, 2006). فيما يلي نقدم التصورات النظرية لمفهوم التوافق واتخاذ القرار.

1.2.3. بناء التوافق المعرفي: التسيير المعرفي للمخاطر والموارد

قام Amalberti (1996) بتطوير نموذج التوافق المعرفي (le compromis cognitif) الذي يقصد به التسيير المعرفي للمخاطر. يعني هذا الأخير: " قبول مستوى فهم غير كامل، مقبول لتحقيق مستوى الأداء المنتظر لكن مع عدم الرضى بعدم الفهم الجيد للوضعية " (p.43). يقوم العامل بتسيير المخاطر آخذا بعين الاعتبار العناصر المتعلقة بتصوره للمخاطر الخارجية، إرغامات المهمة والمخاطر الداخلية المتعلقة بموارده الخاصة. " فضعف العمال يظهر أولا في فقدان المراقبة لهذا التوافق المعرفي قبل أن يكون فقدان النسق الفيزيقي" (Amalberti, 1996, p.43).

تتعلق المخاطر الخارجية (les risques externes) بمفهوم حادث العمل وبالنتائج السلبية المحتملة للفعل (أو غير الفعل) المنجزة على السيرورة. فهذا الخطر موضوعي يتم دراسته خارج الفرد. يهدف تسيير هذه المخاطر الخارجية إلى تحديد حدود مغلف العمليات الآمنة (Amalberti, 1996) . تتعلق هذه المخاطر الخارجية في نشاط المخدّر أساسا بصحة أو حتى حياة المرضى، لكنها تشمل أيضًا بعدًا تنظيميًا: عواقب القرارات على تنظيم التخدير لفريق التخدير والمسؤولية الآثار الطبية والإدارية والمالية، إلخ (Marc & Rogalski, 2009).

المخاطر الداخلية (Les risques internes) أو المخاطر "الذاتية" "المعرفية" هي تسيير العامل لموارده المعرفية الخاصة. يسمح تسيير هذه المخاطر الداخلية للعامل بتنظيم مستوى فهمه وعبئه المعرفي. حيث يضمن له تحكمًا معينًا في الوضعية عن طريق تجنبه فقدان السيطرة وأن يجد نفسه قد "تجاوزته" الأحداث. تنقسم هذه المخاطر بدورها إلى صنفين: خطر عدم امتلاك المعارف العملية اللازمة لتسيير الأهداف المنتظرة. حيث يقوم العامل بتقييم هذا الخطر بفضل متامعارفه (المعارف حول ذاته) وخطر عدم معرفة تسيير موارده عند التنفيذ وفقدان السيطرة على الفعل أثناء تنفيذه (Amalberti, 1996).

هذا النشاط الميتامعرفي الذي يقوم به العامل يكون بفضل توظيف ميتامعارفه الشخصية (les métaconnaissances). فمن وجهة نظر الإرغنوميا فإن تسيير المخاطر يستخدم مصطلح "الميتامعرفة" للمعرفة التي يمتلكها الأفراد حول معارفهم، كفاءاتهم ومعرفتهم العملية التي تسمح لهم بضبط أفعالهم مع أدائهم الذهني أو البدني (Cuvelier, 2016 ; Valot 2001 Amalberti 1996). كما يستخدم أيضًا مفهوم

الميتامعرفة للإشارة إلى معرفة الشخص بالموارد (المعرفة والمهارات) التي تمكنه العثور عليها عند أشخاص آخرين، مثل الزملاء؛ تحديد الاستراتيجيات والتقنيات التي سيكونون قادرين على تنفيذها؛ اختيار الخيارات ذات المخاطر التي يعرفون أنهم قادرون على السيطرة عليها ولتسيير هوامش الحرية التي يعرفون أنها ضرورية للتنفيذ الفعّال لهذه المعارف العملية (Amalberti, 1996 ; Valot , 1998). ففي حالات المخاطرة، تساعد الميتامعرفية على إدارة المخاطر، لا سيما بتقييم التعرض للمخاطر والمخاطرة، والوعي بالبيئة المعرفية الخاصة، تقييم تكلفة الأفعال، ضبط النفس والسيطرة على التأثيرات الخارجية (Lefebvre, 2001 ، أنظر، Nascimento, 2009).

يميّزون Valot et al., (2001) بين **الميتامعرفية** (la métacognition) ، **الإجراءات الاستكشافية المفضّلة** (Les heuristiques de préférence) **والإجراءات المفضّلة** (les procédures détaillées). فالمتامعرفية شخصية أي خاصة بكل فرد وتترجم الخبرة التي يمتلكها أعوان التخدير على كفاءاتهم الخاصة وحدود عملهم المعرفي. بالنسبة **للإجراءات الاستكشافية المفضلة** فتعبّر عن محتوى المتامعارف على شكل تفضيلات في اختيار الاستراتيجيات الوجيهة. فهي ناتجة عن الخبرة التي عاشها العمال ورجوع الخبرة حول الممارسة. فقد تتعارض التفضيلات نظرا لوجود تفضيلات ممكنة للتطبيق أو لها صراع مع الأهداف المنتظرة في الأخير نجد **الإجراءات المفصّلة** وهي الإجراءات التي يبنيها أعوان التخدير من خلال ممارستهم اليومية لنشاطهم، والتي تسمح لهم بإنجاز المهام (Valot et al., 2001).

2.2.3. بناء التوافق بين النجاعة والامتثال

اقترح Hollnagel (2004,2009) اعتبار التوافق الموجود في النشاط البشري بأنه توافق بين النجاعة والامتثال Efficiency-Thoroughness Trade-Off (ETTO). حسب نفس المؤلف فإن النجاعة هي بلوغ الأهداف بالحفاظ على أدنى مستوى ممكن من الجهد، والامتثال هو ضمان توفر الظروف الضرورية والكافية لكل فعل لا يؤدي انجازه إلى تأثيرات غير مرغوب فيها. كما يعتبر أن الموارد والطلبات تتغير بشكل مستمر وأن العمال يقومون بتحسين أدائهم دون إنفاق الوقت والجهد غير الضروريين. نظرا لوضوح المكاسب يقوم العمال في نشاطهم بالاختصارات أو التعديلات. بالنسبة ل: Hollnagel فإنه لا يتم إنجاز أي فعل إلّا وخضع للتحكيم بين النجاعة والامتثال. فالنجاعة ضرورية لبلوغ الأهداف في الوقت اللازم وكذلك للتخفيض من عدد الحوادث والحفاظ على الفعالية. فالتوافق بين النجاعة والامتثال يسمح بتفسير نجاح وفشل الفعل.

فلقد لاحظ المؤلف أن مبدأ التوافق بين النجاعة والامتثال موجود على المستوى الفردي أكثر منه في العمل الجماعي والتنظيمي. فعلى المستوى الفردي يكون التوافق قريب من ذلك التوافق المعرفي الذي أشار إليه Amalberti (1996) ، أين يكون الهدف ليس فقط فهم الكل ولكن كذلك الحصول على فهم كاف يسمح بالفعالية (Nascimento, 2009). كما يتقارب هذا التوافق في المعنى مع مصطلح التوافق بين الفعل والفهم (Compromis action/compréhension) (Cuvelier, Falzon, Granry & Moll, 2012) . يعني بهذا النوع من التوافق محاولة الإجابة على التساؤل التالي: بأخذ بعين الاعتبار مستوى الفهم المحدود للوضعية، هل من الأفضل الانتظار للتعرف أكثر على الوضعية أو انجاز الفعل للحفاظ على استقرارها؟ (Masson, 2013)

3.2.3. التحكيم: الربط بين الموارد الأهداف والارغامات

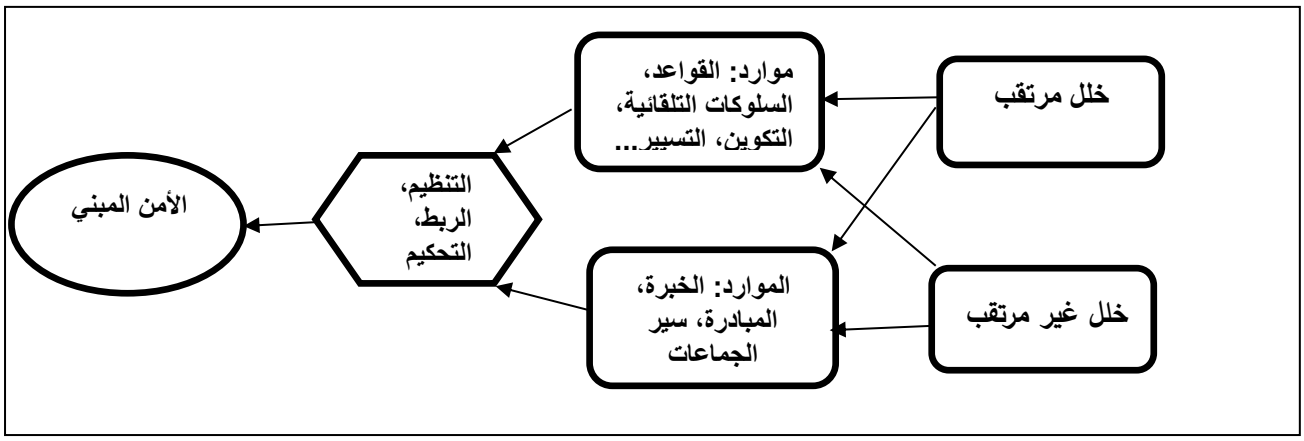
يتطلب بلوغ أهداف أي عمل الربط بين الموارد (الداخلية والخارجية) والارغامات (الداخلية والخارجية). فالإجراءات، التكنولوجيا المستعملة طرق تنظيم المؤسسة قد تأخذ دور الموارد او الارغامات الخارجية في النشاط. تمثل الكفاءات المكتسبة في التكوين أو عن طريق الخبرة والحالة الصحية للعامل كذلك موارد أو إرغامات داخلية (COFSOH., 2019). حيث يتم الربط بين الارغامات والموارد بطريقة ديناميكية، فرديا وجماعيا، لبلوغ أهداف التنظيم والعامل حسب معايير العمل المتقن (le travail bien fait)، القواعد الأخلاقية، وحتى التعلم والتجريب (Falzon & Perz, 2018)

ترجع ضرورة التحكيم في الأنساق الاجتماعية التقنية إلى التعقّد المرتبط بهذه الأخيرة. تظهر في هذه الأنساق صراعات التسطير، المعايير والقيم والتعارض التي تمثل أبعادا مكونة لها. فعندما يرفض التنظيم رؤية التعارض ويعتبر البعد عن التسطير خطأ وليس نتيجة للتحكيم العقلاني والمنطقي الذي يقوم به العامل، يدفع بهذا الأخير إلى تصور نفسه مرغما على العمل غير القانوني وبالتالي إلى المخاطرة الشخصية التي تؤثر على أدائه وصحته (Arnaud, Kroemer & Falzon, 2018)

فالتحكيم ليس مرتبطا بمستوى معين في التنظيم وإنما موجود في كل مستوياته السلّمية. فالأمن هو نتيجة التحكيم والتوافق بين الأهداف والارغامات المتعارضة. ولتطوير النشاط في صحة وأمن يتوجب تطوير موارد وكفاءات التحكيم التي تسمح بإنجاز المهمة بوعي من جهة ومناقشة التحكيم المنجز أو المقترح من جهة أخرى (COFSOH, 2019).

لقد أكدت الكثير من الدراسات في ميادين العمل المختلفة كالميدان الطبي (Cuvelier, 2011 ; Mollo, 2004 ; Nascemento, 2009)، الصناعي (Masson, 2012) والطيران (Di Cioccio, 2012) على أن الأمن هو نتاج التحكيم الذي يقوم به العامل في وضعيات العمل، بالربط الفعّال بين ما هو مقنن وما هو مسيّر وتهيئة مجموع الموارد الوجيهة، الارغامات والأهداف.

ففي الميدان الطبي أكدت دراسة Cuvelier (2011) في التخدير أن القرارات الآمنة التي يتخذها المخدّرون غير مرتبطة فقط بمعارفهم وخبرتهم الشخصية وإنما كذلك بالممارسات المحلية الآمنة وبموارد الزملاء. كما أكدت Mollo (2004) في دراستها على الخيار العلاجي في ميدان سرطان الثدي أن الاجتماعات التي يقوم بها الأطباء لمعالجة الحالات الصعبة تسمح ببناء ديناميكي للموارد وتؤمّن القرارات، بتجنب الخيارات الشاذة، والسّماح بتنوع الممارسات. أما في ميدان الطيران فقد أكدت دراسة Di Cioccio (2012) على أن بناء الأمن قد يكون كتحكيم على أهمية التطبيق الصارم للتسطير من جهة و كإعداد تحكيم منطقي يسمح بأداء آمن من جهة أخرى. في الأخير توصلت Masson (2012) في دراستها في ميدان صناعة النووي إلى أن التسطير لا يحدد استراتيجيات الحلول، وأن فرق العمل تتبنى التصرفات التي تراها مفضّلة، باعتبار الموارد التي تستطيع استعمالها والأهداف التي تراها أنها أولوية.



الشكل 8. دور التحكيم في بناء الأمن (COFSOH, 2019, p15)

3.3. اتخاذ القرار والأمن في الوضعيات الديناميكية

ظهر منذ التسعينات تيار من الأبحاث يهتم بدراسة سيرورة اتخاذ القرارات في وضعيات العمل الطبيعية (Naturalistic decision making). يعتبر هذا التيار امتداد لدراسات ارغنوميا النشاط التي دعت إلى

الخروج من المخابر وتوجيه الأبحاث إلى النشاط الفعلي في وضعيات العمل الحقيقية، لدراسة كيف يقوم العمال فعلا باتخاذ القرارات. حيث تأسس هذا التيار من الأبحاث بعد الانتقادات التي وجهت للتيار التقليدي الذي يعتمد على الأبحاث المخبرية (Anceaux, Chauvin,2010). كما دعا Woods (2006) إلى دراسة قرارات التضحية (les décisions de sacrifice) التي يتخذها الأفراد والمنظمات. يعنى بهذه القرارات تسيير المخاطر وتفادى حوادث العمل بالتخفيف من درجة ضغط الإنتاج وارغامات الفعالية. نستعرض فيما يلي أهم النظريات التي تنضوي في هذا الاتجاه من الأبحاث.

1.3.3. اتخاذ القرار في الوضعيات الطبيعية

عكس سابقتها التي تنجز في المخابر، قام كل من Klein, Orasanu, Calderwood et Zsambok في بداية التسعينات بتطوير تيار من الأبحاث في ميدان اتخاذ القرار في الوضعيات الطبيعية " Naturalistic Decision Makin" (NDM) والتي تبلورت في كتابهم (Klein *et al*, 1993). يهتم هذا النموذج بميكانيزمات التعرف على الوضعيات المعروفة بدلا من الاستعمال النظامي لحل مشكل (Hoc, 2007).

تخص الدراسات التي أنجزت في إطار NDM طرق عمل الخبراء فرديا وجماعيا في بيئات ديناميكية، وسريعة التطور للتعرف وتقييم الوضعية، اتخاذ القرارات وإنجاز أفعال لها نتائج ذات دلالات لهم وللتنظيم الذي يعملون فيه (Zsambok, 1997 ، أنظر Chauvin, 2007) . كما أن الأبحاث التي تتم في هذا الإطار قد بينت أن سيرورات واستراتيجيات اتخاذ القرار في الوضعيات الطبيعية تختلف تماما عن تلك التي تتم في الإطار التقليدي. حيث حدد هذا الاختلاف في ثمانية عوامل والتي نقدمها في الجدول(2).

اتخاذ القرار في الوضعيات الطبيعية	المقاربة التقليدية
غياب التحديد الجيد للمشكل	المشكل محدد جيدا
بيئة ديناميكية وغير متأكد فيها	بيئة مستقرة نسبيا
أهداف متغيرة، غير محددة جيدا ومتنافسة	أهداف محددة جيدا
حلقات الفعل\إعادة الفعل	حدث وحيد القرار
إرغامات الوقت	قرار مدروس من قبل
نتائج برهانات كبيرة	بحث قليل الاهتمام بالنتائج
تعدد الفاعلين	مقرر وحيد
أهداف ومعايير التنظيم	خيارات فردية

الجدول2. خصائص اتخاذ القرار في الوضعيات الطبيعية المقاربة /التقليدية لاتخاذ القرار(Di Ciocio,2012)

تبين هذه العوامل خصائص الأنساق الاجتماعية–التقنية التي يقوم فيها العمال باتخاذ القرارات يوميا. فهم مجبرون على احترام الأهداف والمعايير التي يحددها التنظيم واتخاذ قرارات فردية وجماعية التي قد يكون

لها تأثير مباشر ومعتبر عليهم وعلى الإنتاج. فهذه المقاربة تبدو أنها ملائمة لدراسة تحكيم الأمن في وضعيات العمل الطبيعية.

عرفت دراسة اتخاذ القرار في الوضعيات الطبيعية تطبيقات واسعة في مختلف مجالات العمل. انطلاقًا من الانتقادات الموجهة للتيار التقليدي، تم اعتماد المقاربة الارغنومية على أساس أن هذه الأنشطة يجب أن تدرس في أكثر الوضعيات الطبيعية الممكنة لتعكس تعقّدها وألا تظل متمركزة مثلا فقط على الطبيب، ولكن لتوسيع وجهة نظر على الشبكة الاجتماعية التقنية المسؤولة عن عملية الرعاية الصحية (Anceaux, Chauvin, 2010). فمن المجالات الجد مقنّنة مثل الطيران (Dicioccio, 2012) إلى المجالات الأقل إجراءات مثل المجال الطبي كالمعالجة بالإشعاع (la radiothérapie) (Nascimento, 2009) والتخدير (Cuvelier, 2011) وإلى مجال الصيد البحري الذي يعتبر قليل الإجراءات أو الأنساق الإرجاعية (Morel, 2007, Morel, Amalberti & Chauvin, 2009).

أظهرت دراسة Cuvelier في ميدان التخدير أن المخدرون يقومون بتسيير وضعيات ممكنة (situations possibles) ووضعيات غير متوقعة (situations impensées) . فلتسيير الوضعيات الممكنة، يقوم المخدرون بالتنبؤ بالأفعال الملائمة للحالة وبالمخاطر المتعلقة بها، ويقومون باتخاذ قراراتهم حول الفعل الذي يرونه ملائما من خلال تقييم مجموعة من المعايير التي يحددونها. هذه المعايير قد تكون متعلقة بالمريض من جهة، لكن من جهة أخرى قد تتعلق بتقييم الموارد الداخلية والخارجية التي يراها المخدر متوفرة في النشاط (Cuvelier, 2011).

تهتم هذه المقاربة إذن بالعمال الخبراء وبالنشاطات التي ينجزونها في وضعيات العمل الفعلية، والتي أدت إلى اقتراح العديد من نماذج اتخاذ القرار مثل (RPD) «Recognition-Primed Decision" والوعي بالوضعية « Situation Awareness » (Chauvin, 2007 ; Chauvin, 2008)

2.3.3. نموذج « Recognition-Primed Decision »

اقترح هذا النموذج لشرح استعمال العسكريون للخبرة لاتخاذ قرار الفعل وإنجازه بدون المرور بالتحليل والمقارنة (Klein, 1997). فالنموذج إذن مغاير تماما للنظرية التقليدية أو نظرية الألعاب (la théorie des jeux) التي تفترض وجود اختيارات بعد تحليل الفوائد المرتبطة بمجموع النتائج الممكنة. يرتكز هذا النموذج على ثلاث افتراضات وهي:

- ✓ أن الخبراء يصنعون ويقيّمون الخيارات بطريقة متسلسلة وغير تنافسية، وأن الخيار الأول الذي أخذ بعين الاعتبار في الأول هو الخيار الأنسب؛

- ✓ أن الخبراء يستعملون ربط الأنماط "les patterns" لمعالجة ضغط الوقت، أي ربط العناصر الوجيهة التي يلاحظها العمال في الوضعية إلى عوامل سببية؛
- ✓ أن الخبراء يقومون بالخيار بدون مقارنة جميع الخيارات الممكنة. عندما يتم تقييم الخيار فإن التقييم يرتكز على مماثلة ذهنية ونتائجها (Chauvin, 2007).

بالنسبة لـ: Klein .(1997) فإن النموذج يسمح بالتعرف على ما يقوم به الأشخاص في ظروف فقدان الوقت، غموض المعلومات، غموض الأهداف وتغير الظروف. حيث يبين أن العمال الخبراء لا يقومون بمقارنات بين خيارات مختلفة وإنما يستعملون خبرتهم لصنع حلول ملائمة ومقبولة. فاتخاذ القرار يكون سريعا وبشكل مقبول من طرف الخبراء لأنهم يربطون خصائص الوضعية مع وضعية مشابهة (Chauvin, 2008).

3.3.3. نموذج الوعي بالوضعية

كتطوير لنموذج RPD، ظهر تناول يركز على الوعي بالوضعية « Situation Awareness » (Endsley, 1995)، الذي يتم تناوله كنموذج داخلي يبنيه العامل حول بيئته. حيث يعرف Endsley (2000, p5) الوعي بالوضعية على أنه:" إدراك عناصر الوضعية داخل نطاق زمكاني، فهم معناها واسقاطها على المستقبل القريب". من خلال هذا التعريف يتبين أن الوعي بالوضعية يتضمن ثلاث مستويات: الإدراك، الفهم والتنبؤ والتي تستدعي ربط خصائص الوضعية الحالية مع المخططات الموجودة في الذاكرة التي تقدم وضعيات نموذجية (chauvin, 2008). فالوظيفة الأساسية للوعي بالوضعية هي إعطاء الانسجام لأحداث الوضعية، خلق الأهداف وتوجيه أخذ المعلومات التي ستستخدم في القرارات والأفعال في المستقبل، التنبؤ بالوضعية وبنتائج الأفعال المراد إنجازها (Mundutéguy & Darses, 2007).

قام Christian *et al,* (2013) بتناول هذا المفهوم في ميدان التخدير في ثلاثة مستويات: الفردي، الجماعي والنسقي. فعلى المستوى الفردي نجد ثلاثة مستويات للوعي بالوضعية وهي: الإدراك بتصور حالة المريض، الفهم من خلال فهم متغيرات الوضعية والإسقاط بتنبؤ حالة المريض في المستقبل. أما الوعي بالوضعية على مستوى الجماعة فيعود على المستوى الذي يملكه كل عضو من جماعة العمل على الوعي بالوضعية المطلوب لمسؤولياته. والوعي بالوضعية الموزع (La conscience de situation distribuée) فيعني به الأخذ بعين الاعتبار الأنساق الجزئية البشرية وغير البشرية وتفاعلها فيما بينها لفهم الأداء. كما أعاد Fioratou *et al*., (2010) النظر في هذه المقاربة لتطبيقها في التخدير وأكدوا على أن المخدرين، الجراحين والوسائل المستعملة هي أنساق جزئية متفاعلة بشكل ديناميكي ودائم، ضمنيا وظاهريا. لهذا يمكن اعتبار حدوث السيرورة المعرفية على مستوى النسق بدلا من مستوى الفرد فقط (Christian *et al,* 2013).

يعتبر Endsley (2000) هذا التصور الذهني كممهد أساسي لاتخاذ القرار، وتحليله يكون مهما في دراسة تسيير المخاطر، لأنه يمكن أن يكون غير كامل وغير ملائم وقد يكون سبب في اتخاذ قرار خاطئ . حيث لوحظ في ميادين مختلفة مثل الطيران ووضعيات التخدير فقدان الوعي بالوضعية يساهم في وقوع الحوادث، الحادثة والانحراف (Chauvin, 2007).

أدخل مفهوم الوعي بالوضعية في ميدان التخدير لأول مرة من طرف (Gaba *et al.*, 1995) وبعدها أصبح من الكفاءات غير التقنية للمخدرين. فخلل الوعي بالوضعية ظهر في التخدير في % 80 من أسباب الانحراف وينتج أساسا من خلال نقص التنبؤ بالمعطيات والتعرف السيئ و\ أو فهم المشكل (Neyns *et al.*, 2010)، لكن إذا كان الوعي بالوضعية جيدا فإن أداء المخدرين يرتفع بشكل واضح. لهذا يكون من الضروري تطوير مثل هذه الكفاءات غير التقنية في تكوين المخدرين وفي تصميم وسائل عرض المعلومات (Christian *et al*, 2013).

قمنا فيما سبق بتقديم نموذجان: نموذج المراقبة ونموذج اتخاذ القرار في الوضعيات الطبيعية. يبدو إذن أن هذين النموذجين متكاملان ومن المهم الربط بينهما بالأخذ بعين الاعتبار خصوصيات ميدان التخدير.

4. التسيير الجماعي للمخاطر: دور جماعة العمل والعمل الجماعي

يعتبر العمل الجماعي من بين أهم المواضيع التي تمثل مجالا لتحليل العمل في الإرغنوميا (Leplat, 2003). فقد خصصت "جمعية الإرغنوميا باللغة الفرنسية" (SELF) مؤتمرا خاصا بالمظاهر الجماعية للعمل (Six & vaxevanoglou, 1993). بدأت التناولات الأولى للعمل الجماعي في الإرغنوميا مع Montmollin (1969) في كتابه « les systèmes Hommes-Machines» وكذا مع Faverge (1970) في « L'organisation vivante ». بعدها تلتها العديد من البحوث في دراسة النشاطات الجماعية في الأنساق الديناميكية خاصة في ميدان قيادة الطائرات ومراقبة السيرورات (Weill-Fassina & Rogalski, 1993, Rogalski, 1994, 1998). بالإضافة إلى إصدار كل من (Benchekroun & Weill-Fassina, 2000) كتابا خاصا بالعمل الجماعي بعنوان « Le travail collectif: tendances actuelles » و تطور الدراسات في هذا الموضوع في مختلف الميادين.

يوجد عموما تناولين لدراسة النشاطات الجماعية: إما باعتبار جماعة العمل كنسق ووحدة يتناول خصائصه وأشكال عمله أو باعتبار العمل الجماعي من خلال النشاطات الفردية. رغم هذا التمييز بين التناولين إلّا

أنهما في الحقيقة مرتبطين، كون أن الأفعال الفردية مرتبطة بأفعال الآخرين. يعتبر التناول الأول فرقة العمل في الفعل الجماعي كعامل واحد (العامل الجماعي) (L'opérateur collectif) الذي هو في الحقيقة وهمي على أساس أنه فرد، موضوع نفسي لهذا فإنه يسمى العامل الافتراضي (l'opérateur virtuel). أما التناول الثاني فيقوم بدراسة العمل الجماعي بتركيز التحليل على كل عامل على حدى، أو تحليل العمل الجماعي كنسق من الأفعال الفردية أين يكون لكل عامل نوعين من مواضيع الفعل: موضوع مهمته والعمال الآخرين (le collectif de travail) (Leplat, 1991).

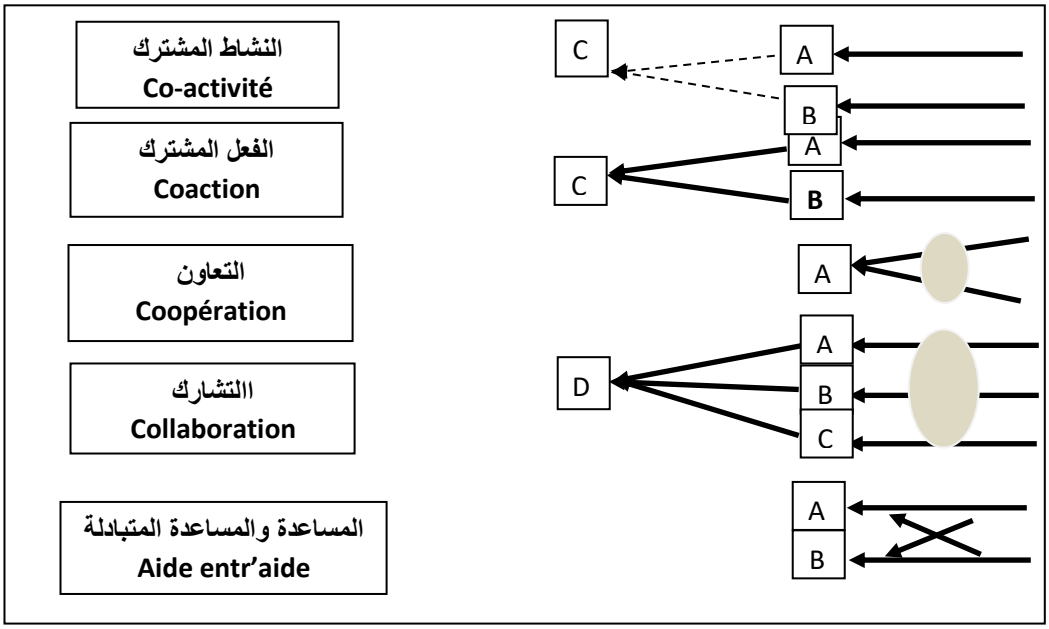
يتم تناول الروابط بين الأبعاد الجماعية للنشاط وتسيير المخاطر في الأدبيات بشكل مزدوج. فمن ناحية، يمكن اعتبار "الجماعة" بمثابة "عامل مصداقية يضاف إلى الأفراد" لأنه يشجع على اكتشاف واسترجاع الأخطاء التي ارتكبت داخل الجماعة. من ناحية أخرى، يتم اعتبار "الجماعية" أيضًا في كثير من الأحيان على أنها مصدر للضعف يُضاف إلى لا مصداقية الأفراد، لأنه يمكن أن يولّد مخاطر جديدة مرتبطة مثلا بصعوبات توزيع المهام والغموض و سوء الفهم في التواصل أو عدم التوافق بين تصورات مختلف أعضاء الجماعة (Cuvelier, 2016 ; Marc & Amalberti, 2002 ; Nascemento, 2009)

1.4. العمل الجماعي والأمن

يقصد بالعمل الجماعي إنجاز المهام التي تتطلب الربط بين عدة عمال (Leplat, 1993). فهي الطريقة التي يتعاون بها العمال بفعالية وكفاءة في وضعية العمل (de la Garza & Weill-Fassina 2000). يتضمن العمل الجماعي عمليات تقسيم المهام وتبادل المعرفة، والقيام بالتعديلات في النشاط (Caroly & Barcellini, 2013).

للعمل الجماعي عدة أشكال (Weill-fassina & de la Garza ; 2000 Rogalski, 2005): الشكل العمودي والشكل الأفقي. فالأول يعني وجود مستويين هرمين وظيفيين على الأقل، يفوض عن طريق الوساطة أحد العمال لعامل أو مجموعة من العمال كل أو جزء من مهامه لكن تحت مسؤوليته. أما الثاني فيعني تفاعل عمال من نفس المستوى الهرمي فيما بينهم. يميز Weill-fassina et de la Garza (2000) بين خمسة أشكال العمل الجماعي وهي النشاط المشترك (Co-activité) الذي يجمع بين تخصصين مختلفين في محيط فيزيقي مشترك وبأهداف مختلفة. الفعل المشترك (Co-action) الذي يخص بدوره الوضعيات التي ينجز فيها العمال أفعال مختلفة، على مواضيع وأهداف مختلفة على المدى القريب، لكن مدمجة في نشاط مشترك. التعاون (Coopération) الذي يخص العمل الجماعي أين ينجز العمال النشاط على نفس الموضوع أو موضوع

قريب بأهداف متقاربة. في التشارك (Collaboration) يقوم العمال بإنجاز الأفعال المختلفة على نفس الموضوع المرتبطة فيما بينها بهدف مشترك على المستوى القريب أو البعيد. المساعدة (aide) والمساعدة المتبادلة (Entre' aide) التي تستدعي إما مساعدة الآخر في مهامه أو إنجاز العمل في مكانه (Weill-Fassina, de la Garza, 2000, Rogalski, 200



الشكل9. تصنيف أنواع اشكال النشاط الجماعي (De la Garza & Weill-Fassina, 2000)

1.1.4. التعاون في تسيير المخاطر

يمثل البعد الجماعي للعمل خاصية من خصائص الوضعيات الديناميكية عامة والتخدير بالخصوص. فالبعد الجماعي لعمل المخدر يتطلب نشاطات تعاونية سواء كانت متزامنة أو غير متزامنة، مباشرة أو غير مباشرة أي بوساطة (Anceaux, Hamek & Watbled, 2004)

يقصد بالتعاون التفاعل مع المحيط سواء كانت تقني أو بشري قصد الوصول إلى تحقيق هدف مشترك حتى ولو كان جزئيا. يسمح التعاون إنسان–إنسان بمواجهة تغيّرات وضعية العمل، التعرف واسترجاع الخلل، بناء فهم مشترك وربط الأفعال، معرفة زمن الاتصال لتحويل المعلومات الوجيهة. إذ يرتبط التعاون بكفاءة العمال وبضرورة توظيف المعارف التي تسمح لهم بالاشتراك في فهم وضعية العمل (Montmollin, 1997).

قدّم Schmidt (1994 ; 1991) (أنظر Hoc, 2004) ثلاثة أنواع من التعاون في العمل الجماعي وهي التعاون المدعّم (la coopération augmentative) عندما يكون العامل وحده غير قادر على انجاز مهمته نتيجة كثافة العمل، مما يؤدي إلى الرفع من القدرات الفيزيقية والذهنية للفرد للسماح لجماعة العمل تحقيق هدف معين، والذي لم يستطيع فرد إنجازه لوحده. التعاون التكاملي (la cooperation intégrative) هو العمل الذي يتطلب انجازه تعدد الكفاءات، بتجميع عدة أفراد من تخصصات مختلفة لتجهيز جماعة العمل بمجموعة من التقنيات. في هذا النوع من التعاون يكون لكل فرد دور ومهام محددة مسندة له. وفي الأخير تعاون المواجهة(cooperation confrontative) أو التباحثية (cooperation débative) وهي وظيفة تفاوضية تسمح باتخاذ وجهات نظر مشتركة بين أفراد جماعة العمل (Hoc, 2004) .

ففي ميدان التخدير نجد التعاون المدعم والمدمج هما الأكثر استعمالا. فعندما يكون مقدار العمل كثيف يقوم الطبيب المخدر والممرض المساعد بتوزيع العمل بينهما للتخفيف من درجة عبء العمل. فالطبيب المخدر قد يكون مسؤولا على عدة قاعات للعمليات، لكنه يركز على القاعات التي يكون فيها المريض حالة معقدة ويترك القاعات الأخرى للممرضين المخدرين. كما نجد في قاعة العمليات عدة متدخلين من تخصصات مختلفة لتحقيق الهدف المشترك وهو التكفل بالمريض أثناء المرحلة العملية. بحيث نجد فريق التخدير (الطبيب ومساعده) وكذلك الفريق الجراحي (الجراح ومساعديه) فكل فريق بدوره وبمهامه المحددة لكن لتحقيق هدف مشترك (Rogalski, 2005).

ولبلوغ الأهداف المشتركة يتوجب على الأفراد التعاون على المستوى المعرفي والعملي. حيث يجب توفر شرطين للتعاون بينهما: المزامنة المعرفية (la synchronisation cognitive) والمزامنة العملية (La synchronisation opératoire) (Dares & Falzon, 1996) .

1.1.1.4. المزامنة المعرفية: بناء التصور المرجعي المشترك

يقصد بالمزامنة المعرفية بناء التصور العملي المشترك (le référentiel opératif commun) نظام التصورات الداخلية، الذهنية التي تدخل في الفعل و في الوضعية المهنية (Rabardel & Weill-Fassina, 1993؛Dubois). حيث يرتبط هذا المفهوم بعدة مصطلحات أخرى مثل النماذج الذهنية (Richard,1990)، التصور المرجعي العملي المشترك (Référentiel opératif commun) (Chabaud, de Terssac, 1990) النماذج الذهنية المشتركة (Modèles mentaux communs) (Rouse et al, 1992) (Leplat, 2001).

رغم الاختلاف في التسمية إلا أنها تجتمع في خاصيتين. الخاصية الأولى هي أن هذه التصورات معدّة للفعل ووظيفتها العملية قد تم التركيز عليها عند الباحثين. والخاصية الثانية هي أنه عند إعدادها هذه التصورات لا تبقى "ستاتيه" بل "ديناميكية"، "زائلة"، متطورة، عابرة، خاضعة لعدة تعديلات وتحديثات حسب تطور الوضعية والتفاعلات بين أعضاء الجماعة. ولكي يتمكن الزملاء من ربط أفعالهم والتعاون بينهم، عليهم بإعداد تصور مشترك لميدان عملهم (Leplat, 1994). يكون هذا الأخير ضروريا عندما يكون الأفراد المتعاونين متخصصين في ميادين مختلفة ويملكون تصورات مختلفة عن الوضعية. في هذه الحالة يكون من الضروري أن يبني كل زميل نموذج عن زملائه، على كفاءاتهم وعلى معارفهم (Falzon, 1994, 2002).

فمن منظور الأمن يسمح التصور العملي المشترك بالقيام بالتعديلات وبناء التوافق الجماعي (Cuvelier, Falzon, 2015). انطلاقا من هذه التعديلات يكون تسيير المخاطر خاصية بارزة (émergente) للعمل الجماعي. بمعنى أنها تبرز عن التفاعل بين الأفراد وبينهم وبيئة العمل، ولا يمكن التنبؤ بها بتحليل تركيبة النسق مستقلتا عن بعضها البعض (Pariès, 2006). فلتحسين الأمن يجب تحويل المهام، تخفيف النسق والحفاظ على الربط الجيد لاستقلالية الجماعات من إرغامات التنظيم (Cuvelier, Falzon, 2017)

يرى Chabaud et De Tersac (1990, p129) أن : " الاشتراك في الكفاءات، الذي يكمّل في نفس الوقت التصور الذي يملكه كل فرد عن المهمة الواجب انجازها، يكوّن التصور المرجعي المشترك الذي يسمح بالتوافق بين قرارات كل على حدى وفقا لمعارف الآخرين ". حيث يتطلب إعداد التصور العملي المشترك امتلاك أفراد جماعة العمل لمعرفة مشتركة، جماعية، لنماذج مشتركة وللغة عملية مشتركة للاتصال، خاصة معرفة القواعد التي تسيّر أفعال بعضهم البعض. تتميز هذه المعرفة بعمليّتها (opérativité) أي أنها منظمة على أساس توظيفها للاستجابة لأهداف محددة ولظروف انجاز العمل. يتم بناء هذا النوع من التصور بالتبادل اللغوي ثم ليصبح عفويا إلا في حالة الأحداث غير المتوقعة. يتعلق الأمر هنا بالمعرفية الموزعة (la cognition distribuée) أين يشترك العمال في نموذج الوضعية وفي المعارف الضرورية لإنجاز النشاط (Leplat, 2000).

2.1.1.4. المزامنة العملية: تنسيق الأفعال

يتفق الباحثون على أن تنسيق الأفعال ضروري لكي يتعاون العمال فيما بينهم. فتنسيق الأفعال قد يكون مسطّرا أو مستقلاّ حسب الوضعيات التي يواجهها زملاء العمل. ما يهم الإرغنوميا بالخصوص هو هذا التنسيق المستقل ومواجهته للتنسيق المسطر (Barth & Quéinnec, 1999 ، أنظر، Cuvelier, 2011).

بالنسبة لـ: Dares et Falzon. (1996) فإن التنسيق (la coordination) يمر بسيرورة التزامن العملي والذي يؤدي وظيفتين: من جهة يسمح بتقسيم المهام بين أفراد فريق العمل، ومن جهة أخرى يهدف حسب الحالات إلى إثارة، توقيف، توازي، تسلسل وتيرة الأفعال التي يجب إنجازها. فتسيير الوقت هو بعد مهم في التنسيق، حيث يتعلق بالزمن الموضوعي (الساعة وجدول العمل) وكذلك بالوقت المرتبط بالتطور الخاص بالنسق والأفعال التابعة (تطور حالة المريض، تطور الجراحة) (Carreras, 2001 ; De Keyser, Nyssen, 1993). تهدف المزامنة العملية إذن إلى ضمان تنسيق المهام بين العمال في النشاط الجماعي، أي معرفة طريقة توزيع المهام في الفريق وإنجاز الأفعال بأخذ بعين الاعتبار الجانب الزمني (Dares & Falzon, 1996). يسمح هذا النوع من المزامنة بربط الأفعال سواء كان شفهيا (التفاوض في توزيع المهام) أو غير شفهي (أخذ المعلومات، الحركات) (Falzon, 1994 ; Rogalski, 1994)

تلعب العمليات المعرفية دورا هاما في المزامنة الزمنية للأفعال. حيث يسمح التخطيط بإعطاء إطار مشترك للأفعال الفردية ويقدم إمكانية التنبؤ بها. بالإضافة إلى أخذ المعلومات على حالة مواضيع الفعل الجماعي التي تسمح بمراقبة فعل الزميل (الأخذ المتقاطع للمعلومات) وأهميته في المزامنة العملية والمصداقية الجماعية. في هذه الحالة يقوم العامل بدورين: دور المشاركة في الفعل ودور ملاحظة الزميل من أجل تجنب الأخطاء. نجد إلى جانب العمليات المعرفية دور الاتصال في تبادل المعلومات والوصول إلى بناء تصورات عملية مشتركة (Rogalski, 1994).

2.4. البناء الجماعي للأمن: جماعة العمل

بالنسبة Cru (2014) ، توجد جماعة عمل عندما يساهم العديد من العمال في عمل مشترك وفي احترام القواعد مما يجعلها تختلف عن المجموعة أي يجب وجود: " عدة عمال في نفس الوقت، عمل مشترك، لغة مشتركة، قواعد المهنة، الاحترام الدائم للقاعدة من طرف كل واحد على حدى، مما يفترض مسار فردي ينطلق من معرفة القاعدة إلى استدخالها". فجماعة العمل ناتجة من النقاش وتندرج في نظام القيم والانتماء التاريخي لمهنة معينة. فهي تساهم في تحديد معنى العمل، الاعتراف بأفعال المهنة ومعايير العمل الجيد. عندما تكون الجماعة بدون قوانين وبدون قاعدة ولا سلطة هرمية فهذا عامل يهدد الجماعة في وحدتها (Cru, 2014). لكن ليس كل عمل جماعي يستدعي بالضرورة وجود جماعة عمل (Benchekroun & weill-Fassina, 2000).

تعود جماعة العمل (le collectif de travail)على "طرق العيش معًا والعلاقة في العمل" (Caroly, 2010, p. 111). يكون بناؤها بين العمّال الذين يتشاركون في الأهداف التي تحقق عمل ذو جودة (le travail de qualité) حسب معاييرهم لفعالية العمل وحسب المعنى الذي يعطونه لهذا العمل (Caroly, Barcellini, 2013). فبناء جماعة عمل يتطلب توفر مجموعة من الظروف المتمثلة في قواعد العمل والاعتراف بالكفاءة والثقة. حيث تمثل قواعد المهنة، والتي تم تحليلها في المقاربة الإكلينيكية للنشاط على أساس النوع المهني (le genre professionnel) ، شرطا مهما في بناء جماعة العمل (Caroly & Clot, 2004)

يرتبط مفهوم جماعة العمل بمفهوم "النوع المهني" (caroly & Clot, 2004). فقد قام Clot بتطويره هذا المفهوم إلى جانب مفهوم الأسلوب (le style) في ميدان إكلينيكية النشاط، والذي استعاره من (Bakhtine) في مجال علوم اللسانيات، بهدف تحليله النفسي لدراسة الظروف التي يتم بها الربط الإيجابي والتعزيز المتبادل بين الفرد والجماعة. يعني "بالنوع" التراث، طرق الفعل المستقر مؤقتا في وسط العمل والذي يبرز من التقييم المتقاسم جماعيا. "فالنوع" هو "نظام مفتوح للقواعد غير المشخّصة وغير المكتوبة التي تحدد في وسط معين، استخدام الأشياء والتبادل بين الأشخاص، وهو شكل من أشكال الرسم الاجتماعي الذي يحدد العلاقات بين الأشخاص للقيام بالفعل على محيط العمل "(Clot, 2004, p 43). كما أن "الجماعة هي في نفس الوقت داخل الفرد كأداة وتتطور وفقًا للتغيرات الخارجية في العمل الجماعي" (Clot, 2008, p, 156). فمن جهة يمثل النوع المهني إرغام، كونه يحتوي على القواعد والواجبات التي يوظفها الأفراد لإنجاز عملهم. ومن جهة أخرى هو مورد وأداة للفعل يتطوّر جماعيا. لذلك يكون النوع قابل للابتكار من طرف الفرد الذي يغيّر في النوع حسب أسلوبه فيساهم في تطويره ويدخل عليه تغيرات ايجابية. فالفرد له مكانة في الجماعة بأسلوبه وفي نفس الوقت فهو بعلاقة بتاريخه الشخصي. فالنوع إذن هو أداة لفعل الفرد والأسلوب له وظيفة اجتماعية مهمّة. يتم التعرف على الجماعة من خلال "النوع" لكن من خلال ملاحظة العلاقة بينه وبين الأسلوب لفهم البعد الجماعي للعمل. يتم إعادة تكوين النوع في كل الوضعيات بشكل متواصل والأسلوب قد يظهر بشكل مختلف (Maggi, 2002).

3.4. الربط بين جماعة العمل والعمل الجماعي: النشاط الجماعي

إن العمل الجماعي وجماعة العمل مرتبطان لإنجاز نشاط الأفراد. لهذا تكون جماعة العمل مورد في النشاط لأنها تجعل من العمل الجماعي عمليا أكثر، من خلال بناء القواعد المشتركة لمواجهة الارغامات الخارجية وبناء التصور العملي المشترك. فجماعة العمل تسمح بالتسيير الجماعي للوضعيات وتدعم التعاون. كما

أنها تعطي "القدرة على الفعل" « le pouvoir d'agir » للعامل في عمله اليومي لإيجاد طرق جديدة لإنجاز العمل والعمل الجماعي بأكثر فعالية (Barcellini & Caroly, 2013) .

اقترحت Caroly (2010)مصطلح النشاط الجماعي(activité collective) للتعبير عن هذا الربط بين جماعة العمل والعمل الجماعي. فإنجاز النشاط الجماعي يستدعي إتباع أهداف متعلقة بصحّة العامل، الفعالية وتطوير القيم المتعلقة بالنشاط. كما يسمح النشاط الجماعي بتطوير الكفاءات الفردية وتكاملها في العمل وتجعل جماعة العمل أكثر حيويتا. فإنجاز النشاط الجماعي يكون التفاعل الدائم بين نشاط الفرد، العمل الجماعي وجماعة العمل. لهذا تمثل جماعة العمل والعمل الجماعي الركيزتين الأساسيتين في إنتاج نشاط جماعي ذو جودة، لأن جماعة العمل تساهم في تطوير الكفاءات، التعلم والحفاظ على صحة العامل وفي تحقيق أهداف المهمة. إلاّ أن هذا لا يتم إلاّ بتوفر بعض الظروف الضرورية. لهذا يكون على الإرغنوميا المساهمة في تطور النشاط الجماعي بالتدخل على الظروف التنظيمية والمادية التي قد تساهم في بناء العمل الجماعي وجماعة العمل (Barcellini & Caroly, 2013).

5. تطوير الأمن: تطوير الأفراد والجماعات

1.5. التفكير حول الممارسة: طريقة لتطوير إمكانات الأفراد وجماعات العمل

إن فكرة التفكير حول الممارسة (la pratique reflexive) ليست بحديثة وإنما تمتد إلى الفلسفة الإغريقية عند أفلاطون وأرسطو. كما أن التفكير على الفعل عند Piaget ضروري لاكتساب المعارف والخبرة. نفس الشيء عند Vigotski الذي يؤكد على أهمية التفاعل مع الآخر حول المهمة، والذي يتحدث عن مفهوم «la zone proximale de développement » التي لا يتعلمها الفرد إلّا بفضل مساعدة الآخر (Six-Touchard & Falzon, 2013).

فنشاط العمل له بعدين: بعد وظيفي إنتاجي (la dimension productive) الذي من خلاله يقوم الفرد بإنجاز المهمة لتحقيق الأهداف التي يحددها التنظيم وبعد ميتاوظيفي بنائي (la dimension constructive) يقوم فيه العامل بتغيير نفسه من خلال تغيير الواقع (le réel) والذي يساهم في تطويره. إذن يلعب التفكير حول الممارسة دورا أساسيا في تطوير كفاءات العامل. فقد تبين أن تطوير الكفاءات يكون نتيجة الجمع بين التعلم بالفعل والتعلم بتحليل الفعل والأداء والتطوير الدائم للنشاط الإنتاجي (Mollo & Nascimento, 2013).

يتضمن نشاط التفكير حول الممارسة تحليلًا نقديًا للنشاط، "إما بمقارنته بنموذج تسطيري، بما يمكن لأحد أن يفعله أو ينبغي أن يفعله، وما كان يمكن أن يفعله ممارس آخر، إما من أجل شرحه أو نقده" Perrenoud, (2001, p. 31). حيث يساهم هذا النشاط في تطوير إمكانات الفعل عند الأفراد وجماعات العمل وقدراتهم على التحكيم، مما يجعلهم أكثر فعالية في الاستجابة لتغيرات الوضعيات، بشكل فردي أو جماعي (Mollo & Nascimento, 2013).

يوجد العديد من الطرق في الإرغنوميا التي تشجع تطوير التفكير حول الممارسة. تهدف هذه الطرق إلى دعم التفكير بالفعل (النشاط هو موضوع التحليل)، على الفعل (التحليل الذاتي الفردي و / أو الجماعي) وللفعل (تحسين وتطوير المعرفة والعمل الجديد على الممارسة). فالتفكير حول الممارسة يتميز بسمتين على الأقل وهما:

- ✓ يضع العمال بعيدا عن البيئة المباشرة للمهمة مما يسمح لهم بالتركيز على المعرفة والكفاءات التي يوظفونها أثناء إنجاز النشاط؛
- ✓ يشرح العمال ما يقومون به وكيف يفعلون ذلك ولماذا، عندما يصبحون محللين لنشاطهم أو نشاط الآخرين. فالأمر لا يتعلق فقط بسرد ما يعرفونه، ولكن أيضًا من أجل اكتشاف المعرفة الضمنية وطرق أخرى للعمل (Mollo & Nascimento, 2013 ; Mollo & Falzon, 2004).

تشكل هاتين الخاصيتين جوهر أساليب المساعدة في التفكير الجماعي حول الممارسة. حيث يُعتبر العمال مشغلين ومحللين في نفس الوقت، وهي نقطة الانطلاق للتفكير حول الممارسة. كما يمكن تمثيل النشاط الذي يتم مناقشته بطرق مختلفة (أفلام النشاط، روايات على الوضعية، عرض حال ملاحظة النشاط... من حيث الفوائد والتنظيم العملي)، من المفيد كذلك التمييز بين أساليب المواجهة الفردية والجماعية (Mollo & Nascimento, 2013).

اعتمادا عل تصنيف Mollo (2004), Mollo & Falzon (2004) نقدم فيما يلي الطرق الأربعة المساعدة على التفكير على الممارسة.

- **المواجهة الذاتية الفردية (L'autoconfrontation individuelle)**

المواجهة الذاتية تعود على مواجهة عامل مع نشاطه الخاص. تسمح بالوصول إلى المنطق الذي يقوم عليه النشاط ويؤدي بالعمال:

- ✓ إلى أن يكونوا على دراية بالمعرفة العملية الخاصة بهم بفضل وصف نشاطهم؛
- ✓ إلى شرح المنطق الذي تقوم عليه هذه المعارف العملية والتي ليست بالضرورة واعية، لكنها تصبح كذلك بفضل شرحهم لها.

المواجهة الذاتية الفردية هي في بعض الأحيان شرط مسبّق وضروري ويمكن إضافة أشكال أخرى من المواجهة إليها.

- **المواجهة بنشاط الآخرين (L'alloconfrontation)**

تتمثل هذه المواجهة في مواجهة العامل بنشاطه يقوم بإنجازه زميل له. فالفوائد المتوقعة من هذه الطريقة هي:

- ✓ تغيير التصور الناتج من أن العمال يتم وضعهم بعيدا من وجهة نظرهم الخاصة؛
- ✓ الوعي بالأشكال الأخرى لإنجاز النشاط الذي يؤدي بهم إلى الوعي بنشاطهم من خلال نشاط الآخرين؛
- ✓ التحليل النقدي لمعارفه ومعارفه العملية من خلال موارد الآخرين؛
- ✓ بناء معارف جديدة.

يمكن أن يكون هذا النوع من المواجهة فردية أو متقاطعة. فالأولى هي مواجهة العامل مع نشاط عامل آخر، دون أن يكون هذا الأخير حاضرًا بعد بموافقته. في الثانية، يعلق عاملان على التوالي على نشاط زميلهما "المواجهة المتقاطعة". من وجهة نظر المعلّق، فإن الخصائص هي نفسها المذكورة أعلاه. بالمقابل يواجه العامل الذي تم التعليق على نشاطه التصور الذي يمتلكه الآخر على نشاطه، مما يؤدي به إلى تبرير معرفته بشكل أفضل وتوضيح جوانب معيّنة واضحة من النشاط الذي لن يكون ليتطوّر دون تدخل زميله. فمن خلال التعليق على نشاط الزميل في حضوره يغيّر ذلك الوضعية كثيرا.

المواجهة بنشاط الآخرين المتقاطعة هي شكل معين من أشكال المواجهة الذي ينتهي عادةً بالتبادل بين العمال المشاركين. نتيجة لذلك، فإنه يحقق فائدة إضافية لهذه الطريقة، وهي بناء إجراءات جديدة ومشتركة.

- **المواجهة الجماعية (La confrontation collective)**

المواجهة الجماعية هي شكل من أشكال التفكير الجماعي حول الممارسة حيث يعلّق مجموعة من العمال على نشاط أحد أعضاء الجماعة أو أكثر. تتكون المجموعة من عمّال قد ينتمون أو لا ينتمون إلى نفس مجال الخبرة أو إلى نفس الوظيفة السلّميّة. تسمح هذه الطريقة:

- ✓ بشرح تصورات أعضاء المجموعة؛
- ✓ ببناء التصورات والمعرفة المشتركة. ينتج هذا البناء من تبادل الخبرات الفردية، والذي يسمح بالتعلم المتبادل؛
- ✓ بالتقييم الجماعي لمختلف طرق إنجاز النشاط والحلول الناتجة عن المواجهة.

تقود ديناميكيات التبادل بالعمال إلى شرح وتقييم معارفهم ومعارفهم العملية، من خلال معارف الآخرين، وتطوير معارف جديدة. ومع ذلك، فإن هذه العملية ليست دائما واضحة وصريحة، حيث يمكن بناء المعرفة دون أن يقوم مالكها بإبلاغ الجماعة.

2.5. الروايات التجريبية: وسيلة بيداغوجية لتطوير كفاءات الأفراد في تسيير المخاطر

قامت Marchand (2005) بدراسة قدمت فيها الفوائد البيداغوجية للرويات التجريبية (Récits expérientiels)، المتبادلة من خلال الممارسة الروائية لإدارة المخاطر. أجريت الدراسة في إحدى مدارس الطيران الفرنسي بفضل جمع الروايات التجريبية المتبادلة في الوضعية بين المدربين والطلاب.

تسرد الروايات التجريبية روايات من التجربة الفردية (Marchand, 2009). فهي سرد لمشهد مهم من تجربة الفرد للاستجابة لمشهد مثير، وهي الوضعية التي تمثل مشكلة لشخص آخر ولها تشابه مع المشهد المهم. هذا الأخير هو تجربة "بارزة"، أي حلقة أدت إلى علاج معرفي معين، والتي تظهر من مجموع المشاهد الأخرى من التجربة بطبيعتها غير العادية والدرامية والمحفوفة بالمخاطر. يهدف هذا المشهد المهم من قبل المرسل(المكون) إلى مساعدة المتلقي (المتكون) على فهم المشهد المهم المثير ومساعدته على التعامل مع مشهد مماثل. كل هذا التفاعل يسمى الممارسة القصصية (*La pratique anecdotale*).

هذه الروايات هي عناصر أساسية لنشر المعرفة في المنظمات. يمكن استخدامها كأداة تعليمية وتدعم أجهزة التدريب الموجودة بخصائص تعليمية مختلفة. كما تقدم الروايات التجريبية عدة فوائد للتعلم عن تسيير المخاطر. يتم استخدامها في بعض الأحيان كحالة بيداغوجية، أي كوسيلة لمواجهة الفرد مع حالات مشكلة نادرة ولها دلالة. ففي مواجهة النجاح أو الخطأ الذي ارتكبه الآخرون، يمكن للفرد التصرف بتحليل نشط يتيح له تجنب نسخ الاستراتيجيات عن طريق أتمتتها(automatisation)، مقارنة رواية تجريبية مخزنة في الذاكرة من خلال آليات التناظرية (analogique) ، المقارنة التي تسمح له ببدء انعكاسه من زاوية جديدة. كما توجد إمكانية أخرى للتعلم من خلال الروايات بالتحليل المتزامن لعدة مشاهد متقاربة. حيث تسهل

الوظائف التربوية المرتبطة بالممارسة الروائية تعلم بعض المهارات للتعامل مع الوضعيات الجديدة التي تحتوي على المخاطر. من ناحية، تستند هذه الكفاءات إلى المعرفة النظرية، وهي غير كافية للتدريب على حل المشكلات في ظل إرغامات زمنية عالية، ومن ناحية أخرى على المعارف (épisodique) التي يحتمل أن تكون مفيدة في المواقف الحرجة (Marchand & Falzon, 2015).

3.5. تطوير جماعات العمل للتعاون في بناء الأمن

يتطلب تطوير النشاط الجماعي دعم تطوير التصوّرات على كفاءات وجودة عمل الآخرين، بناء فضاءات لتبادل المعايير حول جودة العمل، تطوير المنظمات التي تسمح بعمليات إعادة صياغة القواعد، وتصميم الدعائم لتنمية موارد النشاط الجماعي، عن طريق الوسائل الوسيطة والأجهزة التكنولوجية للمساعدة في النشاط جماعي (Barcellini & Caroly, 2013).

- **الاعتراف بكفاءات وجودة عمل الآخر والثقة المتبادلة**

إن تعزيز الاعتراف بكفاءات وجودة العمل بين العمال سواء كان هذا الاعتراف عموديا أو أفقيا، يؤدي إلى إثراء جماعة العمل وتعزيز التعاون في الفعل وإلى فعالية الجماعة. فنظريات الاعتراف تتقاسم فكرة أن الاعتراف بعمل الآخر يفترض الاعتراف بنوعية العمل وبالفرد (Barcellini & Caroly, 2013). إن تفتح المؤطرين، في نشاطهم التسطيري، بمراعاة التعديلات التي ينفّذها العمال في الواقع هو جزء من شروط تطوير جماعات العمل والحفاظ على و / أو السماح ببناء جماعة العمل. فمن الضروري كذلك ترك "هوامش الحرية" للعمال، الاعتراف بتنوع استراتيجيات التشغيل التي قاموا بتطويرها بشكل فردي وجماعي، وخاصةً عند القيام بالتغييرات التنظيمية (Caroly, 2010).

بالنسبة لـ: .Karsety (2011) يمثل تقييم كفاءات الآخر ونوعية عمله كمحركات لبناء علاقة الثقة الضرورية لتطوير النشاط الجماعي، لأن علاقات الثقة "شرط لتطوير العمل الجماعي وبناءه" (Caroly, 2010, 104). فالثقة قد تكون مرتبطة بـ "حالة التهدئة"، أي أن الشخص الذي يثق في الآخرين يقوم بتشكيل توقعات إيجابية حول تصرفاتهم ومهاراتهم (Karsenty, 2010). لذلك يتطلب الأمر أن يكون العامل قادرًا على اكتشاف وفهم هذه الوظيفة حتى يتمكن من توقع وتنبؤ تصرفاته. فالثقة ليست موجودة من البداية وإنما تبنى مع مرور الوقت بالتعاون (Amalberti, 1996).

يعتبر الاعتراف المتبادل بكفاءات وجودة عمل الآخر وعلاقات الثقة شروطا مسبّقة للقيام بالنقاشات حول معايير جودة العمل الضروري للنشاط الجماعي.

- **تعزيز فضاءات النقاش لتقاسم المعايير حول جودة العمل وإعادة صياغة القواعد**

تشجع الإرغنوميا على ضرورة إعداد **فضاءات القاش** لتقاسم المعايير حول جودة العمل، حتى يتمكن أعضاء جماعة العمل من إجراء حوار حول الصعوبات التي يواجهونها في العمل، بقدر ما يتعلق الأمر كذلك بالموارد الداخلية والخارجية للنشاط. ولتطوير النشاط الجماعي يجب أن تكون جماعة العمل مكانا لتشجيع النقاش حول القيم والأبعاد المرتبطة بالنشاط وظروف العمل اللازمة لتحقيق جودة العمل (Barcellini & Caroly, 2013). كما يتطلب بناء جماعة العمل إمكانية: " قضاء بعض الوقت للتفكير ومناقشة ما فعلناه بالأمس، وما الذي نفعله اليوم وماذا سنفعل غدًا" (Davezies, 2004). لهذا الغرض، توجد العديد من الطرق بشكل مباشر كوسيلة لبناء معايير جودة العمل بشكل جماعي: أساليب المواجهة الذاتية(auto-confrontation) (Clot, 2008)، المواجهة الجماعية (allo-confrontation) (Mollo & Falzon, 2004) أو الحكم التفاضلي على قبول المخاطر (Jugement différentiel d'acceptabilité du risque) (Nuancement, 2009).

إن إمكانية صياغة أو إعادة صياغة القواعد المشتركة من قبل جماعة العمل هي شرط أساسي لتطوير النشاط الجماعي. حيث يساهم النقاش حول معايير جودة العمل وحول القواعد وإعادة صياغتها في سير العمل الجماعي وإثرائه وفعاليته وله وظيفة وقائية لصحة الفرد (Cru, 1988). حيث تهدف إعادة صياغة القواعد من طرف جماعة العمل ليس إلى التخفيف من قيود العمل الناتجة عن التسطير التنظيمي فقط ولكن إلى تسيير صراع الأهداف (conflit de buts) في النشاط أيضًا، بإيجاد وسائل لإحباطها لتحقيق "العمل الجيد" «un travail bien fait» (Flageul--Caroly, 2001).

في هذا السياق قامت Caroly بدراسة مقارنة في مكتبين للبريد: مكتب في المحافظة والأخر في الضواحي. ففي مكتب المحافظة لاحظت الباحثة بالفعل "إعادة صياغة القواعد" ووجود قواعد المهنة كانت وظيفتها توقّع وتجنب الاضطرابات. حيث سمح هذا "النوع المهني" لكل عامل لاستفادة من جماعة العمل لتطوير نشاطه، خاصة في حالات "صراع الأهداف" التي تتطلب حل توافقي. بالمقابل، في مكتب الضواحي لم تستوعب الجماعة التسطير ووجد العمال أنفسهم بدون جماعة أي بمفردهم لتسيير صراع الأهداف والتحايل إذا لزم الأمر على القواعد (Caroly & Weill-Fassina, 2004 ; Caroly & Clot, 2004).

هناك العديد من الشروط التنظيمية التي يجب أن تجتمع لكي تكون سيرورة إعادة صياغة القاعدة ممكنا:

- ✓ يجب أن تكون القواعد الموضوعة من قبل التنظيم قادرة على دعم التعديلات التي ينفذها العمال بفعالية لتعويض النقائص أو التناقضات الناتجة عن التنظيم. حيث يجب إكمال هوامش التصرف التي أنشأها العامل في نشاطه وتلك التي يقدمها له التنظيم للتكيف مع صعوبات مهمّته بهامش التصرف الذي توفّره جماعة العمل(Caroly, 2010) ؛
- ✓ يجب أن يسهل هامش التصرف الذي يوفره تنظيم العمل تنفيذ التعديلات العملية وبناء الميتاقواعد(métarègle) التي تحدد القواعد الجماعية لاستخدام القواعد المسطرة. حيث تم بناؤها من خلال المواجهة مع الوضعيات المختلفة وتتطلب الوقت وتبادل الخبرات؛
- ✓ يجب أن تكون التعديلات الفردية وتوزيع المهام المتعلقة بالتجربة والسن ممكنًا في إطار العمل الجماعي، وبالتالي يجب أن تسمح القواعد المعاد صياغتها جماعيًا بتفريد نشاط كل فرد دون الإضرار بتحقيق العمل المشترك (Barcellini & Caroly, 2013).

- **تصميم المعدات التكنولوجية التي تدعم النشاط الجماعي**

يزداد تجهيز وضعيات العمل الجماعي بأدوات الكمبيوتر لدعم العمل الجماعي مثل Computer Supported Cooperative Work (CSCW) الذي يهدف إلى فهم دور التكنولوجيات الجديدة في وضعيات العمل الجماعي ويركز على العلاقة بين وسائل الإعلام الآلي، وضعيات العمل والعمّال (Schmidt, 2002). فمن بين إحدى هذه الأدوات أداة إدارة سير العمل (workflow)، والتي يتم تقديمها باعتبارها ضرورية لإدارة تعقّد المعالجة ولضمان الأمن عن طريق منع الأخطاء بسبب صعوبات التنسيق. حيث تم إشراك الإرغنوميين في تصميم هذه الأداة في ميادين مختلفة مثل المعالجة بالإشعاع la radiothérapie (Munoz, Barcellini & Nascimento, 2012 ;).

لكن غالبًا ما يتم التفكير في هذه التقنيات لدعم العمل الجماعي المسطر وليس دعم بناء النشاط الجماعي الفعلي. فغالبًا ما يكون إدخال هذه الوسائل مصحوبًا بإفقار سياق الفعل، على الرغم من أن هذا السياق عنصر أساسي لفهم أنشطة كل فرد وإمكانيات بناء الوعي بالوضعية والنظام المرجعي المشترك. فهناك القليل من الأدوات التي تدعم بشكل مباشر بناء التصورات حول الكفاءات والأدوار والخبرات الخاصة بالفاعلين الآخرين، مما يحد من إمكانية استخدامها كمورد قادر على تطوير العمل الجماعي. كما أن توحيد

سيرورات العمل قد يعرقل النشاط الجماعي من عدة وجهات: التعديلات، استحالة الاتصالات لبناء نظام مرجعي مشترك بسبب النظام التقني، استحالة الوصول إلي التعرف على عمل الآخر وتقاسم معايير الجودة، وأخيراً صراع الأهداف الذي يعود إلى الأجهزة التقنية. يمكن على المدى المتوسط عرقلة إمكانات تطوير جماعة العمل، تاركة الفاعلين دون موارد للحفاظ على صحة الجماعة(Barcellini & Caroly, 2013) .

لتدارك النقائص السالفة الذكر تم اقتراح طريقة لمرافقة مشاريع تصميم الأجهزة التقنية التي تهدف إلى التطوير المشترك لهذه التقنيات والتي يتم إدراجها في النشاط المستقبلي للمشغلين (Barcellini, Daniellou & Van Belleghem, 2013) . فمن بين أهداف هذه الطريقة هو العمل على تصميم هذه المعدات (l'artefact) التقنية للسماح بتطوير النشاط الجماعي: بالمساهمة في تطوير وظائف دعم العمل الجماعي (التنسيق، الوعي وبناء معايير مشتركة ...)، مثلا عن طريق اقتراح طرق لتمثيل أفعال المشغلين التي تتيح الوصول المشترك إلى هذه الموارد والمعلومات الموجودة في البيئة. كذلك المساهمة في تحديد الوظائف الداعمة لتطوير العمل الجماعي. يجب أن تعود هذه الوظائف إلى إمكانية إنشاء تصورات لكفاءات الآخرين وإلى الوظائف التي تساعد على إضفاء الطابع الرسمي على معايير جودة العمل المستخدمة من قبل مشارك معين(Barcellini & Caroly, 2013) .

- **التكوين لتسيير موارد الجماعة وتسيير المخاطر**

كما أشرنا إليه سابق (الفصل الأول، العنصر الثاني) فإن النظرة نحو الأمن في الأنساق المعقدة قد عرفت تطورا رافق تطور أنساق العمل. فمن التركيز على تصميم الأنساق التقنية بأكثر مصداقية إلى الأخذ بعين الاعتبار العامل البشري والعوامل التنظيمية في فهم الحوادث وتحليل الأمن.

في سنوات السبعينات ظهرت ضرورة الاهتمام بتكوين فرق الطيران (Kokpit) والتوجه نحو التكوين في تسيير موارد الفريق، بعدما تبين أن الأخطاء تعود إلى أسباب بشرية. حيث تطور هذا النوع من التكوين ليتعمم في شركات الطيران الأخرى، حتى أصبح مدرجا في برامج تكوين الطيارين ومفروضا قانونيا على هذه الشركات. كما عرف التكوين لتسيير موارد الجماعة (Crew Ressource Management) توسعا كبيرا لينتقل إلى ميادين أخرى مثل ميدان البحرية التجارية، الميدان الصحي والنقل بالسكك الحديدية...

ففي البداية كان التكوين يرتكز أكثر على الفرد بتوعية كل فرد حول دوره في الفريق وتعزيز السلوكات الإيجابية للأمن، أو بمحاولة فهم أداء الأفراد وحدود قدراتهم، بحيث تهدف إلى تغيير تصور الأفراد للمخاطر

وتعديل الثقة في النفس في الآخرين وفي النسق. لكن التركيز يبقى دائما على تقييم الفرد واعتبار الحادث ناتج من فشله. بعدها انتقل الاهتمام من التركيز على الفرد إلى الأخذ بعين الاعتبار تفاعلات الإنسان بالآلة والبعد المعرفي للأداء الفردي والجماعي، وكذلك التفاعلات الديناميكية للأفراد فيما بينهم داخل الجماعة واستعمال طرق المواجهة المتقاطعة (confrontation croisée). لقد أخذ هذا النوع من التكوين حاليا بعدا تنظيميا ليشمل التفاعل بين تخصصات مختلفة، الاهتمام بثقافة المؤسسة وسياستها في تسيير المخاطر، وأصبح من مكوّنات التعلّم التنظيمي والتوجه نحو نظرة نسقية للعوامل البشرية من خلال التفاعل بين الإنسان والبيئة.

يتميز التكون لتسيير موارد الجماعة CRM بمجموعة من الخصائص والمتمثلة في:

- ✓ أنه يخص كل العمال اللذين لهم علاقة من قريب أو من بعيد بالنشاط بعيدا عن وضعيتهم السلّمية، وهي جزء من التكوين المتواصل للمهنيين؛
- ✓ فعاليته ناتج من المشاركة الفعالة للمشاركين من أجل إثراء التبادلات والنقاشات، ومن تطبيق المبادئ التي يتم تعلمها فيها لكل الفاعلين من مختلف المستويات السلمية للمنظمة.
- ✓ ليس وسيلة لإسقاط المسؤولية عن عمال الخط الأول وليست كذلك فرصة للمؤطّرين لإملاء السلوكات، وإنما هي فرصة لتقاسم التفكير حول الممارسة المهنية التي تعود نتائجها على التنظيم ككل؛
- ✓ يقدّم وسائل مفيدة للعمال لمواجهة الوضعيات المنتظرة وغير المنتظرة من خلال تفضيل التبادلات والتقاسم في جماعة العمل (Fornette & Jollans, 2016).

بعد تطوره في ميدان الطيران تم تحويل تكوين CRM إلى الميدان الصحي تحت اسم Medical Team) Training). يهدف هذا التكوين إلى اكتساب الكفاءات غير التقنية لتحسين الأمن في الرعاية الصحية وأداء فرق العمل. فقد أصبحت العديد من المؤسسات الصحية والجمعيات العلمية المتخصصة تقترح تكوين خاصة بالأمن في ميدان الصحة. فهناك العديد من برامج التكوين منها ما يتم في جهاز المماثلة وأخرى في القاعة. فمن بين برامج تكوين في CRM الأوائل على جهاز المماثلة قد تم إعداده من طرف فريق Gaba في جامعة ستاندفورد في Palo Alto. هذا التكوين يجمع بين المخدرين، الجراحين والممرضين أين يتوجب عليهم مواجهة الوضعيات الاستعجالية في جناح العمليات. حيث يهدف إلى تطوير الكفاءات التقنية وغير

التقنية والتي تشمل اتخاذ القرار؛ معرفة بيئة العمل؛ تسيير موارد الجماعة؛ تسيير عبء العمل؛ المراقبة المتقاطعة؛ الوقاية وتسيير الأخطاء؛ القيادة والاتصال (Limpar & Jolans, 2016)

يتبين من خلال هذا الفصل أن ميدان التخدير، مثله مثل الميادين الأخرى ذات المخاطر كالطيران والميدان الصناعي، يتطلب توظيف كفاءات فردية وجماعية لضمان الأداء المطلوب بكل أمن. فالتغيّرات والصعوبات التي تفرضها وضعيات العمل الفعلية من المخدر، تجعله يحاول التكيّف معها بتوظيف استراتيجيات معرفية معقدة (التخطيط، التنبؤ، التعديل، التشخيص واتخاذ القرارات...) وبناء توافقات بين ما يملكه من موارد شخصية (المعارف، الكفاءات، الصحة...) وموارد أخرى متاحة من طرف التنظيم (تقنية وتنظيمية).

فالمخدر لا ينجز نشاطه بمعزل عن الأخرين وإنما في جماعة عمل يتعاون فيها مع أعضائها لبلوغ أهداف المهمة المسطرة من طرف التنظيم. فبناء تصورات معرفية مشتركة، التعاون المتزامن وغير المتزامن والاتصال تمثل أهم النشاطات التي تسمح ببناء جماعة العمل والعمل الجماعي. فالنشاط الجماعي للمخدر لا يهدف إلى تحقيق الأهداف الإنتاجية للمهمة فحسب، وإنما كذلك إلى بناء الأمن في الوضعيات الفعلية للعمل بفضل تضافر جهود أعضاء جماعة العمل.

لهذا فقد اهتم الباحثون بتطوير كفاءات الأفراد والجماعات للتكيف مع تعقّد وضعيات العمل الديناميكية كالتخدير. فقد ركزوا على تطوير قدرات الأفراد على تطوير معارفهم ومعارفهم العملية من خلال التفكير حول الممارسة سواء كان ذلك فرديا أو جماعيا (المواجهة الذاتية، المتقاطعة والجماعية). بالإضافة إلى طرق أخرى تعتمد على خبرة الممارسين في تعليم المتكونين في الوضعيات الفعلية مثل الروايات التجريبية. كما نجد طرق أخرى موجهة نحو تطوير الكفاءات الجماعية في تسيير الأمن (تسيير موارد الجماعة) التي أصبحت اليوم تطبق بشكل واسع في الميدان الطبي والتخدير بالخصوص.

سنحاول فيما يلي تسليط الضوء على مدى تأثير نشاطات تسيير المخاطر في الوضعيات الديناميكية على الصحة النفسية للمنفذين في مثل هذه الوضعيات، وسنركز أكثر على النشاط في الميدان الطبي والتخدير خاصة.

الفصل الثالث

تسيير المخاطر والصحة في العمل

لقد تطرقنا في الفصول السابقة إلى تطور تصور مفهوم الأمن في المنظّمات وكذا تسيير المخاطر في الوضعيات الديناميكية والمعقدة، أين قدمنا نشاط التخدير كمثال عن هذه الوضعيات. تبين من خلال التناولات النظرية أن عمّال الصف الأول في مثل هذه الوضعيات مرغمون على تسيير المخاطر فرديا وجماعيا. فالعامل مرغم على توظيف موارده الشخصية من موارد معرفية، خبرة وكفاءات. من جهة أخرى يكون مرغما على التعاون مع زملائه الآخرين في تسيير الوضعيات غير المنتظرة التي تتميز بها الوضعيات الديناميكية.

يقدم هذا الفصل مفهوم الصحة كنتيجة للنشاط من منظور ارغنوميا النشاط. لذلك نقوم في الأول بالتعرض لمفهوم العمل من نظرة علم النفس والأرغنوميا، تطوره وتأثيره على الصحة النفسية. ثم نقدم مختلف المقاربات النظرية للصحة النفسية في العمل وفي الأخير نقدم الطرق الحديثة في تطوير الصحة النفسية في العمل وفي المنظمات ككل.

1. العمل: من التسطير إلى النشاط الفعلي

1.1. العمل من نظرة علم النفس والأرغنوميا

يعتبر العمل بالنسبة لعلم النفس العمل وعلم النفس الإرغنومي كنشاط و\ أو كقيمة (Leplat, 2000, Levy-Lebyer, 2003) . فهو من جهة كل ما هو رسمي أي ما يسطّره التنظيم من مهام وأهداف وإجراءات التي تسمح ببلوغ هذه الأهداف، ومن جهة أخرى ما هو فعلي أي ما يقوم به العامل فعلا لبلوغ أهداف المهمة المسطّرة له (Falzon, 2004 ; Leplat, 2000 ; Leplat & Hoc, 1983).

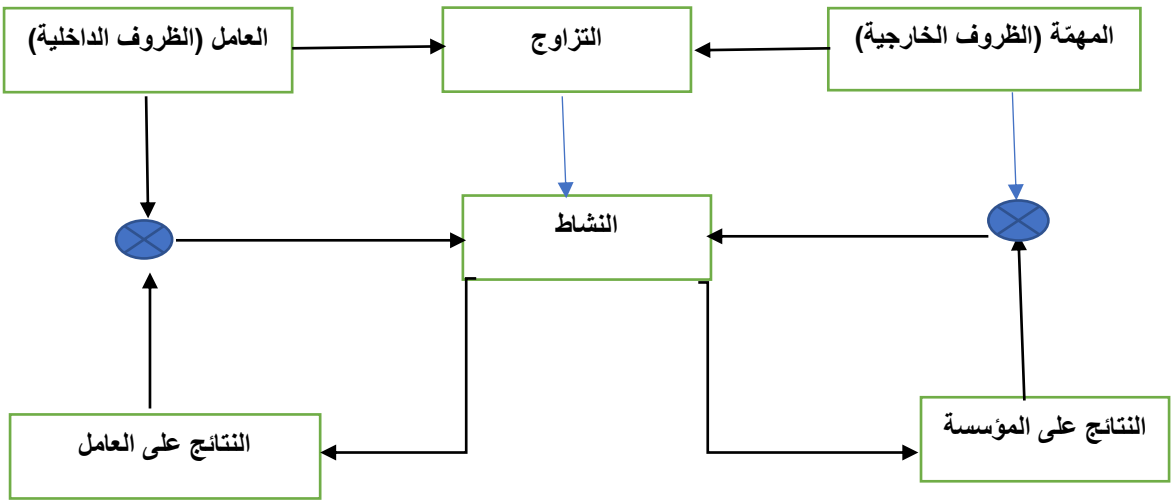
فالعمل ليس فقط ما هو ملاحظ (السلوكات، التصرفات، التنقّلات...) وإنما له جانب آخر غير مرئي يتمثل في التصورات (التخطيط، التنبؤ، اتخاذ القرارات...) التي يبنيها العامل انطلاقا من متطلبات المهمة ومعارفه الخاصة. بالنسبة للعامل يمثل العمل وسيلة لتحقيق أهداف المهمة ووسيلة لتحقيق أهدافه الشخصية (الصحة، تطوير الكفاءات، تقدير الآخرين، الترقية...). فالتعبير الذاتي لمعاش العمل ضروري للوصول إلى التصورات وفهم النشاط ونتائجه (Leplat, 1997 ; Vaxevanoglou, 2002).

حسب Dejours (2016, p209) , العمل "هو النشاط المنسّق للعمال لمواجهة ما لا يمكن الحصول عليه بالتنفيذ الصارم للتنظيم الرسمي للعمل أثناء الإنتاج". يعرّف العمل إذن من هذا المنظور على أنه ما يجب أن يضيفه العامل إلى التسطير الرسمي من أجل الوصول إلى الأهداف التي يحددها له هذا الأخير، أو ما

يجب أن يضيفه العامل للتعامل مع ما لا ينجزه بالامتثال الصارم للتسطير. إذن فالعمل هو سد الفارق بين ما هو مسطّر من طرف التنظيم وما هو فعلي، أي ما يقوم به العامل في الوضعيات الفعلية للعمل. لكن فعليا من غير الممكن سد هذا الفارق بشكل نهائي بين العمل المسطر والعمل الفعلي (Dejours,2009).

2.1. العمل المسطر والعمل الفعلي

إن التمييز بين العمل المسطر والعمل الفعلي هو إحدى الركائز الأساسية لإرغنوميا النشاط والمبدأ الأساسي الذي يقوم عليه تحليل وضعيات العمل. فقد ظهر هذ التمييز في بداية الخمسينات، أين نجد في مقدمة كتاب Faverge & Ombredane (1955, p.2) أنه : " يجب التمييز بين منظورين في تحليل العمل: ماذا (Quoi) و كيف Comment من منظور إرغامات المهمة، ومن جهة أخرى الاتجاهات والحلقات العملية التي يستجيب بها الأفراد للإرغامات". ترتكز ارغنوميا النشاط (Leplat, 1997 ; Leplat, 2000) على نموذج عام في دراسة وضعيات العمل والذي يمثله Leplat في الشكل (10). هذا الأخير تمييزا واضحا بين العمل الرسمي، النشاط الفعلي ونتائج هذا الأخير على العامل والمؤسسة.



الشكل 10. نموذج عام لتحليل النشاط (Leplat, 2000)

- **العمل الرسمي (المهمّة)**

يعود العمل الرسمي أو **المهمّة "La tâche"** على ما هو منتظر من العامل، عمّا هو متصور وتم صياغته في الإجراءات والتعليمات أي العمل كما يجب أن يكون (Cuvelier &Woods, 2019). في التيار

الأنجلوسكسوني العمل الرسمي أو **العمل كما هو متصوّر** (WAI : work as imagined) يعود على العمل الرسمي أي الافتراضات المختلفة، الصريحة أو الضمنية، التي يقوم بها الأفراد حول إنجاز العمل أي كيفية العمل الخاص بهم أو عمل الآخرين (Dekker et al, 2017).

في تسطير المهمة جانب صريح وجانب ضمني. فالجانب الصريح هو كل ما تم التعبير عنه في المهمة المسطرة والجانب الضمني يعود على ما هو منتظر من العامل أن يضيفه إلى المهمّة لبلوغ الأهداف المسطّرة. يسمح الجانب الضمني للمهمة بتجنّب التفصيل في التسطير وإمكانية تطبيق العامل لهذا الأخير في أكثر من وضعية والتكيف لها، وبالتالي يتوجب عليه القيام بما هو ضروري بشكل تقديري (la discrétion) لإكمال التسطير عند تنفيذه أو التعامل مع الوضعيات التي لم تؤخذ بعين الاعتبار في التسطير (COFSOH, 2019).

يهدف تحليل المهمة إلى تحديد محدّدات وضعيات العمل وتحديد نسق إنسان–آلة الذي نهتم به وتقديم مخطط شامل لوضعية العمل المراد تحليلها. يتم التحليل بالعودة إلى سيرورة الإنتاج، والنتائج المترتبة على المؤسسة. يتيح تحليل المهمة إمكانية مراعاة إرغامات التنظيم، نقائصه ومصادر التغيّرات التي يواجهها العمّال (Spérandio, 1984 ; Estryn-Béhar, 2012).

- **العمل الفعلي (النشاط)**

يعني بالعمل الفعلي ما ينجزه العامل فعلا في وضعية عمل معينّة. وهو استجابة الفرد لإنجاز المهمة. فالنشاط الفعلي**(l'activité réelle)** هو ما يتحقق بالفعل عند مواجهة وضعية حقيقية. فهو ليس بالضرورة الاستجابة لما يتطلبه التسطير، وإنما يعتمد على الارغامات التي يضعها العامل لنفسه، والطرق العملية الممكنة، وتنوع الوضعيات (Leplat , 1997 ; Hoc, Leplat,1987).

فالنشاط يتضمن أبعادًا متعددة: جسدية، معرفية، عاطفية ... فهو ليس مجرد سلوك (إيماءة، وضعية، تواصل، حركة) الذي يمكن ملاحظته في النشاط وإنما يشمل أيضًا النشاط المعرفي غير القابل للملاحظة كالتقاط المعلومات، معالجتها، الذاكرة، التصورات. فالنشاط إذن هو الذي يولّد السلوكات في العمل (Rabardel et al, 1998).

فالعمل الفعلي أو النشاط هو ما ينتجه العامل، كل ما يقوم به لضمان الإنتاج، فرغم القواعد والأهداف الرسمية فهو دائما في صراع مع العمل المنتظر (Cuvelier &Woods, 2019). في التيار الأنجلوسكسوني

يعني بالعمل الفعلي **العمل كما هو منجز** (work as done (WAD أي الطريقة التي ينجز بها العمل فعلا سواء بشكل روتيني أو في الوضعيات الخاصة (Dekker et al, 2017).

فالتمييز بين هذين البعدين للعمل هو دعوة إلى "الاعتراف بوجود فارق بين العمل كما هو متصور (WAI) والعمل كما هو منجز (WAD) . والهدف من ذلك ليس تحديد المسؤوليات، ولكن فهم أفضل لكيفية تسيير العمل وتحديد طريقة الربط بين العمل كما هو متصور والعمل كما هو منجز (Cuvelier &Woods, 2019). حيث يؤدي هذا التمييز بين العمل المسطر والعمل الفعلي إلى الربط بين مفهومين أساسيين وهما المهمة والنشاط (Leplat, 1997 ; Leplat & Hoc, 1983).

إن الهدف من تحليل العمل هو الوصول إلى تحديد طبيعة الفارق بين المهمة والنشاط وتفسيره (Guillevic, 1991). لكن البقاء في تحديد هذا الفارق لم يعد هدفا في حد ذاته بالنسبة للإرغنوميا النشاط. فالرهان أصبح اليوم موجها أكثر إلى الاهتمام بكيفية التعامل مع هذا الفارق (Maline & Guérin, 2009).

حسب Cuvelier &Woods (2019) فإن تحليل العمل كان يهدف إلى القضاء الكلي على الفارق بين المهمة والنشاط والتقليل منه، لكن اليوم أصبح تحليل العمل موجها أكثر إلى تسيير الفارق وتثمينه. فالهدف الأول يعتمد على جعل العمل الفعلي يستجيب للعمل الرسمي بوضع الحواجز وتصحيح سلوكات الأفراد من جهة، ومن جهة أخرى تغيير العمل الرسمي ليتوافق مع العمل الفعلي، بالاعتماد على التنبؤ بالنشاطات المستقبلية عند تصميم العمل. والهدف الثاني تسيير الفارق بين المهمة والنشاط من خلال الاعتراف بدور التعديلات في النشاط، أين أصبح الفارق ضروريا نظرا لتغيرات وضعيات العمل، بشرط مراقبته وتسييره بالقيام بتسطير مرن يوفر هامش تصرف ويسمح بالتعديلات والتوافقات الضرورية لإنجاز العمل. أما الهدف الثالث، تثمين الفارق، فهو الاعتراف بوجود الفارق مهما كانت الوضعية وأن التغيرات واستراتيجيات التعديل ما هو إلاّ عمل عادي في وضعيات العمل اليومية. يقوم هذا التوجّه الأخير على فكرة التحاورية "dialogisme" التي تعني " ارتباط منطقين أو أكثر بوحدة، بطريقة معقّدة (متكامل، متنافسة ومتخاصمة) دون فقدان هذه الازدواجية" (Morin, 1982, p. 176, Cité par Cuvelier &Woods, 2019).

فالعمل عامة ليس فقط تنفيذ بسيط لما هو مسطّر وإنما تحديد المهمّة المناسبة والأخذ بعين الاعتبار الظروف ومواجهة الصعوبات أي هو:

- ✓ تفسير العامل لتعليمة معيّنة وقيامه بتحديد المهمة المناسبة له بشكل ذاتي. تسمح هذه الأخيرة بالأخذ بعين الاعتبار قواعد المهنة، الخبرة المعاشة، القيم الشخصية وعناصر سياق العمل؛
- ✓ استعداد العامل لتنفيذ هذه المهمة آخذا بعين الاعتبار حالته الصحية، الظروف، المستوى المطلوب للنوعية والأولويات؛
- ✓ مواجهة الصعوبات، الاضطرابات وما هو غير منتظر. فقد تتطلب هذه الأحداث الابتعاد عمّا هو مسطر وخلق طرق جديدة للعمل (COFSOH, 2019).

3.1. ما وراء العمل الفعلي: واقع النشاط

يدعو التناول الاكلينيكي للنشاط (la clinique de l'activité) إلى الذهاب أبعد من التحليل الكلاسيكي للعمل الذي اقترحته الإرغنوميا بالتمييز بين العمل المسطر والنشاط الفعلي (Clot, 1999). إذ لم يعد النشاط الفعلي لوحده يركز الاهتمام " بما يقوم به العامل لإنجاز المهمة" (Falzon, 2004, p24)، بل كذلك بالنشاط المستهدف، المراد والممنوع (l'activité empêchée).

حسب المقاربة الإكلينيكية للنشاط فإن التركيز الكبير على المقاربة المعرفية للوعي كتصور للفعل تحرمه من صراعاته الحيوية، لأنه في الواقع فإن النشاط المنجز والنشاط الفعلي مختلفان (Clot, 1999 ; Clot & Fernandez, 2012). فالعمل لا ينحصر فقط في العمل المنجز (l'activité réalisée) وإنما يتعدى ذلك ليشمل واقع النشاط (le réel de l'activité) أي: " ما لم ينجز، ما لا يمكن انجازه، ما نسعى إلى انجازه دون الوصول إليه، الإخفاقات، ما كنا نريد أو يمكننا انجازه، ما لم نعد نفعله، ما يمكننا القيام به أو ما نقوم به دون الرغبة في القيام بذلك، ناهيك عمّا يتعين علينا إعادة القيام به مرة أخرى. لذلك يحتوي النشاط على سعة تفوق النشاط المنجز "(Clot, 2014, p14). فالنشاط هو اختبار ذاتي أين نقيس أنفسنا مع الآخرين للحصول على فرصة لتحقيق ما يجب القيام به. فالأنشطة المعلّقة، الممنوعة أو حتى الأنشطة المضادة، يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار أثناء التحليل (Clot & Fernandez, 2012).

يرى Clot (2008) أنه لا يوجد من جهة تسطير اجتماعي ومن جهة أخرى نشاط فعلي؛ من جهة المهمّة ومن جهة أخرى النشاط،؛ من ناحية تنظيم العمل ومن ناحية أخرى نشاط الفرد. لكن في الواقع يوجد بين تنظيم العمل والفرد عمل إعادة تنظيم المهمّة من قبل جماعة العمل وإعادة تنظيم العمل من خلال عمل تنظيم الجماعة. بالنسبة لنفس المؤلف فإن بين مصطلح التسطير والواقع يوجد مصطلحًا حاسمًا ثالثًا هو

النوع الاجتماعي للمهنة أو "النوع المهني" "le genre professionnel". يقصد بهذا الأخير " الجزء الضمني من النشاط، ما يعرفه العاملون في بيئة معيّنة، يرون، يتوقعون، يعترفون ويقدّرون أو يخشون؛ ما هو مشترك بينهم والذي يجمعهم في ظل ظروف الحياة الحقيقية؛ ما يعرفون أنه يتعين عليهم القيام به من خلال مجموعة من التقييمات المفترضة مسبقًا، دون الحاجة إلى إعادة تحديد المهمة في كل مرة. فهو يشبه "كلمة السر" المعروفة فقط لأولئك الذين ينتمون إلى نفس الأفق الاجتماعي والمهني" (Clot, 2008 : 105).

2.علاقة العمل بالصحة

بالرجوع إلى النموذج المقدم في الشكل (10) فإن الصحة هي نتيجة للنشاط العمل. فالصحة هي إحساس ذاتي للرفاهية (Bien être) ولها ارتباط مزدوج لنشاط العمل: فهي نتيجة لنشاط العمل كما تمثل موردا للفعل (Cottin & Valléry, 2018). توجد العديد من التخصصات التي تهتم بالعلاقات بين العمل والصحة مثل الإرغنوميا، طب العمل، الوقاية من المخاطر، علم السموم، السيكو ديناميكية، علم الأوبئة والصحة العمومية وأيضًا علم الاجتماع واقتصاد الصحة. فرغم تناولها لنفس الموضوع (الصحة في العمل) إلاّ أن مواقفها تختلف من تخصص لآخر (Doppler, 2004). نركّز فيما يلي على إسهامات علم النفس والأرغنوميا بالخصوص.

1.2 .تطور العمل وتأثيره على الصحة

لقد أصبحت الصحة في العمل اليوم موضوع نقاش عام وقضية مهمة في العلاقات الاجتماعية في المؤسسات (Detchessahar, 2011) . فالصحة في العمل مفهوم متطور لأن المشاكل الصحية المرتبطة به تتطور مع تطورات العمل (Canguilhem, 1966, cité par Doppler, 2004). فمن الدراسات الطبّية التي تركّز على الأمراض المهنية المتعلقة بالصحة الجسدية، كمساهمة Ramazzini بكتابه الأول تحت عنوان (Des maladies au travail) سنة 1700، إلى الدراسات التي تهتم بالعبء الذهني، بالعبء الانفعالي وبالمعاناة في العمل وبالصحة العقلية في العمل نتيجة تطور هذا الأخير (Doppler, 2004). حيث اقترح De Montmollin (1993) مفهوم الصحة المعرفية (la santé cognitive) والتي يقصد بها: " أن يكون الفرد كفؤا، أي امتلاكه للكفاءات التي تسمح له بالتوظيف، بالنجاح وبالتطور...". فمع تطور العمل جعل من العلاقة بين العمل والصحة علاقة غير واضحة. حيث بينت دراسة الأدبيات في مختلف الميادين: علم الأوبئة وطب العمل، العلوم الاجتماعية و علم النفس أن هذه العلاقة تتميز بروابط متعددة العوامل ومعقدة (L'huilier, 2010).

إن تحديد تعريفا لمفهوم الصحة قد كان مهمة مستحيلة من قبل (Dejours, 2016). فقد ظل المفهوم لفترة طويلة يتم تعريفه بالغياب أي غياب الأمراض، غياب العجز، غياب قيود على الحياة الاجتماعية، وغياب البؤس الاقتصادي. فلم يتم بعد تعريف الصحة بواسطة محتوى محدد، لكن حاليا ينظر إلى الصحة برؤية إيجابية وديناميكية لسيرورة بنائية أين يكون للعمل مكانًا مهما في ذلك (Falzon, 1996).

فالتساؤل حول دور العمل في إثارة الاضطرابات النفسية يفترض بالفعل التمييز بين ما هو متعلق بإرغامات تنظيم العمل وبين ما يخص الجوانب الشخصية للفرد. لأن العمل قد يضر بالصحة كما قد يكون مصدرًا لها وللتطوّر الشخصي (Doppler, 2004 ; Gernet, 2009).

يمثل الضغط إحدى المواضيع الأكثر نقاشا في المجتمعات الحديثة ويعتبر مشكل العصر الذي يهدد الصحة العمومية (Neboit, Vézina, 2002). فهو ناتج من الضغوطات الكبيرة المتعلقة بالعمل ويمثل الخطر الأول بالنسبة لصحة العمال وأداء المؤسسات (Legeron, 2015). لهذا فقد أصبح تناول العلاقة بين الصحة والعمل يميل أكثر إلى التعرف على أعراض المعاناة النفسية: "الضغط"، "التحرش"، العنف، الصدمة والانتحار هي العوامل المفضّلة للتعبير عن المعاناة في العمل (Lhuilier, 2010).

حديثا أصبح يعبّر عن جملة هذه المعاناة النفسية بالمخاطر النفسية الاجتماعية les risques psychosociaux (RPS) التي حضت بدراسات كثيرة وفي ميادين العمل المختلفة. فالمخاطر النفسية الاجتماعية هي : " مخاطر على الصحة النفسية الجسدية والاجتماعية، والتي تظهر نتيجة ظروف المهنة والعوامل التنظيمية والعلائقية والتي تكون قادرة على التفاعل مع العمل الذهني للعامل" (Vallery & Leduc 2012, p8). يرى Clot (2010) أن المخاطر النفسية الاجتماعية ناتجة من طبيعة تنظيم العمل في المؤسسات والتي أدت إلى معاناة العمال وحتى إلى ظاهرة الانتحار مثل تلك التي ظهرت في مؤسسة (France télécom).

2.2. تنظيم العمل والصحة النفسية

مرّ العمل في العقود الأخيرة بتغييرات عميقة في كل من محتواه وتنظيمه وتبين كذلك وجود روابط قوية بين مشاكل الصحة النفسية وبعض أبعاد تنظيم العمل (Vézina &Saint-Arnaud, 2011). فتنظيم العمل قد يكون مهدد أو محافظ للصحة والمخاطر المرتبطة به مختلفة المصادر: ضعف التنظيم، التكيف للتغيرات التنظيمية وطبيعة تنظيم العمل نفسه (Clot & Gollac, 2014). كما يعتبر هذا الأخير مصدرا للأمراض والمعاناة الجسدية، النفسية والعقلية (Dejours, 2000).

بالنسبة لـ:Daniellou (2014) فإن تنظيم العمل قد يؤثر على إنجاز العمل الجيد الذي يقوم العامل بتحديد معايره ذاتيا، مما قد يؤدي إلى التأثير على صحته وأدائه. فمن جهة العمل الرسمي ومن جهة أخرى العمل الفعلي والتوازن بينهما يعود إلى التعديلات التي يقوم بها العامل في نشاط العمل، آخذا بعين الاعتبار أهداف المهمة وأهدافه الشخصية. بالنسبة لنفس المؤلف فإن مجموعة من العوامل التنظيمية يمكن أن تؤثر على صحة العامل والمتمثلة في:

- ✓ كثافة العمل والبحث عن المرونة
- ✓ ثقافة الاستعجالات
- ✓ وضع العمال في حالة تنافسية مما يؤثر على تضامنهم وإضعاف الجماعات
- ✓ إرغام التعبئة للذاتية
- ✓ التسرّع في إتمام العمل

قدم الباحثون في مجال المنظّمات بعض الخصائص التي تميّز المنظمات التي توفر بيئة ملائمة لتطوير وبناء الصحة، مثل "المنظمات التمكينية" (les organisations capacitantes) (Falzon, 2013) أو المنظمات الصحية (Les organisation salubres) (Clot & Gollac, 2014) التي تتميز بأنها غير مهددة للصحة وأنها بالعكس تسعى إلى بنائها وتطويرها في العمل. عكس المنظمات "paradoxantes " التي تعتمد على المفارقة «le paradoxe » في تنظيمها للعمل. هذه المفارقة التي تعرف على أنها " التواجد المتزامن لعنصرين حصريين لبعضهما البعض "، تؤدي إلى عدم الارتياح، المعاناة وتأثيرات سلبية على الصحة (Arnoud, Krohmer & Falzon, , 2018). فمن المسلم به أن أساليب التسيير التي تستخدمها المنظمات الحالية هي عامل قد يكون وثيق الصلة بحدوث مشاكل الصحة النفسية في العمل (Therriault, Streit & Rhéaume, 2004.).

بالرجوع إلى أعمال Lorez, Valeyre (2005) حول أنواع تنظيم العمل في المؤسسات، قام Clot et Gollac (2014) بوصف أربعة أنواع من تنظيم العمل بتقديم عيوب ومزايا كل نوع منها: البسيط، المخفّف، التايلوري و الابتكاري. فالتنظيم البسيط (organisation simple) الذي نجده في المهن الحرفية الحرة، رغم أنه يساعد في التوازن بين العمل وخارجه، الإحساس بضمان المهنة والأجر الجيد، إلا أنه قليل الأفاق المستقبلية والتطور الشخصي، الشك في منفعة العمل وفقدان الشعور بإنجاز العمل الجيد. والتنظيم المخفّف (organisation allégée)، عكس التنظيم البسيط، والمنبثق من (Lean production) يجمع بين الخصائص

غير الملائمة "كثافة العمل" والخصائص الإيجابية "الاستقلالية". فمن جهة يسمح بالشعور بمنفعة العمل والتطور المهني والشخصي، ومن جهة أخرى يصاحبه الإحساس بعدم الأمن في الحفاظ على المهنة، غياب الأجر الجيد وعدم توازن الحياة بين العمل وخارجه. أما التنظيم التايلوري (organisation taylorienne) فهو التنظيم الأخطر على الصحة من خلال جمعه بين كثافة العمل وضعف الاستقلالية. هذا عكس التنظيم الذي يسمح بالتعلم (organisation apprenante) أو التنظيم الابتكاري(organisation innovante) الذي يجمع بين العمل أقل كثافة وأكثر استقلالية في العمل (Clot, Gollac, 2014). يكون العمل شاقا نفسيا عندما ينجز بهامش تصرف ضعيف، موقف قراري وبدعم اجتماعي منخفضين. هذا المزيج يسبب مشاكل الصحة النفسية في العمل (Vézina,Saint-Arnaud, 2011).

3. مقاربات الصحة النفسية في العمل

يؤكد Leplat (2003) على أن أدبيات الإرغنوميا لم تتناول مفهوم الضغط بشكل واسع، لأن الضغط مفهوم يستدعي تفكيرا نقديًا صارما وليزال مفهوما غامضا (Lancry, 2007 ; Ponnelle *et al.*, 2012). فقد استخدم هذا المفهوم بأربعة طرق مختلفة: كمؤثر، كاستجابة، كتصور وكتعامل (Hansez & Nyssen, 2008).

ما هو ملاحظ في تطور مفهوم الضغط في العمل هو الانتقال من المفاهيم السببية والتفاعلية (interactionniste)، والتي تعود على تجزئة البيئة، وضعيات العمل والفرد، إلى مفهوم التعامل مع الضغط (Approche Transactionnelle)، وإلى السيكو–ديناميكية(la psychodynamique) والأرغنوميا (l'ergonomie) التي تنظر إلى الوضعية في مجملها وتعطي مكانة مهمة لنشاط الأفراد والجماعات (Lancry & Ponnelle, 2004 ; Vaxevanoglou, 2002 ; Ponnelle *et al*, 2012).

تتفق الادبيات على وجود مقاربتين للضغط في العمل وهما المقاربة مثير–استجابة (stimulus-réponse) التي تضم المقاربة الفسيولوجية، مقاربة التعامل مع الضغط والمقاربة السببية؛ والمقاربات التي تركز على تحليل نشاط العمل وهي المقاربة الإرغنومية والمقاربة السيكو ديناميكية والمقاربة الإكلينيكية للنشاط (Vézina, 2002).

1.3. مقاربات الضغط المهني: مقاربات مثير–استجابة

قامت Nyssen & Hansez (2008) بمراجعة الأدبيات حول الضغط في ميدان التخدير، فتبين أن هذا الأخير يتميز بالضغط الناتج من الخصائص الوظيفية للمهنة والمتمثلة في عبء العمل، ضيق الوقت، تنظيم العمل والتعاون... حيث قامت الباحثتان بتصنيف الدراسات حسب مقاربة الضغط، كاستجابة كمؤثر

(المقاربة الفسيولوجية)، كتصور (المقاربة السببية) أو كتعامل (مقاربة التعامل). نقوم فيما يلي بعرض أهم مبادئ هذه المقاربات.

1.1.3. النموذج الفسيولوجي

قام بتطوير هذا النموذج الطبيب الكندي Hans Selye الذي يعتبر من الأوائل الذين تناولوا مفهوم الضغط. يصف هذا النموذج كيفية توظيف الأفراد لنظامهم العصبي–الغدّي للدفاع عن أنفسهم ضد الاعتداء عند مواجهة وضعية عدوانية(Vézina, 2002) . أدى هذا التصوّر للضغط إلى تطوير نماذج مفسّرة للضغط في العمل تركز على محدداته ونتائجه. إنطلاقا من هذه النظرة للضغط، ينصبّ التركيز أكثر على العمليات الفسيولوجية والكيميائية–الحيوية المساهمة في زملة التكيّف العامة (syndrome général d'adaptation). فهذه المؤشرات الفسيولوجية أو الكيميائية–الحيوية تقدم أهمية من حيث التحقيقات وحدود التطبيق في مجال العمل (Ponnelle *et al*, 2012).

بالنسبة للنموذج الفسيولوجي للضغط فإن الاستجابة لهذا الأخير يمر بثلاثة مراحل وهي مرحلة الإنذار، المقاومة والإنهاك. فالأولى تمثل الاستجابة الأولى للجسم أمام الاعتداء يفرز فيها الجسم الأدرينالين، زيادة دقات القلب وتغيرات في عضلات الجسم وفي الدم. فبعد مرحلة الإنذار تظهر مرحلة المقاومة وفيها يحاول الجسم التكيّف مع الوضعية بمقاومة الاعتداء. عندما يستمر الاعتداء لوقت طويل ونفاذ القوة على المقاومة تحدث مرحلة الانهاك. فهي لا تظهر إلا في حالات الضغط الخطير (Chanlat, 1990).

تعتبر المرحلتين الأولى والثانية بمثابة مراحل الإثارة. أي أنها ترفع من درجة اليقظة والعدوانية، تركيز الانتباه، وتنشيط كل ما يساعد على مواجهة الوضعيات الضاغطة. كما يمكن أن تؤدي من جهة أخرى إلى عواقب سلبية مثل اليقظة المفرطة، القلق، فقدان الشهية والرغبة الجنسية. يحدث هذا في المرحلة الثالثة عند نفاذ موارد الجسم أو عند عدم قدرته على المقاومة (Vézina, 2002 ; Falzon & Sauvagnac, 2004).

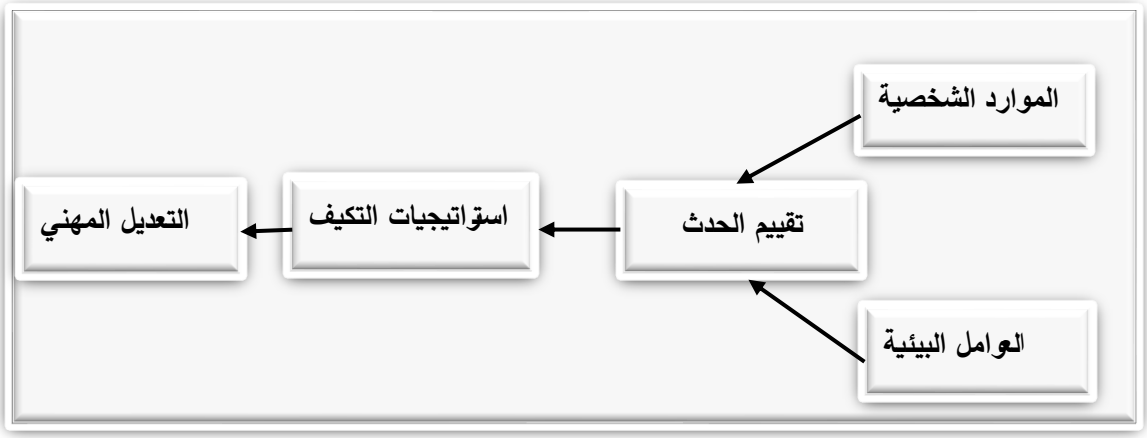
تتمثل أهمية هذا النموذج الفسيولوجي في أنه يقدم تفسير بيولوجي لتأثيرات التعرض المفرط لهرمونات الضغط على المدى البعيد، خاصة عندما يكون تنشيط التنبيهات الأولية غير فعّال.

2.1.3. نماذج التعامل مع الضغط

يعتبر Lazarus رائد نماذج التعامل مع الضغط في العمل (Les modèles transactionnelles). بالنسبة لـ Lazarus Folkman (1984) "الضغط في العمل هو استجابة الفرد لمتطلبات الوضعية التي يشك في وجود

الموارد اللازمة للتعامل معها" (Falzon & Sauvagnac, 2004). يفترض هذا النموذج في المقام الأول قيام الفرد ببناء تصوّر للوضعية ثم بتقييم المخاطر المحتملة، وذلك بتحديد الرهان وبعدها يحدد ما يجب القيام به. هكذا يتوجب عليه تقييم الوضعية التي تمثل خطرا على كيانه النفسي، الفسيولوجي وحتى المهني. ترتبط إمكانيات الفعل بالتصور الذي يمتلكه الفرد على المراقبة التي يمكن أن يمارسها على الوضعية. وفي المقام الثاني يهيئ الفرد الجهود المعرفية والسلوكية للتكيف والتعامل معها بتوظيف موارده المتوفرة (Vézina, 2002).

بالنسبة لاستراتيجيات المواجهة (Coping) يعرفها Lazarus على أنها " مجموع الجهود المعرفية والسلوكية الموجّهة للتحكم، تقليص والتسامح للمتطلبات الداخلية والخارجية المهددة أو التي تتعدى موارد فرد معيّن" (Vézina, 2002). ترتبط استراتيجيات المواجهة بالموارد التي يمتلكها الفرد وهي نوعين: الأول هي استراتيجيات مركزة على الوضعية (العمل على البيئة) لأن الهدف هو مراقبة مصدر المشكل، فهي إذن استراتيجيات نشطة (stratégies actives). والنوع الثاني هي استراتيجيات سلبية مركزة على الانفعالات بتجنب المشكلة أو تغيير الإدراك (Vézina, 2002).



الشكل11. مقاربة التعامل مع ا لضغط (Vézina, 2002)

في الواقع، حتى في حالة وجود العديد من نماذج الضغط، فقد أصبح نموذج التعامل مع الضغط من بين النماذج الأكثر استعمالا(Ponnelle *et al*, 2012). لكن وجهت له انتقادات منها أنه لا يوجد شيء مقترح بخصوص الإجراء الخاص بالبيئة والتنظيم. يظهر الإجراء فقط على الشخص ولا يهتم التحليل بسياق العمل لكن يركز أكثر على سلوك الأفراد. بالإضافة إلى أنها تأخذ بعين الاعتبار أكثر الجانب المعرفي (ما هو مدرك) وتهمل ما هو لا شعوري (Vézina, 2002 ; Falzon & Sauvagnac, 2004). كما يطرح تطبيق

النموذج مشاكل منهجية من حيث تفعيل مفهوم سيرورة التقييم في الواقع (أدواة القياس، صدق المقاييس...) فغالبا ما لا يفرق الباحثين بين التقييم الأولي والتقييم الثانوي (Ponnelle, 1998).

3.1.3. النموذج السببي أو التفاعلي

تعتبر النماذج السببية (Les modèles causalistes) (Vézina, 2002 ; Ponnelle, et al, 2012) أو التفاعلية (interactionnistes) (Falzon & sauvagnac, 2004) الضغط في العمل على أنه غياب التوافق بين متطلبات البيئة (عبء العمل، الغموض، تضارب الأدوار) وموارد الفرد. عكس نماذج التعامل مع الضغط، تشتمل النماذج التفاعلية على تقييم البيئية، التي قد تكون سببا في الأمراض. تهدف هذه النماذج إلى تحديد قدرات التكيف لعدد كبير من الأفراد. اعتمادا على الاستبيان في تقييمها للضغط، تهدف المقاربة السببية أيضا إلى إعداد معاينة جماعية لخطورة الوسط، بأخذ بعين الاعتبار الموارد المتوفرة في هذا الأخير (Vézina, 2002).

يمثل نموذج "الطلب–الاستقلالية والدعم الاجتماعي في العمل" (Karasek et Theorell, 1990) إحدى أهم نماذج هذا الاتجاه (Falzon & sauvagnac, 2004) التي تهتم بالمخاطر النفسية والمعروفة كثيرا، نظرًا لإسهاماته الكبيرة في إنتاج المعرفة العلمية المتعلقة بأهمية الروابط بين الظواهر الاجتماعية والنفسية في العمل وتطوّر المخاطر النفسية–الاجتماعية (vézina, 2008).

يعتبر نموذج Karasek et Theorell (1990) أن وضعيات العمل التي تتميز بمزيج من المطالب النفسية العالية وانخفاض استقلالية اتخاذ القرارات يزيد من خطر الإصابة بمشاكل الصحة البدنية والعقلية. حيث يميز هذا النموذج بين ثلاثة أبعاد تميّز وضعية العمل:

- ✓ **المتطلّبات النفسية:** تشير هذه المتطلبات إلى شدة، وسرعة، وكمية العمل، والقيود الزمنية، والانقطاعات، وتناقض المتطلبات؛
- ✓ **درجة المراقبة أو هامش تصرف اتخاذ القرار:** يعتمد هذا من ناحية على استقلالية صنع القرار، ومن ناحية أخرى على إمكانية تطبيق مهارات الفرد وتطوير مهارات جديدة؛
- ✓ **الدعم الاجتماعي في العمل:** يعتمد هذا البعد على تقدير عمل الفرد من خلال المسؤول السلّمي ودعم الزملاء.

تتضمن المتطلبات النفسية مقدار العمل الذي يتعين على الفرد القيام به، وكذلك المتطلبات النفسية والقيود الزمنية المرتبطة بهذا العمل. أما الاستقلالية فهي تشمل القدرة على اتخاذ القرارات فيما يخص موضوع العمل، ولكن بشكل خاص إلى إمكانية ابداع الشخص واستخدام مهاراته وتطويرها. فالجمع بين انخفاض الاستقلالية وارتفاع الطلب يؤدي إلى الضغط في العمل «tension au travail »، وهي أكثر العوامل المسببة للأمراض مثل أمراض القلب والأوعية الدموية ومشاكل الصحة العقلية. بعدها تم إضافة مفهوم الدعم الاجتماعي(le soutien social) إلى نموذجKarasek. فالدعم الاجتماعي عبارة عن مجموعة من التفاعلات الاجتماعية المتاحة في العمل من زملاء العمل والمشرفين (Vézina, 2008).

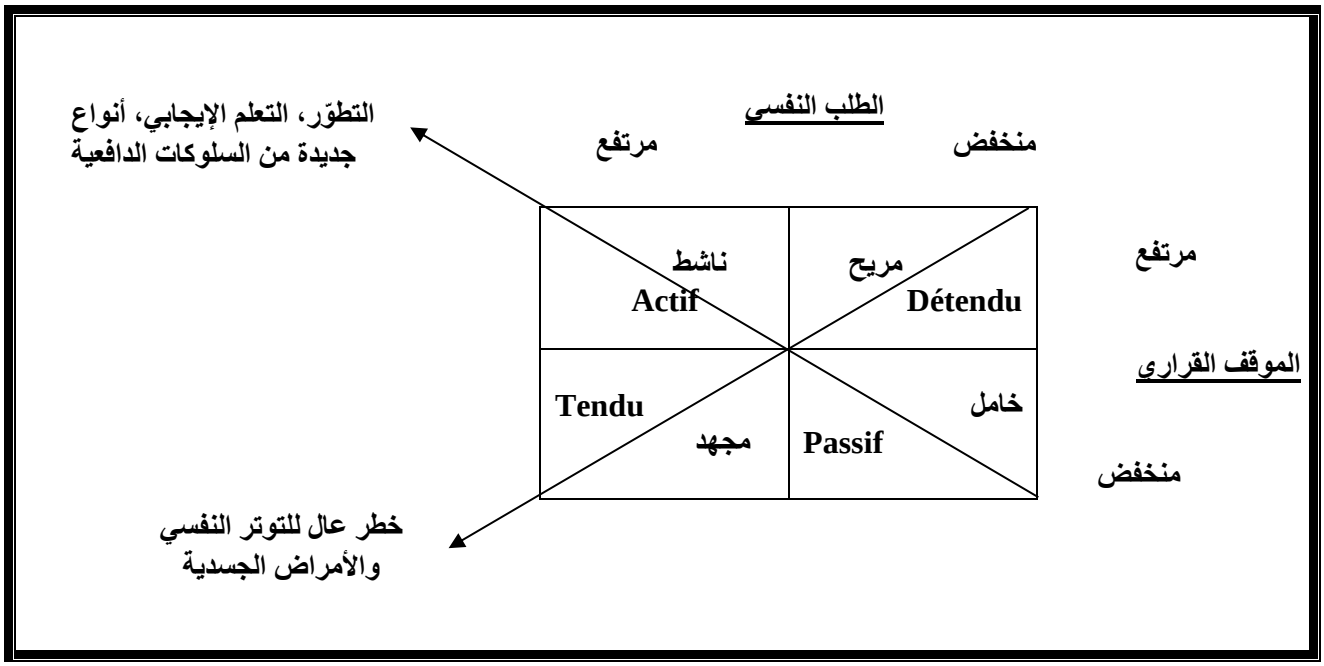
يمثل الجمع بين الطلب النفسي العالي والمستوى المنخفض للقرارات خطرًا على الصحة الجسدية والعقلية للعامل. بالإضافة إلى ذلك، فإن النموذج يسلط الضوء على بعض الارغامات التنظيمية، بما في ذلك عدم مراعاة العلاقات الاجتماعية على مستوى المجموعة والتنظيم (Van Wassenhove, 2014).

يسمح هذا النموذج بتحديد أربعة أنواع من النشاطات المهنية (Legéron, 2015; Van Wassenhove, 2014):

- ✓ **الوضعيات التي يكون فيها العمل مجهدا** (travail tendu) عندما يكون مستوى الاستقلالية في القرار منخفض والطلب النفسي عال. هذه الوضعيات من شأنها أن تسبّب التوتر الشديد مع مخاطر التوتر النفسية والمرضية. فمن بين المهن الأكثر تأثرًا بهذه الوضعيات، يذكر Karasek مشغلي الهاتف ومساعدي التمريض وجميع المهام التي تتخلل عملياتها طلبات متعددة، لا يمكن تحديدها بمرور الوقت.
- ✓ **الوضعيات التي يكون فيها العمل مريح** (travail détendu) أي مستوى الاستقلالية في القرار مرتفع والطلب النفسي منخفض. فالضغط المنخفض المصحوب بحرية كبيرة في العمل سيؤدي إلى عمل بإرغام ضعيف. يمكن أن نجد في هذه الفئة المهندسين أو الباحثين مثلا.
- ✓ **الوضعيات التي يكون فيها العمل نشطا** (travail actif) أي وجود مستوى مرتفع في الاستقلالية في القرار وفي الطلب النفسي. فالمزيج من الضغط العالي وحرية العمل، سيجعل العامل ديناميكيًا ومحفزًا، هذه الفئة تجمع عمومًا مهن مثل المهندسين والأطباء والمدراء.

✓ **الوضعيات التي يكون فيها العمل خامل** (travail passif) أين يكون مستوى الاستقلالية في القرار والطلب النفسي للوضعية منخفضين. حيث تؤدي المطالب والارغامات الضعيفة إلى جعل العامل غير فعّال. من

المفترض أن تؤدي وضعية العمل هذه إلى الملل وتدنّي الكفاءات المصحوب بعواقب صحية سلبية لكن Karasek لا يولي الكثير من الاهتمام لهذه الفئة من العمّال.



الشكل12. نموذج Karasek للضغط في العمل (Vézina, 2002)

تتناول المقاربة السببية ضغوط العمل من خلال خصائص محتوى وسياق العمل و / أو ردود الفعل الانفعالية والسلوكية والجسدية التي تبرزها (Ponnelle et al, 2012). تسمح هذه المقاربة بتحديد وقياس بعض العوامل النفسية والاجتماعية التي تسبب التوتر وتسبب الاضطرابات الصحية. صحيح أنه يمكن أن يكون لمتغيرات السياق ومحتوى العمل تأثير على صحة الفرد، لكن هناك أيضًا تغيرات بين الأشخاص لا تأخذهم هذه النماذج في عين الاعتبار (Ponnelle, 2008).

عموما تسمح مقاربات الضغط الخاصة بالمثير – الاستجابة (الفسيولوجية، التعامل مع الضغط والسببية) بإنتاج المعرفة حول أهمية العلاقات بين الظواهر الاجتماعية والنفسية في العمل وتطور الأمراض المختلفة، وبتحديد المثيرات التي تسهّل عملية الوقاية. لكن حدودها ظهرت في مدى فهم وتوقع ضغوط العمل وانعكاساتها على الصحة (Rolland, 1999). تتعلق هذه الحدود أساسا بالاستجابات المتعلقة بالفرد للتحكم على التوازن، فهي لا تمثل إلا بعدا للعلاقة بين العمل والصحة وأن تحديد العناصر المرضيّة لتنظيم العمل لا تسمح بفهم الديناميكية التي أبرزتها (Vézina, 2002).

2.3. النماذج المركزة على نشاط العمل

تتفق هذه النماذج على أن فهم مشاكل الصحة في العمل ترتكز على تحليل النشاط الفعلي فهم التفاعلات التي تحدث بين العامل والمهمة المسندة ل في ساق العمل الفعلية وإرغاماته. تتمثل هذه النماذج في المقاربة الارغنومية، المقاربة السيكو ديناميكية ومقاربة إكلينيكية النشاط. نقدم فيما يلي أهم مبادئ هذه النماذج.

1.2.3. المقاربة الارغنومية: التعديل هامش التصرف والمواجهة

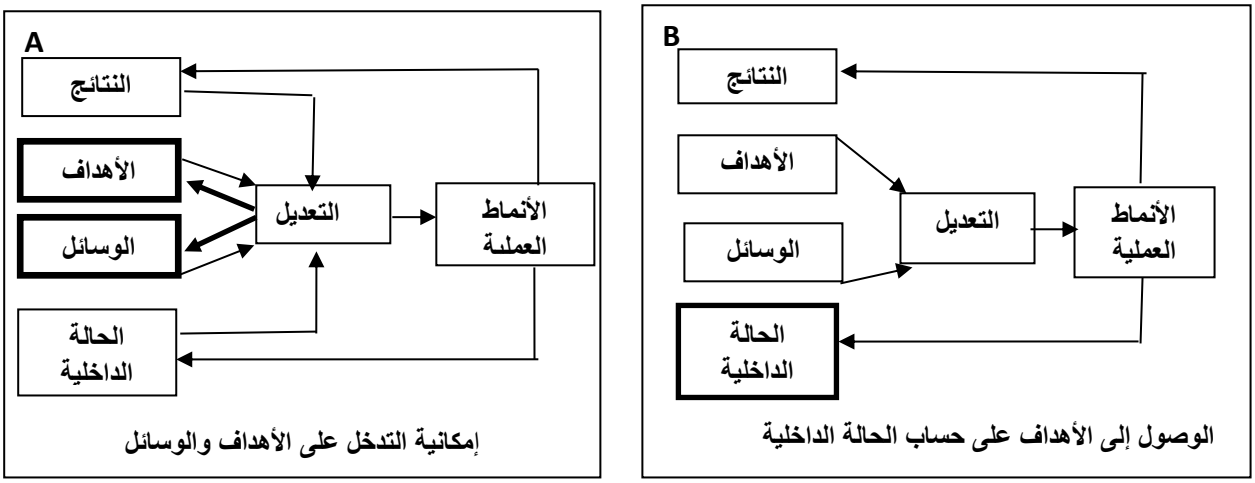
بالنسبة لإرغنوميا النشاط فإن فهم العلاقات بين الصحة والعمل يتضمن ملاحظة أهمية دور العامل في بناء الأنماط العملية (modes opératoires) التي لها تأثير إيجابي على صحته. لكن فشل العامل في بناء هذه الطرق العملية قد يؤدي إلى تأثيرات سلبية على صحة هذا الأخير. إذ يمكن تحديد الميكانيزمات التي تؤثر على الصحة في العمل بفضل تحليل العمل من خلال تعبير العمال عن معاناتهم. لكن خصوصيات وتغيرات وضعيات العمل والعمّال تجعل من التعبير عن المعاناة صعبا (Guérin, Laville, Daniellou & Coll, 2006 ; Daniellou, 1998). فلا يمكن تحديد الوضعيات ذات المخاطر أو وضعيات مشكل إلا انطلاقا من فهم العمل الفعلي للعمال (Daniellou, 2010)

- **التعديل في النشاط والصحة**

حضي مفهوم التعديل بعدة تعاريف واستعمالات في ميادين مختلفة (Leplat, 2006). يقصد به في ميدان العمل تعديل نسق العمل أو نشاط العامل نفسه. يعود تعديل العامل لنشاطه على سيرورة تكيّفه أمام تغيّرات ومتطلبات ظروف العمل وأمام التغيرات المتعلقة به أي تغير حالته الداخلية. تتم سيرورة التعديل في النشاط قيام العامل بتطوير أنماط عملية واستراتيجيات ملائمة لمختلف وضعيات العمل ولحالته الخاصة (Falzon, 2004). يهدف التعديل، سواء كان فرديا، جماعيا أو تنظيميا (Garcia, Ponnelle, Vaxevanoglou & Froment, 2016)، إلى الحفاظ على التوازن بين الحفاظ على الصحة وبلوغ الأهداف المرتبطة بالمهام (Falzon, 2004). عندما تكون استراتيجيات التعديل غير كافية للحفاظ على هذا التوازن، يلجأ العامل إلى التوافق (Compromis) بين الحفاظ على الصحة وبلوغ أهداف العمل. هذا ما قد يؤدي إلى بروز مخاطر على الصحة و\ أو نوعية العمل (st-vicent, vezina & Bellemar *et al*, 2011)

ففي الوضعيات غير الضاغطة (les situations non contraignantes) تؤدي مؤشرات الإنذار المتعلقة بالحالة الداخلية للعامل إلى تغيير الأهداف أو وسائل العمل لتجنب التأثير على الصحة (الشكل13 الإطار A). عكس ما يحدث في الوضعيات الضاغطة (les situations contraignantes) أين يكون من غير

الممكن التدخل على أهداف أو وسائل العمل. في هذه الحالة يقوم العامل أولا بتحقيق الأهداف المرجوة لكن على حساب تغيير حالته الداخلية، التي قد تؤدي إلى التأثير السلبي على صحته، لأن الاستراتيجيات المركزة على الوضعية مكلفة (الشكل13 الإطارB). فقد تصبح غير فعّالة ويجد العامل نفسه في وضعية تتعدى كفاءاته، تهدد كيانه الجسدي والنفسي وحتى هويته. ثانيا، عندما لا يستطيع العامل بلوغ الأهداف مهما كانت الطرق العملية المستعملة، يضطر إلى استعمال الاستراتيجيات المركزة على الفرد والتي قد تكون سلبية كتجنب الوضعية، اضطرابات نفسية، أمراض... (Vaxevanoglou, 2002 ; Guérin *et al.*, 2006)



الشكل 13. علاقة التعديل والأنماط العملية بالصحة والأداء (Guérin et al., 2006)

عند تحليل النشاط لفهم الضغط ونتائجه على الصحة النفسية، يطرح التساؤل عن كيفية استجابة العامل للمهمة المسطرة، إي ما هو التصور الذي يملكه عنها؟ كيف قام بإعادة النظر فيها؟ ما يقوم به لإنجازها وما معنى نشاطه بالنسبة له وللآخرين؟ فالعامل يقوم بإنجاز عمله بخصائصه المعرفية، النفسية، الشخصية، الثقافية والاجتماعية لتحقيق أهداف المهمّة من جهة وأهدافه الشخصية من جهة أخرى. إذ لا يمكن التعرف على هذه الأخيرة إلا بتحليل التعديلات (les régulations) التي يقوم بها العامل، والتي تخص مثلا التقليل من عبء العمل، تحسين عمل النسق وتخفيض الارغامات التنظيمية (Daniellou, 2014 ; Vaxevanoglou, 2002).

- **هامش التصرف والصحة**

إن التعديلات التي يقوم بها العامل مرتبطة بهامش التصرف (la marge de manœuvre) الذي يوفره له التنظيم (Daniellou et al, 2006). في ارغنوميا النشاط، يشكل هامش التصرف مساحة لتعديل النشاط الناتج عن الجمع بين خصائص بيئة العمل وخصائص العامل أو العمال المعنيين (Coutarel, 2004 ; Durand et al., 2008) . يقصد بهامش التصرف "إمكانية أو حرية العامل في تطوير أنماط مختلفة للعمل من أجل تحقيق أهداف الإنتاج دون التأثير على صحته" (Flageul-Caroly, 2001, p87).

عندما يكون هامش التصرف كافيا يسمح للعامل بتحقيق بالتوازن بين الحفاظ على صحته وبلوغ أهداف المهمّة. يختلف هذا الفضاء حسب مؤشرين أساسيين هما إطار العمل من جهة كالمهام والمتطلبات، الظروف والوسائل المتاحة في ميدان العمل، البيئة الاجتماعية وخصائص الفرد من جهة أخرى (St-vicent, *et al*, 2011).

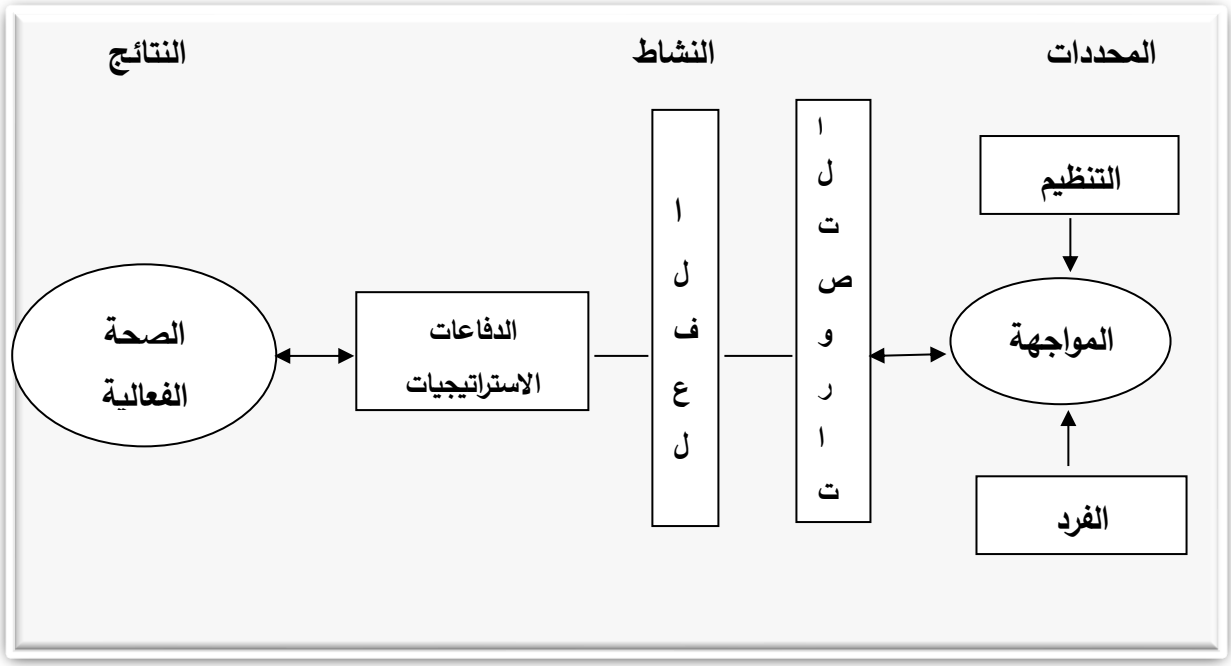
فهامش التصرف متعلق بموقف معيّن أي بخصائص وضعية عمل معيّنة، وقد يكون داخليا أو خارجيا. فهوامش التصرف الداخلية متعلقة بتلك التي يتصوّرها الفرد حسب خصائصه. أما هوامش الحرية الخارجية فهي التي تبنيها البيئة الاجتماعية والتقنية والتنظيمية. هذه الهوامش الداخلية والخارجية للتصرف ليست مستقلة فيما بينها ويمكن للتدخل الإرغنومي أن يساهم في تطويرها من خلال التدخل:

- على هوامش حرية التصرف الداخلية كالتكوين، إدراك الآفاق المستقبلية المحتملة والحالة الآنية المتصورة، أو ذاتية الفاعلين التي تعرف على أنها القدرة على التأثّر بتجربة العمل والتي تشكل هدف التدخل الارغنومي (Coutarel & Daniellou 2011)
- وعلى هوامش التصرف الخارجية التي تحددها بشكل عام قدرة التنظيم ووسائله على تسيير تغيرات العمل. توجد العديد من الاحتمالات للتدخل على هوامش التصرف الخارجية مثل دعم المساعدة المتبادلة والمشاركة في الوظيفة، إعادة صياغة القواعد، تصميم سيرورات العمل والإجراءات المتعلقة بمعايير الجودة، إدارة الإنتاج، صيانة المرافق والأدوات، إدارة الموارد البشرية، أشكال التسيير، علاقات العمال، إدارة المشروع، إلخ.

إن تطوير هامش التصرف يعني تطوير موارد الوضعية وبالتالي إمكانات استجابة العمال المعنيين لمتطلبات العمل، في ظروف فيزيقية، تنظيمية واجتماعية تساعد على مراعاة مختلف الطرائق لتعبئتهم الذاتية، الإدراكية، الفسيولوجية (Cautrel & Petit, 2013) .

- **المواجهة بين الفرد والتنظيم والصحة**

يعتبر مفهوم المواجهة (la confrontation) من منظور ارغنوميا النشاط شيء ضروري لفهم العلاقات بين العمل والصحة. يتعلق الأمر بمعرفة المواجهة بين الواقع الموضوعي (تنظيم العمل، المهام ، الوسائل ...) والحقيقة الذاتية (التصور والتعبير عن المعاش) (Vaxevanoglou, 2002). تشير المفاهيم المستخدمة من قبل مختلف نماذج الضغط في العمل إلى مفهوم المواجهة. فمفاهيم "التعامل/ التفاعل" بين موارد ومتطلبات التنظيم وموارد ومطالب الفرد في النماذج التعاملية والتفاعلية التي أشرنا إليها من قبل(Lazarus, 19884 ،Folkman & ،Kasrasek & Theorell, 1990)؛ مفهوم "التزاوج" (le couplage) بين العامل والمهمة في نموذج علم النفس الإرغنومي (Leplat, 1997) ؛ "التعديل" بين تنظيم العمل والعامل (Guérin *et al*, 1997) ؛ و هامش المواجهة في نموذج السيكو دينانيكية (Dejours, 1995).



الشكل6. المواجهة فرد \ تنظيم (Vaxevanoglou, 2002)

إذن فالضغط هو سيرورة ناتجة من المواجهة بين الفرد والتنظيم، والذي يظهر في تنشيط السيرورة الفسيولوجية، المعرفية، النفسية والاجتماعية التي توجّه نشاط الفرد. فلا يمكن تناولها إلا من خلال الدفاعات والاستراتيجيات التي يوظفها هذا الأخير. يتبين إذن أن فهم العلاقة بين العمل والصحة النفسية يستدعي فهم نشاط الفرد كتعبير عن المواجهة مع التنظيم. كما أن تأثير العمل على الصحة النفسية ليست فقط نتاج

المواجهة ولا من خصائص الفرد أو التنظيم، وإنما هو نتاج سيرورة ديناميكية (النشاط) تربط بين التصورات، استراتيجيات التكيف والأفعال الهادفة (Vaxevanoglou, 2002).

في نفس السياق، يرى Dugué et Petit (2014) أن التناول الذي يسمح بفهم تأثير العمل على الصحة هو ذلك التناول الذي يبحث على فهم المواجهة بين عمل الإنسان وعمل التنظيم في الوضعية الحقيقية للعمل. بالنسبة لنفس المؤلفين فإن صحة العمال تتأثر بعدم اعتراف التنظيم بالتعارض الموجود بين معايير العمال وتسطير التنظيم وغياب النقاش حول العمل.

2.2.3. المقاربة السيكو ديناميكية: الاعتراف، المعاناة والاستراتيجيات الدفاعية

- **الفرد، العمل والمجال الاجتماعي: أي علاقة؟ وأي تأثير على الصحة؟**

تعرف السيكو ديناميكية على أنها " التحليل الديناميكي للسيرورات النفسية التي يعبّئها الفرد لمواجهة واقع عمله" (Dejours, 1995). تهتم هذه المقاربة بالعناصر التي تسمح للعامل بالحفاظ على توازنه النفسي رغم الارغامات التي يواجهها في عمله. تستند المقاربة السيكو ديناميكية إلى ثلاث فرضيات نظرية والتي تسمح بفهم الديناميكية الموجودة بين **الفرد** الذي يبحث عن تحقيق ذاته، بناء هويته وحريته؛ **العمل** الذي يسمح لهذا الأخير بمواجهة الواقع والقيام بالتعديلات اللازمة باستقلالية؛ **والمجال الاجتماعي** الضروري للحكم على ما يقوم به الفرد من خلال الاعتراف. فالتوازن بين هذه الأقطاب الثلاثة مهمّة للصحة النفسية وغيابه يؤدّي إلى المعاناة النّفسية عند الفرد. حيث يقوم هذا الأخير ببناء استراتيجيات دفاعية لمواجهة هذه المعاناة. تكون هذه الاستراتيجيات فردية مرتبطة بالمعارف والخبرات الخاصة بالفرد أو جماعية خاصة بوضعية العمل أو بجماعة العمل (Vézina, 2002).

تعتبر **النظرية حول الفرد** أن كل فرد سوي يبحث دائما عن تحقيق ذاته ووضع تحديات بتعبئة قدراته وإبداعه. يسمح العمل، حسب قدرات كل فرد، باكتشاف إمكانيات أخرى وبالتالي بتحقيق ذاته. بهذا يكون العمل وسيلة مثلى لبناء المعنى والهوية. تفترض **النظرية حول العمل** وجود فارق بين العمل المسطر والعمل الفعلي وهو المبدأ الذي ورثته من الإرغنوميا وعلم اجتماع العمل. هذا الفارق يفرض على العامل مقاومة واقع العمل، المقاومة التي يمكن أن تنتج من التغيّرات المتعلقة بمحيط العمل، بالأفراد وبزملاء العمل. فقد يكون للتعديلات التي يقوم بها العامل – مثل المقاربة الارغنومية– بين المهمة المسطرة والنشاط مصدرا للصحة أو المعاناة في العمل. فمن خلال هامش التصرف يسمح تنظيم العمل للعامل بأن يستعمل كفاءاته

ويطوّرها، بتوظيف ذكاءه وكفاءاته، وبالتّالي احساسه بالتحكّم في البيئة وتحقيق ذاته. يساعده ذلك على بناء هوته وحريته التي تعتبر أساس الصحة النفسية. بعكس تنظيم العمل الذي يعتمد على المهام المفصّل والذي يعتبر كل مبادرة فردية كتجاوز لقواعد العمل أو كنقص للكفاءة. تؤثر مثل هذه الوضعيات على التوازن النفسي للفرد وعلاقته بالواقع وبناء هويته. في هذا المنظور يعتبر Dejours (2016) أن: "العمل هو الصحة". تستند السيكو ديناميكية كذلك إلى **النظرية حول المجتمع** وضرورة حكم الأخر على عمل الفرد. فبناء الهوية يكون في إطار اجتماعي يتطلب بالضرورة نظرة الآخر، سواء في جماعة العمل التي ينتمي إليها الفرد أو إلى مجتمع أكبر يتقاسم معه وضعيات العمل أو إرغامات متقاربة. يمثل الاعتراف عنصر مهم في تحقيق الذات وبناء هوية الشخص، كما تساهم في بروز المعنى والمتعة في العمل. بالعكس عند غياب الاعتراف بالصعوبات التي يواجهها العامل في علاقته مع واقع العمل أو مساهمته التنظيمية للعمل، يؤدي إلى صعوبات نفسية (Gernet, 2009 ; Vézina, 2002 ; Molinier & Flottes, 2012).

- **الاستراتيجيات الدفاعية لمواجهة المعاناة في العمل**

يعرف Dejours (1990, p 690) المعاناة في العمل " كفضاء المقاومة الذي يغطّي المجال الموجود بين الرفاهية النفسية من جهة والأمراض العقلية والجنون من جهة أخرى". حيث يميز نفس المؤلف بين المعاناة الإبداعية والمعاناة المرضية. فالأولى تسمح للعامل ببناء حلول مناسبة في وضعيات العمل للإنتاج والصحّة. أما الثانية فهي بالعكس قد يصل العامل إلى حلول غير مناسبة للإنتاج وللصحة (Dejours, 1990).

أظهرت الدراسات الميدانية أن الأفراد يقومون ببناء استراتيجيات دفاعية لحماية أنفسهم من المعاناة الناتجة عن مواجهة الارغامات الناجمة عن تنظيم العمل. حيث يقوم العامل بتوظيف استراتيجيات دفاعية فردية وجماعية أمام وضعيات العمل التي تسبّب له المعاناة. فإذا كانت الأولى تخص الفرد في تعامله مع إرغامات تنظيم العمل، فإن الثانية هي بناء جماعي لها وتتطلب مشاركة كل أعضاء جماعة العمل (Dejours, 2016). تلعب هذه الاستراتيجيات الدفاعية دورًا رئيسيًا في الحفاظ على صحة الأفراد، مما يسمح لهم "بالاحتفاظ" بالعمل (Gernet, 2009). فالمهمّة الرئيسية للدفاعات سواء كانت فردية أم جماعية هي حماية الارتباط الشخصي بالعمل من خلال مكافحة المعاناة (Vézina, 2002). فظهور اضطرابات نفسية ومشاكل صحية في وضعية العمل ليس فقط نتيجة لإرغامات موضوعية، بل وأيضًا كثرة الموارد الدفاعية التي استعملها الأشخاص للتغلب على صعوبات وضعيات عملهم. يمكن أن تصبح المعاناة مسببة للأمراض

عندما لا تحتويها الدفاعات التي لم تعد تؤدي دورها في الحماية (Dejours & Gernet, 2015 ; Molinier & Flottes, 2012)

رغم تقديمها إطارا مرجعيا يسمح بالفهم الجيد للمصادر التنظيمية لمشاكل الصحة النفسية في العمل، إلا أن المقاربة السيكو ديناميكية للعمل لا تؤدي دائما إلى تغييرات سهلة يمكن قياسها في التنظيم (Carré, 1997 ; Trudel, 2000، أنظر، Vézina, 2002)

3.2.3. المقاربة الإكلينيكية للنشاط: القدرة على الفعل، العمل المتقن والصحة

قام Clot (1999) بتطوير المقاربة الإكلينيكية للنشاط **(la clinique de l'activité)** التي تتجذر في علم النفس المرضي والأرغنوميا. فهي تهتم في تحليلها بالعلاقات بين النشاط والذاتية ومعنى الفعل. تعتبر هذه المقاربة أن نشاط الفرد ليس موجّها فقط إلى موضوع العمل وإنما إلى نشاط الآخرين على هذا الموضوع، أي أن نشاط الفرد (sujet) موجه نحو موضوع (objet)ونحو الآخر(autrui). فتصورها للمعناة في العمل مختلف عن تصور السيكو ديناميكية لها، فهي تعتبر أن المعاناة في العمل هي نتيجة النشاطات الممنوعة، التطور الممنوع ومنع القدرة على الفعل. كما تقترح المقاربة الإكلينيكية للنشاط إعادة تعريف النشاط الذي لا ينحصر فقط فيما يتم انجازه وإنما كل ما لم يكن باستطاعة العامل إنجازه، العمل الممنوع، المعلّق... (Lhuilier, 2011) وتعتبر العمل كعالم لتحقيق الذات (Molinier & Flottes, 2012).

فالصحة في العمل من منظور هذه المقاربة ليست محصورة في غياب المرض أو في الرضا الظاهر، وإنما كما يعرّفها Canguilhem (2002, p.68) أنها شعور بالقدرة على تحمل المسؤوليات: "أشعر أنني بحالة جيدة، طالما أنني قادر على تحمل المسؤولية عن أفعالي، لإحضار الأشياء إلى حيز الوجود وخلق روابط بين الأشياء التي لن تكون من دوني ". هذا التعريف للصحة الذي تبنّته المقاربة الإكلينيكية للنشاط يستند إلى تعريف (Winncott, 1988, p.30) الذي يقول:" تتميز حياة فرد صحّي بالمخاوف، بصراع الأحاسيس، الشكوك، الإحباطات أكثر منها بالجوانب الإيجابية. المهم هو أن يحس الرجل أو المرأة بأنه يعيش حياته الخاصة، يتحمل مسؤولية أفعاله أو غيابها، أن يحسّ بقدرته على أن ينسب لنفسه جدارة النجاح ومسؤولية الفشل".

تكون الصحة في العمل مهددة عندما لا تكون المهنة موضوع الرعاية اللازمة. ففشل الرعاية من طرف تنظيم العمل والعمال يجعل المهنة مصدرًا للأمراض بدلا من أن يكون مصدرا للصحّة (Fernandez, 2009).

فالمهنة هي تنافس خلاّق أو مدمر بين الحالات الأربع المتضاربة لهندسة اجتماعية أساسية: فهي شخصية (personnelle)، بين الأشخاص (interpersonnelle)، عابرة للشخصية (transpersonnelle) وغير مشخصة (impersonnelle) . فالأولى تعود على الفعل الشخصي لكل فرد. والثانية تتعلق بعلاقة فعل الشخص بزملائه في العمل لأنه لا يوجد عمل منفرد. أما الثالثة فتخص الذاكرة الجماعية لأفعال الأشخاص التي تسمح لهم بالعمل حاضرا ومستقبلا، والذي يعبر عنه بالنوع المهني أو بجماعة العمل. والرابع فهو كل التعليمات المتعلقة بالمهام الرسمية والبعيدة عن النشاط الفعلي (Clot, 2007 ; Clot, Gollac, 2014).

- **القدرة على الفعل والصحة**

استعمل مفهوم القدرة على الفعل (le pouvoir d'agir) (Clot, 2008) لأول مرة في علم النفس من طرف Clot (1997). فهو مصطلح مستعار من الفيلسوف Spinoza الذي يرى أن الإنسان يحاول دائما وبجهد تطوير قدرته على الفعل. فعندما لا يسمح تنظيم العمل للعمال بتطوير نشاطهم وعلاقتهم بالعالم تكون صحتهم في العمل مهددة (Davazies, 2006).

بالنسبة لـ: Pastré (2011) فإن القدرة على الفعل قوة جوهرية وأصلية مرتبطة بالقدرات الشخصية للفرد. لكنه عند Clot et Simonet, (2015) يؤخذ بعدا جماعيا عند تطوره في النشاط. فالقدرة على الفعل هي إمكانية قيام الشخص بتعديل إحدى الأقطاب الثلاثة وهي الفرد أو الموضوع أو الآخر (Tomàs & Fernandez, 2015). لأن "الصحة بعيدا من أن تكون هبة طبيعية، فهي قدرة الفعل على الذات وعلى العالم المكتسب من الآخر. فهي ترتبط بالنشاط الحيوي لفرد معين، بنجاحه أو فشله في تعبئة نشاطه لنفسه في عالم أنشطة الآخرين والعكس بنجاحه أو فشله في اكتساب أنشطة الآخرين في عالمه الخاص " (Clot, 2008 p,96).

تعتبر هذه المقاربة أن أصل المعاناة يكمن في النشاطات الممنوعة. تطور قدرة العمال على الفعل نظير المجهودات التي يقومون بها للحفاظ ولتطوير صحتهم. فالممارسة الجيدة الوحيدة للصحة في العمل ليس الامتثال وإنما تطوير قدرة العمال فرديا وجماعيا على الفعل على الوضعية من خلال إعادة خلقها (Clot, 2010). فالإحساس بالصحة الجيدة هو الإحساس بالأكثر من "العادي"، توسيع إمكانية الفعل والشعور من حين لآخر بعلاقة أخرى للعمل بدلا من الخضوع للرضا من مصادر خارجية (Clot & Bonnefond, 2017 ; Clot & Gollac, 2014).

تعود القدرة على فعل الجماعة إلى إمكانية اتخاذ إجراءات فعّالة وناجعة وذات معنى. بتجاوز الوصف الكلاسيكي للعمل الذي يؤمن بوجود التسطير وتنظيم العمل من جهة والواقع الحقيقي من جهة أخرى، فإن نشاط الفرد موجود بينهما أي العمل لإعادة تنظيم مهمة الجماعة. تتوافق هذه الأخيرة مع "الالتزامات" التي يتقاسمها العمال وذلك بالعمل رغم كل الصعوبات، وفي بعض الأحيان على الرغم من تنظيم العمل المسطر (Clot & Faïta, 2000). إذ تلعب جماعة العمل (le collectif de travail) دورا نفسيا هاما في العمل (Clot, 2000 ; Clot, 2008). فهي مورد لتطوير وحماية الصحة ولبناء الكفاءات في العمل (Caroly & Barcellini, 2013, Daniellou *et al*, 2010)

- **العمل الجيّد، صراع المعايير والصحة**

حسب المقاربة الإكلينيكية للنشاط فإن مسألة العمل الجيد"le travail bien fait" من وجهة نظر الذين ينجزونه هي أيضًا أحد مفاتيح المشكلات الصحية في العمل (Molinier & Flottes, 2012). فقد تنتج مشاكل الصحة النفسية من فقدان العامل للموارد اللازمة للاستجابة لمتطلبات التنظيم، ولكن يمكن أن تظهر أيضًا عندما لا يملك التنظيم الوسائل اللازمة لتلبية متطلبات العمال للقيام بعمل ذا جودة (travail de qualité) (Clot, 2013). فمعايير العمل الجيد يجب مناقشتها بشكل جماعي لأن جماعة العمل قد تصبح حاجزا واقيا من المعاناة في العمل. لهذا تقترح المقاربة الإكلينيكية للنشاط أن يكون في المنظمات فضاءات يتم فيها مناقشة معايير العمل الجيد وتقبل الصراعات والنزاعات حول العمل الجيّد واعتبارها كموارد لتطوير الصحة في العمل، لأن غياب مثل هذه الفضاءات قد تؤثر سلبا على نوعية الحياة في العمل (Clot & Gollac, 2014 ; Clot, 2010).

يتطلب صراع الأهداف من العمّال القيام بالتعديل في الفعل للمساهمة في تصميم "ليس فقط بيئات العمل المكيّفة والقابلة للتكيف" ولكن "قابلة للنقاش". فرغم تجاهله في المنظمات المعاصرة، إلّا أن النزاع على موضوع العمل يجب أن يؤدي في النهاية إلى مداولات (délibérations) محتملة حول معايير "العمل الجيّد". لكن في غياب هذه المداولات في المؤسسات، غالبًا ما يعود هذا الصراع للنشاط ضد الصحة والفعالية (Bonnefond, 2016, Clot & Gollac, 2014). حيث بيّنت دراسات حديثة على وجود فارق بين الأداء المسطّر والأداء "المسطر ذاتيا" من قبل العمال (Falzon, Nasciemento, Gaudar, Piney, Dujarier, & Germe, 2012). إذ أظهرت نتائج الدراسة التي قام بها (Caroly & Clot, 2004) في نشاط الخدمات (مكاتب البريد) وجود وضعيات العمل التي يجد فيها العمال أنفسهم في صراع الأهداف وغياب القدرة على بناء جماعة العمل التي تسمح لهم بإعادة صياغة القواعد وحماية صحتهم.

تسمح النماذج السالفة الذكر (الإرغنوميا، السيكو ديناميكية، المقاربة الاكلينيكية للنشاط) بتوجيه النقاش الاجتماعي في التنظيم إلى لبعض المشاكل الصحة النفسية المرتبطة بنشاط العمل. فبدلا من ربطها بالضعف الفردي للعمال، يمكن تناول هذه المشاكل من زاوية تنظيم العمل، خاصة من خلال غياب التوازن بين متطلبات العمل من جهة واستقلالية، الاعتراف والدعم من جهة أخرى (Vézina, 2002).

فمن حيث المنهج، تقوم نماذج التعاملات والتفاعلية بجمع البيانات الكمية التي يمكن تعميمها على عدد كبير من الأفراد، لكنها تهمل التغيرات بين الأفراد والخاصية الشخصية للنشاط. أما النماذج المركزة على النشاط، حتى لو كانت تجمع البيانات الكيفية وتهتم بما أهملته المقاربات الكمية، فإن نتائجها ليست قابلة للتعميم وتهم فقط الأفراد الذين تمت دراستهم. في الواقع، من الضروري الجمع بين النموذج النوعي والكمي للحصول على نموذج تفسيري للعلاقة بين العمل والصحة النفسية (Vaxevanoglou, 2002). من حيث تصور الإنسان في دراسة الضغط، فإن مقاربات الضغط تعتبره موضوعا، عكس المقاربة السيكو ديناميكية التي تعتبره ذاتا (Ponnelle, 1998). لهذا نحتاج في دراسة وضعيات الضغط استخدام مجموعة متنوعة من الطرق التي تسمح بتحديد المؤشرات النفسية للضغط (Ponnelle *et al.*, 2012).

4. الصحة في العمل كسيرورة بنائية وتطوّرية

تبين من خلال مقاربات الصحة التي تناولناها من قبل أن المقاربات التي تركز على تحليل النشاط تتفق على ضرورة تبني نظرة بنائية وتطورية للصحة في العمل. من منظور ارغنوميا النشاط، فإن الأهداف الأساسية للإرغنوميا ليس فقط البحث عن الظروف التي لا تمنع تدهور الصحة فحسب، وإنما أيضا تعزيز بناء الصحة (Falzon, 1998) وتبني نظرة تطورية لها في النشاط (Caroly, 2010 ; Falzon, 2013). بالنسبة لإكلينيكية النشاط كذلك فإن الصحة ليست معطى طبيعي وإنما تبنى وتتطوّر في النشاط فرديا وجماعيا (Clot, 2008). من منظور السيكو ديناميكية يعتمد "بناء" الصحة بشكل أساسي على السيرورات الذاتية المشتركة "intersubjectifs"، لا سيما الاستراتيجيات الدفاعية التي تحافظ على العلاقة الوثيقة والبنيوية للهوية التي يتم الحفاظ عليها مع الواقع من خلال العمل (Gernet, 2009).

1.4. البيئات التمكينية والصحة

حسب Falzon (2006 , 2005) فإن مفهوم البيئات التمكينية (les environnements capacitants) يعود إلى محبوب الحق مؤلف التقرير العالمي عن التنمية البشرية و(1999) Amartya Sen حول نظريته عن (les

capabilités). حيث كتب محبوب الحق في التقرير: "إن الهدف الأساسي للتنمية هو توسيع خيارات الناس. من حيث المبدأ، يمكن أن تكون هذه الخيارات غير محدودة ويمكن أن تتطور مع مرور الوقت. فغالبًا ما يقدّر الناس الإنجازات التي لا تترجم على الفور أو حتى من حيث الدخل أو النمو: الوصول بشكل أفضل إلى المعرفة، التغذية الأفضل أو الخدمات الصحية الأفضل، الأمن الأفضل للحياة، الحماية الأفضل من الجريمة أو العنف الجسدي، وقت كاف للترفيه والحريات السياسية والثقافية والشعور بالمشاركة في الحياة المجتمعية. الهدف من التنمية هو تهيئة بيئة ملائمة للناس للاستمتاع بحياة طويلة وصحية وخلاّقة "(محبوب الحق،http://hdr.undp.org).

أما مفهوم (la capabilité) لـ: Sen (1999) فيعرف على أنه مجموعة من الخيارات الممكنة لفرد معين، بغض النظر عن الاستخدام الذي يقومون به. فهي الحرية الفعلية وليس النظرية للشخص، أي ليس حقًا مجردا. فالحرية هي استيفاء الشروط الملموسة في بيئة الأفراد. بمعنى آخر أن القدرة تفترض توفر القدرة (المعرفة)، ولكن لا يمكن اختزالها إلى هذه القدرة: حيث تفترض إمكانية حقيقية لتنفيذها. لذلك تتطلب ممارسة القدرة ظروفًا ملائمة وعوامل تحويل (facteurs de conversion)، بمعنى أنه يتم تحويل القدرة إلى إمكانية حقيقية (Falzon, 2013).

تعبّر فكرة القدرة في الإرغنوميا عن درجة الاستقلالية للعامل وتعكس فكرة البيئة التمكينية جميع الظروف الفردية، التقنية والتنظيمية، والاجتماعية الضرورية للعمل، ليس فقط غير المضرة بل وعامل الحرية والتقدم. في هذا الاتجاه وضع تصميم البيئات التمكينية كهدف رئيسي للإرغنوميا، أي البيئات التقنية والاجتماعية والتنظيمية التي توفر للأفراد الفرصة لتطوير مهارات وكفاءات جديدة، لتوسيع إمكاناتهم في العمل واستقلاليتهم(Pavageau, Nascimento et Falzon 2007) .

للبيئة التمكينية ثلاثة خصائص وهي أنها وقائية (préventive)، عالمية (universel)وتطورية (développementale) والتي تساهم في تطوير الأفراد والأنساق. فمن وجهة نظر الوقائية، فالبيئة التمكينية هي بيئة ليس لها أي آثار سلبية على الفرد وبالتالي تحافظ على قدراته للعمل، وهي النظرة الكلاسيكية للتدخلات الارغنومية: الهدف من ذلك هو اكتشاف المخاطر ومنعها، والقضاء على التعرض للمواد السامة أو المتطلبات التي تؤدي في المدى البعيد إلى العجز أو الآثار النفسية السلبية. من وجهة نظر العالمية، فالبيئة التمكينية هي بيئة تأخذ بعين الاعتبار الاختلافات بين الأفراد (الخصائص البشرية، وأيضًا الاختلافات

في العمر والجنس والثقافة) والتي تعوض عن أوجه النقص الفردية (المتعلقة بالشيخوخة، الأمراض والعجز) فهي بيئة تمنع الاستبعاد والبطالة. من الناحية التطورية، فالبيئة التمكينية هي بيئة تسمح للأشخاص والجماعات بالنجاح، وهذا يعني توظيف قدراتهم بطريقة فعالة ومثمرة: بيئة لا تؤدي فقط إلى إعاقة القدرة بل تجعل الناس قادرين؛ بتطوير المعرفة العملية ومعارف جديدة لتوسيع إمكانياتهم في العمل، ودرجة استقلاليتهم التي تسمح لهم بالتعلم المستمر (Falzon, 2013).

2.4. فضاءات النقاش حول العمل وبناء الصحة

قام Detchessahar (2001) بتطوير نظرية "فضاءات النقاش" (Les espaces de discussion) من خلال الدعوة للمناقشة حول العمل. بعدها عكفت مجموعة من التخصصات مثل علوم التسيير، علم النفس العمل والأرغنوميا على تطوير نماذج لهذه الفضاءات. حسب هذه النظريات، فإن مرافقة تطور عالم العمل يفترض إعداد فضاءات المواجهة والوساطة، عبر النقاش حول العمل بين مختلف الجهات الفاعلة في التنظيم، لإدارة النزاعات من وجهة نظر صحة وأمن العمال وأداء المؤسسة. يعني هذا إضفاء الطابع المؤسساتي على أوقات المناقشة التي، من مؤسسة إلى أخرى، يمكن أن تأخذ أشكالًا مختلفة وأن تتجسد في أجهزة مختلفة (Detchessahar, 2011).

فلمعالجة مسائل الأمن والصحة والأداء، يجب أن يكون محور النقاش في هذه الفضاءات حول العمل الفعلي والتكيّفات التي ينجزها العمّال للتعامل مع الوضعيات التي لم تكن متوقعة. فهي "وسيلة تتم من خلالها جميع الترتيبات والتسويات التي يفترضها نقص التسطير والطابع غير المنتظم للنشاط الفعلي" (Detchessahar, 2013, p59). بالإضافة إلى هذه المساهمات يرى Detchessahar (2013, p 60)على أنه "من خلال مناقشة العمل بانتظام يتعلم الفرد النقاش حول العمل". لذلك من خلال ممارسة المناقشة تكتسب الوسائل اللازمة لدعمها. يمكن لهذا التعلم، سواء من ممارسة النقاش أو من المهنة، أن يساعد في تطوير الأفراد المعنيين. يمكن أن يكون هذا النقاش حول العمل الفعلي كذلك عنصرا أساسيا في تطوير جماعات العمل وفي بناء صحة وسلامة التنظيم(Rocha, Mollo & Daniellou, 2014).

من منظور إكلينيكية النشاط، يرى Clot (2013) أن الأمر لا يتعلق فقط بمعالجة المشكلات النفسية للعامل، بل أيضًا بالتغلب على المشكلات التنظيمية. للقيام بذلك، يجب الاعتراف بوجود نزاعات على نوعية العمل. فبدلاً من إنكار هذه النزاعات، يجب إضفاء الطابع المؤسساتي عليها، أي خلق فضاءات أين يمكن اختيار معايير العمل الجيد "le travail bien fait"، والتفاوض بشأن التغييرات في تنظيم العمل، مناقشة نتائج هذه

التغييرات مرة أخرى وإجراء تعديلات جديدة. فهذا العمل ضروري لحماية صحة العمال وأيضًا لضمان الأداء المستدام للمؤسسة. فالعلاقة بين العمل الجيد والصحة في العمل هي علاقة لها تأثير متبادل حيث يقول Clot (2013, p26) "لا يمكن الحديث عن الرفاهية في العمل بدون العمل الجيد، ولا داعي للانشغال بنوعية الحياة في العمل إذا لم نهتم أولا بنوعية العمل. فالعمل الجيد هو همزة وصل بين الصحة والأداء "..

وفي نفس السياق يتحدث Clot et Gollac (2014) عن مؤسسات الحرية (les institutions de la liberté) أين يتم معالجة النزاعات بطريقة ديموقراطية– وليس بالمواجهة والصراع– في فضاءات تتم فيها المداولات (des espaces de délibération) على معايير العمل الجيد بشكل جماعي، بإثارة النقاش حول الحرية في العمل والاعتراف بأن العمل كمكان للنزاعات. فمن خلال التعبير وإيجاد الدعم من طرف الزملاء، يعتبر عاملا يساهم في حماية وبناء الصحة وتعزيز جماعة العمل (Rocha, Mollo & Daniellou, 2014). يبدو إذن أن لفضاء المداولات مكانة مهمة بشأن طرق "العمل" وتطوّر الصحة في العمل وأداء المؤسسات. فهو يساهم في وضع التفاصيل، في نقل قواعد المهنة، غير محدد من قبل لكن يتم التفاوض عليه بين العاملين. في هذه الظروف، يمكن أن يشكل الاعتراف بالعمل مورداً للصحة إذا كان مرتبطًا باختبار يتعلق بتجربة الواقع (Gernet, 2009).

لكن شلل الحوار المهني حول حقائق العمل الفعلي يهيمن على المهنة، يضعف نشاط الأفراد والتنظيم، مما يؤدي إلى تبديد الطاقات وإهدار الموارد. تهدف إكلينيكية النشاط إلى إثارة الحوار على جودة العمل من خلال استئناف الإبداع المهني الجماعي حتى تأسيسه في وظائف تنظيمية جديدة (Clot, 2010 ; Clot & Gollac, 2014) . كما اعتبر Arnaud et Falzon (2013) أن ما يجب البحث عنه هو بيئات "ليست فقط مكيّفة وقابلة للتكيف، بل كذلك قابلة للنقاش، أين تتم مناقشة الاختراعات اليومية للفاعلين والتي يمكن دمجها في البنية بحيث يستمر التصميم حتى أثناء الاستخدام.

قمنا في هذا الفصل بعرض مفهوم الصحة في العمل ومختلف النظريات المفسرة له والطرق المقترحة لتطوير الصحة في العمل. تبين من خلال هذا الفصل أن الصحة في العمل مرتبطة بطبيعة العمل، تنظيمه والتصور الذي يقدمه له الفاعلين في التنظيم. فهي ناتجة من إرغامات النشاط وظروفه. فمن وجهة نظر مقاربات الضغط فإن الصحة النفسية متعلقة بإرغامات تنظيمية يتفاعل ويتعامل معها العامل من أجل تحقيق توازنه النفسي في العمل. فالارغامات قد تكون متعلقة بالطلب النفسي العالي للوضعية، الموقف القراري الضعيف،

نقص الدعم الاجتماعي والفارق بين الجهد والمكافأة (النماذج السببية)، كما قد يتعلق بتصور العامل لتعقد وضعية عمله وفشل استراتيجيات مواجهته لها (مقاربة التعامل مع الضغط). أما المقاربات المركزة على النشاط (الإرغنوميا والمقاربات الإكلينيكية للعمل) فإن العمل لا يكمن فقط فيما هو رسمي وإنما كذلك فيما هو فعلي والتعديلات التي يقوم بها العمال لبلوغ أهداف المهمة. هذا ما قد يؤثر سلبا على صحتهم عندما يكون الفارق بين العمل الرسمي والنشاط الفعلي معتبرا (Leplat, 2000 ; Falzon, 2004). كما قد يكن للعمل تأثيرا سلبيا على الصحة عندما يكون العامل غير قادر على بلوغ أهداف المهمة بسبب غياب الموارد الشخصية والتنظيمية، لذلك يكون نطاق النشاط الممنوع معتبرا مما يزيد من شعور العمال بالإحباط، الضغط والمعاناة في العمل (Clot, 2008 ; Dejours, 2000).

لهذا سنقوم عند دراسة الجانب المتعلق بصحة أعوان التخدير في الدراسة الأولى (الفصل اسادس) بالاعتماد على المنهج المختلط، أي بالاعتماد على مقياس الضغط لـ:Karasek مدعم بالمقابلة. فمقياس Karasek كما أشرنا إليه أعلاه (العنصر) يستعمل كثيرا في الدراسات الحديثة لدراسة الضغط وتحديد العوامل التنظيمية المؤثرة على الصحة. أما المقابلة فتسمح بالحصول على معطيات نوعية تكل المعطيات الكمية المحصل عليها عن طريق المقياس

الفصل الرابع
الدراسة الأولية

بعدما قمنا بعرض الإطار النظري للبحث والذي من خلاله تناولنا المفاهيم الأساسية التي يرتكز عليها هذا الأخير، فمن الضروري جمع المعطيات الأولية من الميدان من خلال الدراسة الأولية. لذلك قمنا بتناول السياق العام للميدان الصحي، تكوين والمهام الأساسية للعون الطبي في التخدير والإنعاش، إبراز دور هذا الأخير في سيرورة التخدير وجمع أراء أعوان التخدير حول التكوين الذي يتلقونه والمهام الرسمية المسندة إليهم. سنقوم فيما يلي بتقديم أهداف الدراسة الأولية، منهجيتها وأهم النتائج التي توصلنا إليها وفي الأخير خلاصة النتائج التي تمهّد لبناء إشكالية البحث، لصياغة فرضياته ومنهجية الدراسة الأساسية.

1. أهداف الدراسة الأولية

نهدف من خلال الدراسة الأولية إلى جمع المعطيات الأولية التي تساعدنا في بناء إشكالية بحثنا ومنهجيته. لذلك أردنا من خلال هذه الدراسة الأولية حصر هذه المعطيات من خلال التطرق إلى النقاط التالية:

- ✓ تقديم تنظيم النظام الصحي في الجزائر؛
- ✓ تقديم تكوين عون التخدير والمهام الرسمية المسندة له؛
- ✓ وصف سيرورة التخدير وإبراز دور عون التخدير؛
- ✓ جمع أراء أعوان التخدير حول تكوينهم، مهامهم ونشاطهم الفعلي؛
- ✓ جمع بعض العناصر الأولية حول النشاط الفعلي وتأثيرها على الصحة النفسية للعون الطبي في التخدير والإنعاش؛

2.منهجية الدراسة الأولية

1.2. تقنيات جمع المعلومات

لكي نتمكن من جمع المعطيات الأولية والوصول إلى أهداف هذه الدراسة اعتمدنا على مجموعة من التقنيات والمتمثلة في التحليل الوثائقي، الملاحظة المفتوحة والمقابلات الاستكشافية.

- ✓ **التحليل الوثائقي** الذي شمل الوثائق التي اعتمدنا عليها في الدراسة الأولية وهي وثائق تخص تنظيم النظام الصحي الجزائري[8] ، تكوين أعوان التخدير ومهامهم الرسمية[9] والوثائق المتعلقة بالنقابة الوطنية ل لأعوان التخدير (محاضر اجتماع، رسائل مفتوحة، بيانات).

[8] المرسوم التنفيذي رقم 07-140 المؤرخ في 19 ماي 2007 المتضمن إنشاء، تنظيم وتسيير المؤسسات العمومية الاستشفائية والمؤسسات العمومية للصحّة الجوارية.

[9] Décret exécutif N° 11-235 du 3 juillet 2011 portant statut particulier des fonctionnaires appartenant aux corps des Auxiliaires Médicaux en Anesthésie- Réanimation de santé publique.

- ✓ **الملاحظات المفتوحة** وهدفنا من خلال الملاحظات التي أنجزناها في مؤسستين استشفائيتين مختلفتين (مؤسسة عمومية استشفائية، مركز استشفائي جامعي) هو التعرف على تنظيم التخدير في المؤسستين ووصف سيرورة التخدير ودور عون التخدير وتنظيم العمل في أجنحة العمليات. قمنا بإنجاز ملاحظاتنا في جناح العمليات أي منذ استقبال المريض والزيارة ما قبل العملية بقليل إلى نهاية العملية وتحويله إلى قاعة الاستيقاظ.
- ✓ **المقابلات الاستكشافية** التي خصّت أعوان التخدير، الأطباء المخدرين والجراحين في مؤسسات استشفائية مختلفة. هدفنا من خلال هذه المقابلات هو جمع أراء أعوان التخدير حول تكوينهم وعملهم الرسمي والفعلي والصعوبات النيي يواجهونها. كما هدفنا من خلالها جمع آراء الأطباء المخدرين والجراحين حول دور عون التخدير في سيرورة التخدير.

2.2. عينة الدراسة الأولية: المؤسسات والأفراد

كما أشرنا إليه أعلاه، فقد قمنا بإنجاز الدراسة الأولية في مؤسسات استشفائية مختلفة: المستشفى الجامعي لبجاية، وثلاثة مؤسسات عمومية استشفائية (خراطة، أوقاص وواد أميزور). بالنسبة للأفراد فقد كان عددهم حسب المؤسسة الاستشفائية والمكانة المهنية كما هو مبيّن في الجدول (3).

المؤسسات الاستشفائية	أعوان التخدير	الأطباء المخدرين	الجراحين	المجموع
المستشفى الجامعي	3	1	1	5
المؤسسة العمومية الاستشفائية	4	2	2	8
المجموع	7	3	3	13

جدول3. عينة الدراسة الأولية

3. نتائج الدراسة الأولية

1.3. تنظيم التخدير في المؤسسات الاستشفائية في الجزائر

- **المؤسسات الاستشفائية في الجزائر**

يضم القطاع الصحي في الجزائر أربعة أصناف من المؤسسات الاستشفائية وهي:

- ✓ **المراكز الاستشفائية الجامعية (CHU):** يبلغ عددها على المستوى الوطني 27 مركزا. يتم إنشاؤها بطريقة مشتركة بين وزارة الصحة ووزارة التعليم العالي. فالأولى لها وصاية إدارية والثانية وصاية بيداغوجية. تؤدي المراكز الاستشفائية الجامعية عدة مهام والمتمثلة في التشخيص العلاج والاستشفاء، الاستعجالات الطبية والجراحية والوقاية، مهمة التكوين لمهني الصحة والبحث العلمي في ميدان علوم الصحة.

- ✓ **المؤسسات الاستشفائية المتخصصة (EHS):** يبلغ عددها 64 مؤسسة، تتكفل بنوع معين من العلاج والجراحة المتخصصة كجراحة القلب، العظام، الخ. ومن مهامها تنفيذ نشاطات الوقاية والعلاج وإعادة التكييف الطبي والاستشفاء.

بالإضافة إلى المراكز الاستشفائية المؤسسات الاستشفائية المتخصصة، نجد المؤسسات العمومية الاستشفائية والمؤسسات العمومية للصحّة الجوارية[10].

- ✓ **المؤسسات العمومية الاستشفائية (EPH):** يبلغ عددها 194 مؤسسة. مهامها تنظيم، برمجة وتوزيع خدمات التشخيص، العلاج واعادة التكييف الطبي والاستشفاء، إلى جانب نشاط الوقاية ومكافحة الأضرار والآفات الاجتماعية والمساهمة في إعادة تأهيل مستخدمي المصالح الصحية[11].
- ✓ **المؤسسات العمومية للصحة الجوارية (EPSP):** يبلغ عددها273 مؤسسة. مهامها تقديم خدمات الوقاية والعلاج القاعدي، التشخيص والصحة الجوارية، استشارة الطب العام والمتخصص، ترقية وحماية المحيط والصحة، مكافحة الأضرار والآفات الاجتماعية والمساهمة في إعادة تأهيل مستخدمي المصالح الصحية[12]

من خلال مقابلاتنا الاستكشافية في مختلف المؤسسات الاستشفائية تبين أن التخدير يتم في المؤسسات الثلاثة الأولى (المراكز الاستشفائية، المؤسسات الاستشفائية المتخصصة والمؤسسات العمومية الاستشفائية) التي تتوفر على أجنحة العمليات. عكس المؤسسات الصحة الجوارية التي لا تضمن العمليات الجراحية وبالتالي غياب نشاط التخدير. كما تبين لنا أن المؤسسات الاستشفائية المتخصصة تتوفر معظمها على العدد الكافي من الأطباء المخدرين. عكس المراكز الاستشفائية الجامعية والمؤسسات العمومية الاستشفائية خاصة التي يعاني معظمها من نقص في عدد الأطباء المخدرين وفي عدد الأعوان في التخدير والإنعاش (نظرا لتوقف تكوين أعوان التخدير لمدة ثلاثة سنوات).

لهذا سنقوم في الدراسة الأساسية بتركيز ملاحظاتنا ومقابلاتنا في المراكز الاستشفائية الجامعية والمؤسسات العمومية الاستشفائية، لدراسة نشاط عون التخدير.

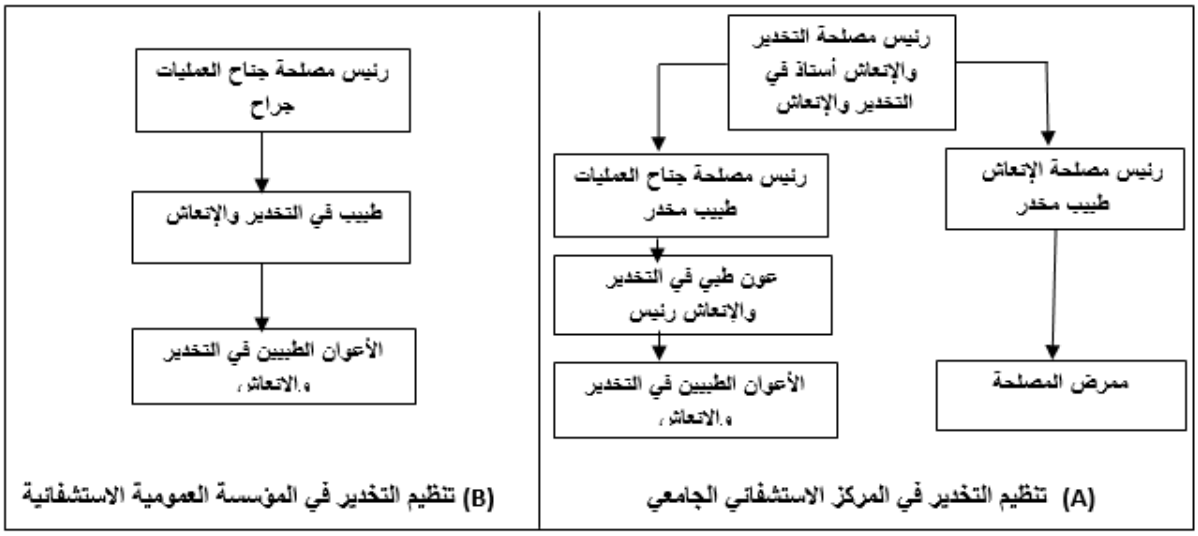
[10] المرسوم التنفيذي رقم 07-140 المؤرخ في 19 ماي 2007 المتضمن إنشاء، تنظيم وتسيير المؤسسات العمومية الاستشفائية والمؤسسات العمومية للصحّة الجوارية .

[11] المادة 04 من المرسوم التنفيذي رقم 07-140

[12] المادة 04 من المرسوم رقم 07-140

- **تنظيم التخدير في المراكز الاستشفائية الجامعية والمؤسسات العمومية الاستشفائية**

من خلال الملاحظات والمقابلات التي قمنا بها في المؤسستين الاستشفائيتين، تبين لنا أن تنظيم مصلحة التخدير يختلف حسب كل مؤسسة. نجد في المركز الاستشفائي الجامعي أن عون التخدير يعمل تحت مسؤوليه هرمية في ثلاثة مستويات: عون التخدير رئيس، الطبيب المخدر رئيس مصلحة جناح العمليات ورئيس مصلحة التخدير والإنعاش. أما في المؤسسة العمومية الاستشفائية فإنه يعمل تحت مسؤولية الطبيب المخدر والجراح رئيس مصلحة جناح العمليات الشكل (15).



الشكل15 . تنظيم التخدير حسب المؤسسة الاستشفائية

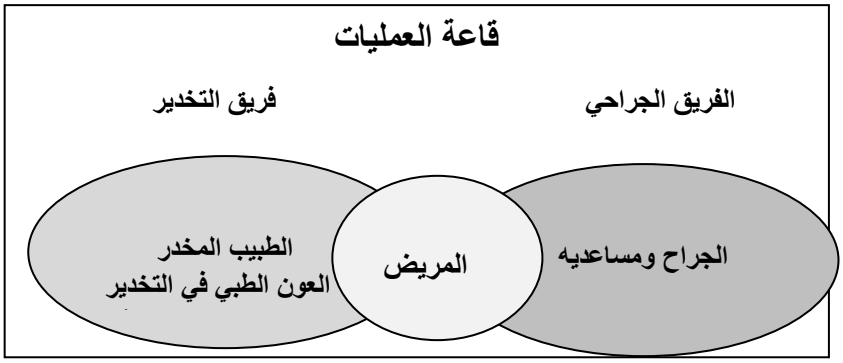
فحسب الإحصائيات الرسمية فإن المؤسسات الاستشفائية وخاصة منها المؤسسات العمومية الاستشفائية وبعض المراكز الاستشفائية الجامعية تعاني نقصا في التغطية الطبية المتخصصة في التخدير والإنعاش. هذا رغم ارتفاع عدد الأطباء من 105 في سنة 1997 إلى 288 في سنة 2010 (تومي، 2017). حسب نفس الإحصائيات[13] فقد بلغ عدد الأطباء المخدرين 440 و3593 عون طبي في التخدير والإنعاش في 192 في المراكز الاستشفائية ونجد من هذه الأخيرة 65 مؤسسة عمومية استشفائية لا تتوفر على أطباء في التخدير والإنعاش و62 منها لا تتوفر إلا على 1 إلى 2 طبيب في التخدير والإنعاش، كذلك 32 منها تتوفر على 3 إلى 4 أطباء و19 تتوفر من 5 إلى 12 طبيب مخدرين.

[13] Statistiques sanitaires 2012. Ministère de la santé de population et de la réforme hospitalière.

هذا النقص في عدد الأطباء المخدرين أدى إلى بروز وضعيات عمل يكون فيها عون التخدير لوحده في جناح العمليات، أي بدون مسؤولية الطبيب المخدر. فقد تفرض هذه الوضعيات على عون التخدير إنجاز مهام طبية تتعدى تلك التي تكون لها. كما سنرى فقد أدت هذه الوضعية إلى تحرك أعوان التخدير وقيامهم بحركات احتجاجية لتغييرها. سنتناول هذه الجانب في التفصيل لاحقا.

- **تنظيم نشاط التخدير في جناح العمليات**

جناح العمليات هو المكان الذي تتم فيه العمليات الجراحية. يتكون من عدة غرف حسب حجم وطبيعة المؤسسة العمومية الاستشفائية. حيث توزع القاعات على تخصصات جراحية مختلفة حسب الإمكانيات المادية والبشرية لكل مؤسسة. نجد في كل قاعة عمليات فريقين: الفريق الجراحي وفريق التخدير. فالفريق الجراحي يتكون من الجراح ومساعديه (ممرض جناح العمليات) (instrumentalistes) وفريق التخدير متكون من طبيب التخدير ومساعده (العون الطبي في التخدير والإنعاش).



الشكل 16. تركيبة الفريق الجراحي وفريق التخدير في قاعة العمليات

من خلال ملاحظاتنا في جناح العمليات في مؤسستين استشفائيتين مختلفتين، نجد أن المركز الاستشفائي الجامعي يتضمن عدة قاعات للجراحة (6 قاعات): قاعتين للجراحة العامة، قاعة لجراحة العظام، قاعة للجراحة العصبية، قاعة لجراحة الأطفال قاعة للجراحة الاستعجالية. كما لا حظنا أن فريق التخدير في المركز الاستشفائي الجامعي قد يضم إلى جانب الأطباء المخدرين وأعوان التخدير العاملين، الأطباء المقيمين (Résidents) الذين يحضرون التخصص في التخدير وأعوان التخدير المتربصين الذين كثيرا ما يشاركون في إنجاز المهام.

يتوفر جناح العمليات على 5 أطباء مخدرين و13 عون طبي في التخدير والإنعاش. يتم توزيعهم على هذه القاعات حسب البرنامج الأسبوعي الذي تعده المصلحة والذي يضم (الحالات المبرمجة، الاستعجالات). بالنسبة لأعوان التخدير فهم مقسمين إلى فريقين: فريق يتكفل بالحالات المبرمجة (6 أعوان) وفريق بالحالات الاستعجالية والمناوبات (6 أعوان). بالنسبة للأطباء فهم يتناوبون على المناوبات بمعدل 6 مناوبات في الشهر لكل طبيب مخدر. حيث نجد عون طبي في كل قاعة جراحة لكن عدد الأطباء في المصلحة يتغير من يوم لآخر. فقد نجد طبيب واحد للإشراف على عدة قاعات جناح العمليات، نظرا لارتباطهم بمهام التكوين، الغيابات، الاجتماعات، إلخ.

أما في المؤسسة العمومية الاستشفائية فنجد عدد أقل من القاعات الجراحية (3 قاعات): قاعة للجراحة العامة، قاعة للجراحة العظام وأخرى للاستعجالات. تتوفر المؤسسة العمومية الاستشفائية على طبيب تخدير واحد و 9 أعوان طبيين (3 منهم في عطل مرضية وأمومة). فالطبيب المخدر يكون حاضرا في المؤسسة العمومية الاستشفائية ثلاثة أيام الأسبوع والأيام الأربعة الأخرى فيعمل الأعوان الطبيون في غيابه سواء كانت الحالات مبرمجة أو مستعجلة.

سواء كان الطبيب المخدر حاضرا أو غائبا في المؤسسة العمومية الاستشفائية، فإننا لاحظنا أنه يتم برمجة عونين طبّين في جناح العمليات للتكفل بالحالات المبرمجة والمستعجلة. فالحالات المعقدة من صنف (ASA2 و ASA3) يتم برمجتها في الأيام التي يكون فيها الطبيب المخدر حاضرا في المؤسسة العمومية الاستشفائية، والأيام المتبقية فيتم فيها برمجة الحالات البسيطة من صنف (ASA1).

نظرا لظروف مختلفة (عدم جاهزية المريض، غياب الجراح، عدم توفر الموارد ...)، كثيرا ما يتم تغيير البرنامج بتقديم أو تأخير الحالات المبرمجة في البرنامج الأولي. فقد يجد عون التخدير نفسه لوحده للتكفل بحالة من صنف (ASA2 أو ASA3). في هذه الحالة يكون عون التخدير أمام مسؤولية قبول أو رفض التكفل لوحده بالمريض المبرمج.

عموما يتم برمجة العمليات الجراحية إعدادها مسبقا بأسبوع. ففي المركز الاستشفائي الجامعي يجتمع رئيس كل مصلحة مع الجراحين والطبيب المخدر للمصلحة نهاية كل أسبوع (colloque)، لبرمجة الحالات حسب مدى استعجاليتها، توفر الموارد الضرورية وجاهزية المريض للعملية من خلال استكمال ملفه الطبي وحالته

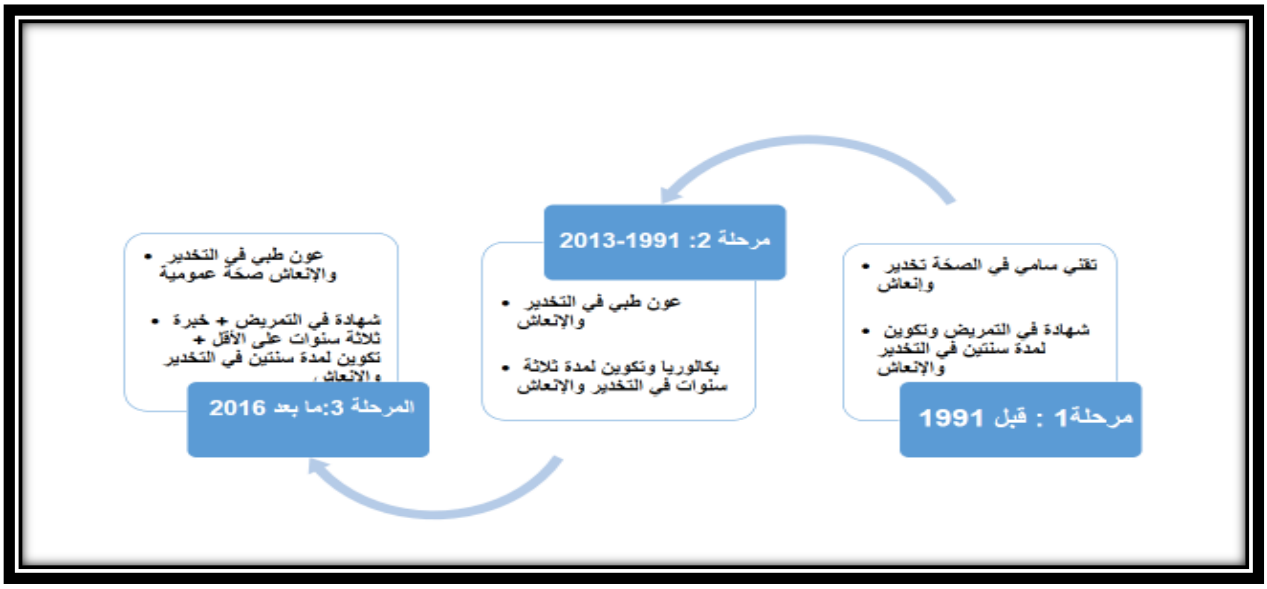
الإكلينيكية. نفس المبدأ في المؤسسة العمومية الاستشفائية أين يجتمع رئيس مصلحة الجراحة بالجراحين والطبيب المخدر كل أسبوع لبرمجة ووضع برنامج الأسبوع التالي.

يتبين إذن أن تنظيم نشاط التخدير يختلف من مؤسسة إلى أخرى. فقد يجدعون التخدير نفسه في جناح عمليات يضم عدة قاعات وبعدد غير كاف من الأطباء وبالتالي يكون مجبرا على التكفل بالمريض لوحده في قاعة العمليات، نظرا لإشراف الطبيب المخدر للجناح على عدة قاعات مثل ما هو الحال في المركز الاستشفائي الجامعي. وقد يكون في جناح العمليات لوحده بدون حضور الطبيب المخدر وبالتالي يفرض عليه التكفل بالحالات المبرمجة والاستعجالية لوحده وهو حال المؤسسة العمومية الاستشفائية. فقيام عون التخدير بنشاط التخدير لوحده قد يعرّضه إلى عقوبات قانونية في حالة حدوث حوادث أو تعقيدات تؤثر على صحة المريض. سنتناول هذا الجانب القانوني لمهمة عون التخدير بالتفصيل في الدراسة الأولى من هذا البحث.

2.3. التكوين والمهام الرسمية للعون الطبي في التخدير والإنعاش

1.2.3. التكوين

عرف تكوين أعوان التخدير ثلاثة مراحل كبرى. فالمرحلة ما قبل 1991 هي مرحلة التقني السامي في الصحة تخدير وإنعاش، أين يتكون فيها هذا الأخير لمدة سنتين في التخدير والإنعاش بعد الحصول على شهادة التمريض. والمرحلة الثانية هي المرحلة الممتدة بين 1991–2013 وهي مرحلة عون التخدير، يتكون فيها هذا الأخير لمدة ثلاثة سنوات بعد الحصول على شهادة باكالوريا مباشرة في إحدى مدارس التكوين الشبه الطبي. أما المرحلة الأخيرة فهي المرحلة ما بعد 2013، وهي مرحلة عون التخدير صحة عمومية والتي يتكون فيها لمدة سنتان في التخدير والإنعاش بعد شهادة التمريض، اكتساب ثلاثة سنوات خبرة على الأقل واجتياز مسابقة الالتحاق بالتكوين بنجاح. فلكل تسمية تكوينا خاصا بها (الشكل17).



الشكل 17. مراحل تغيرات تكوين أعوان التخدير

لكن هذا التكوين الجديد لم يستجب لما كان ينتظره أعوان التخدير. فقد كان من أهم الأسباب التي أخرت تطبيقه منذ صدور المرسوم الجديد سنة 2011 حتى سنة 2016. حيث اعتبروه تكوينا غير كافيا نظرا لما يتطلبه العمل الفعلي الذي يجعلهم في كبير من الوضعيات يقومون بمهام طبية معقدة لوحدهم. فمن بين مطالب نقابتهم هو التكوين لمدة خمسة سنوات في التخدير مباشرة بعد البكالوريا في معهد متخصص في تكوين أعوان التخدير.

1.1.2.3. أهداف التكوين

الأهداف العامة	أهداف السنة الأولى	أهداف السنة الثانية
-المشاركة مع الطبيب المختص المؤهل في التخدير والإنعاش في تقنيات التخدير العام والجزئي -ضمان التكفل بالشخص أثناء مختلف أفعال التخدير، في وضعيات الاستعجالات وفي الإنعاش. -التكفل بالألم -ضمان مواصلة العلاج -المساهمة في أمن الأشخاص المعالجين -تطوير تفكير أخلاقي	-المشاركة في التكفل الحالي بالمريض في مرحلة ما قبل، أثناء التخدير وما بعد العملية مهما كان نوع التخدير -المشاركة في تحضير مواقع ما قبل التخدير، التخدير والمراقبة ما بعد العملية -المشاركة في استقبال ووضع المريض. -المشاركة في التخدير العام، الموضعي والموضعي- المنطقي وفي العلاج ما بعد التدخل الخاص؛ -التمييز بين مختلف تقنيات التخدير حسب الميدان، نوع التخدير ومستوى الاستعجالات	-المشاركة في التكفل بالمريض مهما كانت تقنية التخدير، الميدان، حالة الاستعجال والتخصص. -القيام بالعلاج الخاص لإنعاش المرضى ذوي الأمراض الخطيرة -التحكم في أدوات التسيير وتنظيم العلاج بالتعاون مع الفريق العلاجي في إطار الإنعاش وفي علاج الاستعجالات -المشاركة في إطار الاستعجالات، بالتكفل ما قبل الاستشفائي لكل المرضى ذوي الصعوبات أو الصدمات والقيام بالمراقبة والعلاج هؤلاء المرضى أثناء النقل

-المشاركة في تأطير وتكوين مختلف مهني الصحة **-المساهمة في البحث في العلاج التمريضي** **-تحليل وتقييم ممارساته المهنية والمشاركة في تقييم نوعية العلاج.**	**-تحديد مختلف أوقات التخدير، الجراحة** **- المراقبة والمشاركة في إنعاش أثناء التخدير** **- تشخيص التعقيدات والمشاركة في معالجتها في مرحلة أثناء التخدير وما بعد التدخل الحالية** **- تنظيم أفعاله بمنهجية.**	**-المشاركة في الاستقبال الاستشفائي للاستعجالات**

جدول 4. الأهداف العامة للتكوين حسب سنوات الدراسة

يتبين من خلال الجدول (4) أن تكوين أعوان التخدير يحضرهم **للمشاركة** مع الطبيب المخدر في التكفل بالمريض في مختلف تقنيات التخدير وكذا مختلف مراحله. ففي أهدافه العامة نجد مثلا أن عون التخدير "**يشارك** مع الطبيب المختص المؤهل في التخدير والإنعاش في تقنيات التخدير العام والجزئي". كما نجد أن كلمة "**مشاركة**" قد تكررت 7 مرات من أصل 14 في الأهداف المحددة في السنة الأولى والثانية، خاصة عندما يتعلق الأمر بمهام طبية مثل "**المشاركة** في التكفل الحالي بالمريض في مرحلة ما قبل، أثناء التخدير وما بعد العملية مهما كان نوع التخدير" أو مثلا "**المشاركة** في التكفل بالمريض مهما كانت تقنية التخدير، الميدان، حالة الاستعجال والتخصص. بالإضافة إلى أنه قد برز في هذا البرنامج الجديد الاهتمام بالأمن وبنوعية العلاج الذي يقدمه عون التخدير وبتحليل وتقيم الممارسات المهنية.

نوع التعليم	الوحدات	التعليم النظري والتطبيقي	الحجم الساعي
التعليم المتخصص	علم الأمراض الفسيولوجيا	120سا	885 سا
	علم الصيدلة	100سا	
	تقنيات التخدير	90سا و90سا تطبيقي	
	التخدير والعلاج ما بعد الجراحة حسب الميدان ونوع الجراحة1	92سا	
	التخدير حسب ميدان ونوع الجراحة2	63سا و60سا تطبيقي	
	الإنعاش	90سا	
	الاستعجالات	120سا و60سا تطبيقي	
التعليم العام	الوقاية والأمن	21سا	141 سا
	منهجية المذكرة المهنية	30سا	
	التكفل بالألم	15سا	
	التشريع	15سا	
	الأخلاق	15سا	
	اليقظة	15سا	
	إجراء النوعية	15سا	
	مدخل إلى البيداغوجيا	15سا	

جدول5. التعليم النظري والتطبيقي في البرنامج الجديد

2.1.2.3. محتوى التكوين

- **المحتوى النظري**

يتم التعليم النظري في حجم ساعي كلي يقدر ب: 1026سا موزع على سنتين. يضم التعليم المتخصص في التخدير والإنعاش 7وحدات ب:885سا بين التعليم النظري 675 و التعليم الموجه والتطبيقي 210سا. أما بالنسبة للتعليم العام فيضم 8 وحدات ب: 141سا. وهذا ما هو يوضحه الجدول (5)

- **المحتوى التطبيقي**

يضم التعليم التطبيقي 9 تربصات موزعة على سنتين. تضم السنة الأولى 4 تربصات في الجراحة العامة والمسالك البولية والتناسلية في شهرين؛ الجراحة العصبية في شهر؛ جراحة العين، الأذن الأنف والحنجرة، الفك والوجه في شهر وجراحة الصدر في شهر كذلك. أما السنة الثانية فتضم 5 تربصات في مصلحة طب الأطفال بشهرين، مصلحة تصفية الدم، مصلحة التوليد، مصلحة طب العظام ومصلحة طب القلب والشرايين بشهر في كل مصلحة. هذا ما يوضحه الجدول(6)

سنة الدراسة	ميدان التربص	المدة
السنة الأولى	الجراحة العامة والمسالك البولية والتناسلية	2شهر
	الجراحة العصبية	1شهر
	جراحة العين، الأذن الأنف والحنجرة، الفك والوجه	1شهر
	جراحة الصدر	1شهر
السنة الثانية	مصلحة طب الأطفال	2شهر
	مصلحة تصفية الدم	1شهر
	مصلحة التوليد	1شهر
	مصلحة طب العظام	1شهر
	مصلحة طب القلب والشرايين	1شهر

جدول 6. التربصات الميدانية ومدتها في السنة الأولى والثانية

4.1.2.3. اسهامات التكوين الجديد

- **الاستغناء عن التكوين القاعدي**

يتبين لنا من خلال المقارنة بين المحتوى النظري للتكوينين أن التكوين القاعدي في التمريض الذي كان يدرس في التكوين (القديم) لا نجده في التكوين (الجديد). فمثلا وحدات الفحوص التمريضية (72سا)، الفحوص البيولوجية (22سا)، الإغاثة (21سا) لم تعد تدرس في التكوين (الجديد)، هذا رغم الحفاظ على بعض الوحدات الأخرى مثل التشريع (15سا) والأخلاقيات (15سا) والمنهجية (30سا) في هذا الأخير.

يمكن أن يرجح هذا التغيير إلى اختلاف في المتطلبات الأولية بين التكوين القديم والجديد. فإذا كان المساعد الطبي في التكوين القديم لا يملك معارف نظرية وتطبيقية في ميدان التمريض ويتوجب عليه دراستها في السنة الأولى، أصبحت هذه العارف من بين الشروط المطلوبة للإلحاق بالتكوين الجديد. بالنسبة للوحدات التي تم الحفاظ عليها فهي متعلقة بمستجدات التشريع في الميدان الصحي عامة والنصوص القانونية المتعلقة بمهنة عون التخدير، وكذلك بالنسبة للأخلاقيات المهنية ومنهجية البحث لتحرير المذكرة المهنية.

الوحدات	الحجم الساعي	
	البرنامج القديم	البرنامج الجديد
علم الصيدلة	120سا	100سا
علم الأمراض الفسيولوجية	168سا	120سا
طرق وتقنيات التخدير	60سا	90سا
التخدير حسب الميدان	90سا	92سا
التخدير حسب نوع الجراحة	72سا	63سا
الاستعجالات والإنعاش	60سا	210سا

جدول 7. مقارنة الحجم الساعي وحدات التعليم المتخصص البرنامج القديم والجديد

- **التغيرات في الحجم الساعي للوحدات الأساسية**

يبين الجدول (7) التغيرات التي طرأت في الحجم الساعي لوحدات التعليم المتخصص في التخدير والإنعاش في التكوين القديم والجديد. حيث توجد وحدات تقلص حجمها الساعي في البرنامج الجديد وارتفع في أخرى. فعلم الصيدلة الذي كان يدرس في 120سا في البرنامج القديم تقلص ب: 20سا إلى 100سا في البرنامج الجديد، كذلك بالنسبة لوحدة علم الأمراض الفسيولوجية التي كانت تدرس في 168سا تقلصت ب: 48سا إلى 120سا. بالمقابل نجد وحدة طرق وتقنيات التخدير قد ارتفع حجمها الساعي ب: 30سا أي من 60سا إلى 90سا، ووحدة الاستعجالات والإنعاش التي كانت تدرس في 60سا أصبحت تدرس في منفصلتين الإنعاش ب: 90سا الاستعجالات ب: 120سا أي بمجموع 210 سا. هذا ما يبرز إذن الاهتمام الكبير في البرنامج الجديد بوضعيات الاستعجالات والإنعاش نظرا لطبيعتها المعقدة.

- **إدراج وحدات جديدة**

الوحدات الجديدة	الحجم الساعي
الوقاية والأمن	21سا
التكفل بالألم	15سا
اليقظة	15سا
إجراء النوعية	15سا
مدخل إلى البيداغوجيا	15سا

جدول 8. الوحدات الجديدة المدرجة في البرنامج الجديد

يتبين من خلال الجدول (8) أنه تم إدراج خمس وحدات جديدة متعلقة كلها بالتعليم العام وهي الوقاية والأمن في الميدان الاستشفائي بـ:21سا والوحدات الأربعة الأخرى ب:15سا لكل وحدة. تسمح وحدة الوقاية والأمن للمتكون بتحسين الوقاية وتطبيق معايير **الأمن** في ميدان التخدير والإنعاش كذا التعرف على مختلف المخاطر الفيزيقية المتعلقة بمهنة التخدير والإنعاش، الأمراض والحوادث المتعلقة بها. كذلك بالنسبة لوحدة التكفل بالألم التي تسمح له بتحليل، تقييم والتكفل بالألم وتطبيق البروتوكولات المتعلقة به. أما بالنسبة لوحدة اليقظة فتتعلق بالنصوص المرجعية بالنسبة لليقظة حول الوسائل (**matériovigilance**)، اليقظة حول الدم (**hémovigilence**)، اليقظة حول الأدوية (**pharmacovigilance**). بالإضافة إلى وحدة إجراء النوعية التي تسمح للمتكون باكتساب المصطلحات والقوانين من أجل ضمان علاج ذا نوعية في التخدير والإنعاش وكذا مراقبة نوعية وأمن الأفعال المتعلقة بالتخدير والإنعاش. وفي الأخير وحدة مدخل إلى البيداغوجيا التي تهدف إلى إكساب المتكون المعارف التي تساعده على تأطير المتربصين الموجهين إلى المصلحة وكذا اكتساب الوسائل المنهجية في تحليل الممارسات المهنية.

- **المحتوى التطبيقي**
- **تغيرات في مدة التربصات**

التربصات / المدة	جراحة الأطفال	جراحة العيون	الأذن، الأنف والحنجرة	جراحة الفك والوجه	جراحة المسالك البولية والتناسلية	جراحة الصدر	جراح ة العظام	جراحة القلب والشرايين
البرنامج القديم	1شهر	1شهر	1شهر	1شهر	1شهر	3 أسابيع	1شهر	2 أسابيع
البرنامج الجديد	2شهر	1شهر			2شهر	1شهر	1شهر	1شهر

جدول 9. تغيرات في مدة التربصات التطبيقية في البرنامج الجديد

يتبين من خلال الجدول (9) أنه قد طرأت تغيرات في مدة بعض التربصات. نلاحظ أن تربص جراحة الأطفال أصبح في شهرين بعدما كان في شهر في البرنامج القديم. كذلك الحال بالنسبة لتربصي جراحة

الصدر وجراحة القلب والشرايين اللذان كانا في 3 أسابيع وأسبوعين على الترتيب في البرنامج القديم، أصبحا في شهر لكل تربص. أما التربصات الخاصة بجراحة العيون، جراحة الأذن، الأنف والحنجرة وجراحة الفك والوجه التي كانت في شهر لكل ميدان، فقد أصبحت كلها تتم في شهر واحد في البرنامج الجديد. نفس الشيء بالنسبة للجراحة العامة وجراحة المسالك البولية والتناسلية التي كانت في شهر لكل تربص أصبحت في شهرين معا.

- **إلغاء بعض التربصات**

التربصات الملغاة	مدة التربص	سنة الدراسة
الطب	6أسابيع	السنة الأولى
طب الأطفال	1شهر	السنة الأولى
الجراحة العصبية	1شهر	السنة الثانية
الجراحة التشكيلية	2أسابيع	السنة الثانية

جدول 10. التربصات الملغات في البرنامج الجديد

يتبين من خلال الجدول (10) أنه قد تم إلغاء بعض التربصات في البرنامج الجديد التي كانت تتم في السنة الأولى والثانية من البرنامج القديم. تتمثل هذه التربصات في مصلحة الطب وطب الأطفال اللذان كان يتم في التكوين القاعدي في السنة الأولى من التكوين اكتشاف الميدان الطبي الجراحي سواء في الطب العام أو طب الأطفال والتكيف معها والتعرف على مختلف مكونات هذه المصلحات والنشاطات التي تتم فيها قصد بناء تصور عام حول سير وخصائص النشاطات في هذه الميادين.

2.2.3. المهام الرسمية

بالرجوع إلى المرسوم التنفيذي رقم 11-235 الذي يتضمن القانون الأساسي الخاص للموظفين المنتمين لأسلاك أعوان التخدير للصحة العمومية، نجد أن هذا السلك يضم أربعة رتب وهي:

- ✓ رتبة عون طبي في التخدير والإنعاش وهي رتبة في طريق الزوال؛
- ✓ رتبة عون طبي في التخدير والإنعاش رئيسي؛
- ✓ رتبة عون طبي في التخدير والإنعاش للصحة العمومية
- ✓ رتبة عون طبي في التخدير والإنعاش ممتاز للصحة العمومية.

تضم الرتبتين الأولى والثانية مجموع أعوان التخدير الذين زاولوا تكوينهم في إطار النظام القديم أي من سنة 1982 إلى سنة 2013. أما الرتبتين الثالثة والرابعة فتضمان مجموع أعوان التخدير صحة عمومية الذين يتابعون تكوينهم في إطار النظام الجديد المعمول به ابتداء من سنة 2016. بالنسبة إلى المهمّة الرسمية لأعوان التخدير ولأعوان التخدير صحة عمومية فتتضمنها المواد 19 إلى 23 من المرسوم 11-235. فالقراءة المعمقة لهذه المواد يجعلنا نستنتج ما يلي:

كونهم تابعوا تكوينا شبه طبيا، يتوجب على أعوان التخدير أن يقوموا بمهامهم تحت سلطة طبية ولا يجوز لهم مباشرة التخدير دونها. يقوم أعوان التخدير بمهامهم سواء تحت سلطة ممارس مختص في التخدير والإنعاش عند حضوره، وعند غيابه تحت سلطة مسؤول سلمي طبي آخر غير الطبيب المخدر والذي قد يكون جراحا، صيدليا أو جراح أسنان... فحسب المرسوم التنفيذي 11-235 فإن «*يكلف الأعوان الطبيون في التخدير والإنعاش بحضور ممارس طبي متخصص في التخدير والإنعاش أو في غيابه، تحت سلطة المسؤول السلمي الطبي*..." بإنجاز مهامهم (الجدول11).

يكلف أعوان التخدير صحة عمومية بإنجاز ثمانية مهام أساسية، تشمل مهام تقنية في جناح العمليات، مثل "استقبال المريض ودعمه نفسانيا" أو "تسيير إجراء التخدير و / أو الإنعاش خلال العملية الجراحية"، مهام المرافقة في العلاج الاستعجالي وفي بعض أنواع النقل ومهام تأطير تكوين عون التخدير صحة عمومية. بالإضافة إلى هذه المهام يكلف أعوان التخدير الرئيسين بمهام "متخصصة ومعقدة" لم تحدد في مهمتهم الرسمية عكس مهام أعوان التخدير الممتازين للصحة العمومية التي حددها المرسوم والمتمثلة في مهام المراقبة، المتابعة، التسيير والتنظيم. يلخص الجدول (11) المهام الرسمية لمختلف الرتب.

الرتبة المهنية	المهام الرسمية
عون طبي في التخدير والإنعاش	نفس المهام بالنسبة للرتبتين والمتمثلة في: - تحضير المريض ودعمه نفسانيا - إعداد مشروع التخدير وتخطيط النشاطات المرتبطة به. - مراقبة عتاد التخدير وتحضيره حسب حالة المريض، خيار التخدير ونوع العملية الجراحية ومدتها. - تسيير إجراء التخدير و / أو الإنعاش خلال العملية الجراحية - التمسّك ببروتوكول تخدير وإنعاش المريض وتحينه
عون طبي في التخدير والإنعاش للصحة العمومية	- القيام في العلاج الاستعجالي، بإنعاش المرضى الذين يعانون من صعوبة في وظيفة أو عدة وظائف في جسدهم إلى غاية التكفل بهم من طرف المصلحة المتخصصة - مراقبة المريض في بعض حالات النقل والتكفل به - المشاركة في تكوين أعوان التخدير للصحة العمومية

عون طبي في التخدير والإنعاش رئيسي	بالإضافة إلى المهام المسندة إلى أعوان التخدير يكلف الرئيسيون والممتازون بما يلي: - بالاتصال مع الفريق الطبي، إعداد مشروع المصلحة وإنجازه - برمجة نشاطات التخدير والإنعاش - مراقبة نوعية أعمال التخدير والإنعاش وسلامتها - ضمان تسيير المعلومات المتعلقة بنشاطات التخدير والإنعاش - استقبال المستخدمين والطلبة والمتربصين المعنيين في المصلحة وتنظيم تأطيرهم
عون طبي في التخدير والإنعاش ممتاز للصحة العمومية	

جدول11. المهام الرسمية لأعوان التخدير

يتبين من خلال الجدول (11) أن المهام المسندة أعوان التخدير (صحة عمومية) تشمل مهام شبه طبية وأخرى طبية. تتعلق **المهام الشبه طبية** بتحضير الموارد الضرورية للعملية الجراحية مثل تحضير المريض ودعمه نفسيا أو مراقبة عتاد التخدير وتحضيره حسب حالة المريض وخيار التخدير ونوع العملية الجراحية ومدتها. **أما المهام الطبية** فتتعلق بفعل التخدير مثل "إعداد مشروع التخدير وتخطيط النشاطات المرتبطة به"، أو كذلك "تسيير إجراء التخدير و / أو الإنعاش خلال العملية الجراحية". بالإضافة إلى المهام المسندة إلى أعوان التخدير (صحة عمومية)، نجد أن الرئيسين والممتازين مكلفون بمهام أخرى أكثر تعقيدا مثل البرمجة، مراقبة النوعية والأمن في التخدير، تسيير المعلومات والتأطير.

3.3. عون التخدير وواقع النشاط: التعقد والضغط

سمحت لنا المقابلات الاستكشافية التي قمنا بها في الدراسة الأولى بجمع بعض العناصر المتعلقة بنشاط والمعاش النفسي أعوان التخدير تتمثل هذه العناصر في تسيير الحادثة والتعقيدات، اتخاذ قرارات سريعة والتكفل بحالات تتعدى كفاءاتهم.

- **تسيير الحادثة والتعقيدات**

عبّر أعوان التخدير الذين قابلناهم عن صعوبة مهام التكفل بالمريض في التخدير. يتعلق الأمر أكثر بالمهام الطبية مثل الحقن أين يمكن أن تقع حادثة (incidences) على عون التخدير أن يكون قادرا على معالجتها عند حقن مواد التخدير. كما يمثل التنبيب كذلك فعلا معقدا. فحسب عون التخدير:

« Si l'AMAR rate l'intubation, il a peu de chance de sauver le malade, c'est pour cela que le taux de nervosité est à son extrême lors de la réalisation de cet acte ». AMAR EPH

كما يتعلق التعقد كذلك بالتزامن بين فعل التخدير والفعل الجراحي. فعندما يقوم الجراح بتمديد فترة العملية بالنسبة للوقت المنتظر، يتضمن هذا تمديد التخدير مما قد يكون مصدرا للصعوبات:

« Si chirurgien parvient à réaliser son travail dans les délais prévus tout se passe bien, sinon on est obligé de prolonger l'anesthésie et cela peut entrainer des complications au réveil» **AMAR EPH.**

- **اتخاذ قرارات سريعة**

بالنسبة لأعوان التخدير فإن التطبيب لا يعني فقط حضور الطبيب في المؤسسة الاستشفائية. لكن التطبيب في التخدير يستجيب لمعيار التوفر الفوري للطبيب المخدر أثناء التخدير. فرغم وجود هذا الأخير في المصلحة إلا أن حضوره أثناء التخدير غير متوفر غالبا، لأنه قد يكون منشغلا بحالات أخرى أو غير مبرمج إطلاقا. لهذا يكون مشكل اتخاذ القرار السريع والفعال ليزال قائما.

« Dans le cadre d'une urgence pendant une garde, on a reçu une malade qui a manifesté des complications nécessitant l'intervention d'un MAR qui était loin du service. Je l'ai appelé par téléphone. Il est arrivé après 10mn, c'était trop tard la patiente décède après son hémorragie ». **AMAR, service maternité, CHU**.

- **التكفل بحالات تتعدى كفاءاتهم**

أثناء المناوبات التي لا يكون فيها الطبيب المخدر مبرمجا، يتوجب على عون التخدير أن يتكفل بالمريض لوحده إذا تطلب القيام بالعملية الجراحية. لكن عون التخدير خاصة في المناوبات، قد يفرض عليه التكفل بالمريض لوحده حتى وإن اعتبر أن الحالة معقدة وتتعدى كفاءاته، نظرا لاستحالة تحويل الحالة إلى مؤسسة استشفائية أخرى أو لتفادي الوقوع في وضعية عدم مساعدة شخص في خطر. حيث عبر أعوان التخدير الضغط الذي يعيشونه أمام المخاطر التي يتوجب عليهم تسييرها وخوفهم على عدم معرفة القيام بالعمل:

« Chaque anesthésie est accompagnée de l'incertitude et de la peur de perdre le malade à tout moment » **AMAR membre du syndicat national.**

من خلال هذه المعطيات الأولية، يظهر أن مسألة معاناة أعوان التخدير مطروحة في عملهم. حيث تبين من خلال المقابلات عن اللاارتياح الناتج عن المواجهة اليومية للوضعيات غير المنتظرة وصعوبات مواجهتها لوحدهم دون وجود الطبيب المخدر. فرغم تعقد نشاط التخدير وتسيير المخاطر الذي يتضمنه، إلا أن التعقد يكون أكثر عند أعوان التخدير لأنه يتعلق بعدم الموائمة بين متطلبات المهام الطبية ومؤهلاتهم

الشبه طبية. فالتعقد "موضوعي" خارجي متعلق بالخبرة المطلوبة لإنجاز العمل أما الصعوبة فهي "ذاتية" داخلية متعلقة بالمعاش الشخصي للعامل لوضعية معينة (Amalberti, 1996). فالتعقد إذن مرتبط جدا بين المهمة وكفاءة العامل (Falzon, Sauvagnac, 2004)، "فكل دراسة للتعقد يكون مرتبط بالكفاءة" (Leplat, 1996, p 59). لهذا إذا أردنا تخفيض التعقّد، فمن الضروري إذن إعادة النظر في المهمة المسطرة لأعوان التخدير و\ أو تطوير كفاءاتهم لمواجهة واقع النشاط (Leplat, 1997) . فالضغط في العمل ينتج من المواجهة بين التنظيم الذي يفرض مهاما معقدة على العمال من جهة، والتي لا تلائم موارد وأهداف الفرد الشخصية من جهة أخرى (vaxevanoglou, 2002).

4.3. أراء أعوان التخدير حول التكوين والمهام الرسمية

من خلال دراسة الوثائق الرسمية المتعلقة بنقابة أعوان التخدير ومقابلاتنا لممثلين منهما، تبين أنهم غير راضون على القانون الأساسي الجديد 11-235 الذي يحدد كيفيات التكون والمهام الرسمية. حيث يحمل في طياته الكثير من الغموض وعدم الانسجام. كما أنه متعارض ومتناقض مع قوانين الوظيفة العمومية، قانون الصحة وقانون العمل. هذا رغم اعتراف الوزارة الوصية بالاختلالات الموجودة في القانون إلا أن الحلول لم تقدم بعد. فمنذ سنة 2011 نظمت العديد من الاجتماعات بين نقابة المخدرين والوزارة، من أجل تعديل القانون الجديد لتصحيح الاختلالات الموجودة فيه. حيث جاءت الاقتراحات في أربعة نقاط أساسية والمتعلقة بالمهام، التكوين، الاعتراف، الحماية القانونية.

- **المهام الرسمية**

حيث وضع هذا القانون أعوان التخدير في وضعية آلية للزوال، باستبدالهم بفئة أخرى تم ترقيتها من سلك آخر من ممرضي الصحة العمومية (المادة 25). الترقية التي اعتبروها متناقضة مع قوانين الوظيفة العمومية في مادتها رقم 06 والتي تنص على أن "السلك يجمع مجموعة من الموظفين المنتمين إلى رتبة أو عدة رتب ويخضعون لنفس القانون الأساسي الخاص". فالفئة الأولى تم تصنيفها في الرتبة 11 و12 والفئة الثانية في الرتبة 13، إلّا أن المهام المسندة للفئتين هي نفسها (المواد 20 و21). هذا ما يتناقض، حسب أعوان التخدير، مع المادة 80 من قانون العمل[14] التي تنص على أن " للعمال الحق في الأجر مقابل العمل المؤدى، ويتقاضى بموجبه راتبا أو دخلا يتناسب ونتائج عمله".

[14] قانون 90-11 المؤرخ في 21 أفريل المتعلق بعلاقات العمل المادة 80

تمارس هذه المهام، حسب القانون الأساسي، بحضور أو بغياب الطبيب المتخصص في التخدير والإنعاش. لكن بالنسبة للأعوان المخدرين فإن ممارستهم للتخدير في غياب الطبيب المتخصص في التخدير والإنعاش يعد تناقضا مع تعليمات قانون الصحة.

« Le statut ne parle pas d'intervenir en cas d'urgence. Le statut parle de conduire l'anesthésie en présence et en absence du médecin anesthésiste. Celui- ci peut être absent pendant les urgences ou pendant le programme » **Chargé de l'information du Syndicat.**

حيث طالب الأعوان المخدرين بإلغاء المواد 20، 21، 25، الخاصة بالترقية والمهام. فهم يطالبون بتصنيفهم في رتب 13 و14 وإعداد نظام تعويضي خاص بهم. كما يلحّون على ضرورة إعداد مدونة المهام (Nomenclature des tâches) الخاصة بهم وتحديد المهام المسندة لهم في حالة حضور أو في غياب الطبيب المتخصص في التخدير والإنعاش وبدون غموض.

- **التكوين**

لهذا تطالب النقابة بإعداد تكوين يتوافق والمهام المسندة لأعون التخدير. فالتنظيم الجديد للتكوين الذي يسمح لممرضي الصحة العمومية بعد ثلاثة سنوات خبرة بالترقية إلى سلك أعوان التخدير بعد سنتين من التكوين في التخدير والإنعاش، لا يتماشى مع خصوصية الواقع والقوانين المعمول بها. والسؤال الذي تطرحه النقابة هو لماذا تم إلغاء التكوين الخارجي واستبداله بالتكوين الداخلي؟ فالأعوان الطبيين في الميدان يقولون إنهم لا يتحملون منتوج التكوين الجديد نظرا لغياب أعوان التخدير الممتازين (الفئة التي تقوم بتأطير التكوين الجديد) في الميدان.

« J'imagine mal un infirmier en soins transformé en AMAR en une année de théorie et une année de pratique, puis abandonné seul dans un bloc sans couverture. Ça serait la catastrophe » **Chargé de l'information du Syndicat**

فبدلا من إلغاء التكوين الأولي يمكن إغناؤه بما يتطلبه الطب الحديث، من خلال تكوين لمدة خمس سنوات مباشرة بعد الباكالوريا في معهد متخصص. فرغم رد الوزارة بشروعها في مراجعة القانون منذ 2013 وتحضيرها لمدونة المهام.

•الحماية القانونية

بالنسبة للحماية القانونية، فمنذ مدة طويلة وأعوان التخدير يطالبون بإدراجهم ضمن مهني الصحة من أجل حماية قانونية لممارستهم. لأن عدم إدراجهم ضمن مهني الصحة يجعلهم في ممارسة غير قانونية للطب المتخصص. حيث اقترحت النقابة في مراسلاتها ولقاءاتها مع الوزارة الوصية تعديل بعض المواد في قانون الصحة والمتعلقة بتأطير التكوين وممارسة الأفعال الطبية 249، العمل في حدود التكوين وحسب التسمية251، العمل تحت الهوية الشخصية 252، الاستخلاف في المنصب 254، المشاركة في المناوبات الليلية 255، تسطير المواد الصيدلانية 260، الإشعار بالأحداث غير المرغوب فيها261، إنجاز شهادة خاطئة 263، العمل في حدود مؤهلاته وحسب التسطير الطبي والاستعانة بالممارس الطبي عند الضرورة 266، البحث والمعاينة في تجاوز القانون وقواعد المهن 282، إنشاء والتمثيل في مجالس أخلاقيات المهنة 358، 359، 360 وممارسة الطب 364. حسب النقابة فإنها أعدت تقريرا مفصلا عن الوضعية القانونية ل لأعوان التخدير لإيجاد الحلول اللازمة للعمل في ضل احترام القانون. إلا أن الوزارة رغم اعتبارها أن المخدر مهني قائم بذاته وسيكون من بين مهني الصحة إلا أنه لم يتم ذلك في قانون الصحة الجديد.

4. خلاصة نتائج الدراسة الأولية

سمحت لنا الدراسة الأولية من جمع معطيات حول العمل الرسمي والفعلي للعون الطبي في التخدير والإنعاش. حيث بينت العناصر الأولية التي تحصلنا عليها من خلال الدراسة الأولية إلى أن تنظيم العمل قد يؤثر على نشاط تسيير المخاطر عند أعوان التخدير وعلى صحتهم النفسية. نلخص فيما يلي أهم النتائج التي توصّلنا إليها والتي يمكن تحديدها في أربعة نقاط:

- أن التغيّرات التي أجريت على المهمّة الرسمية لأعوان التخدير مع صدور القانون الجديد سنة 2011 قد سطّر بالإضافة إلى المهام الشبه طبية، مهاما طبية محضة. هذه المهام يتوجب على أعوان التخدير إنجازها بحضور أو بغياب الطبيب المخدر، الذي يعتبر المسؤول الهرمي المباشر على عمله. لكن ممارسة عون التخدير لمهام طبية دون حضور الطبيب المخدر، كما سنرى في الدراسة الأولى (الفصل السادس)، قد تتعارض مع قانون الصحة في الجزائر من جهة ومع توصيات الجمعيات العلمية المتخصصة في ميدان التخدير. هذا ما يعرض أعوان التخدير إلى تسطير متعارض قد يؤثر على أمن المريض وعلى أمنهم في حالة وقوع أحداث غير مرغب فيها متعلقة بالتخدير.

- لقد تبين أن أعوان التخدير في مواجهة مهمة معقدة تتمثل في إنجازهم لمهام طبية تفوق مؤهلاتهم وذلك بغياب الطبيب المخدر وفي طبيعة العمل المتزامن بين التخدير والجراحة. فأعوان التخدير مطالبين باتخاذ قرارات سريعة لتسيير التعقيدات المنتظرة وغير المنتظرة، التي قد تحدث أثناء إنجاز المهام الطبية وأثناء المراقبة بغياب طبيب التخدير. فرغم وجود هذا الأخير في المصلحة إلا أن حضوره أثناء التخدير غير متوفر، لأنه قد يكون منشغلا بحالات أخرى أو غير مبرمج إطلاقا. إن توفر طبيب التخدير ليس بتواجده في المصلحة فقط، وإنما توفره يكمن في حضوره الفوري أثناء المهام الطبية وأثناء وقوع التعقيدات. إلّا أن أعوان التخدير خاصة في المناوبات، قد يفرض عليهم التكفل بالمريض لوحدهم حتى وإن اعتبر أن الحالة معقدة وتتعدى كفاءاته، نظرا لاستحالة تحويلها إلى مؤسسة استشفائية أخرى أو لتفادي الوقوع في وضعية عدم تقديم مساعدة شخص في خطر. هذه الممارسة اليومية التي تفرض على أعوان التخدير الذهاب في ممارستهم أبعد من تلك التي تكونوا لها والتي يسمح لهم بها القانون، جعلتهم يعيشون معاناة نفسية وضغطا يوميا قد يؤثر على صحتهم.

من خلال ما سبق سنحاول في تناول الإشكالين المتعلقين بتأثير العمل الرسمي على نشاط أعوان التخدير (الفصل السادس، الدراسة الأولى) من خلال تحليل العمل الرسمي من جهة لتحديد مظاهر الغموض، التعارض والخروقات التنظيمية ومن جهة أخرى تحديد النشاطات الفعلية المنجزة والصعوبات التي يواجهها أعوان التخدير. كما سنهتم بنشاط تسيير المخاطر لدى أعوان التخدير في مرحلتين (الفصل السابع، الثانية): قبل الشروع بالتكفل بالمريض في قاعة العمليات والاستراتيجيات التي يوظفها لتسيير التعقيدات عند التكفل بالمريض.

الفصل الخامس
اشكالية وفرضيات البحث

1. الإشكالية

إن التعقد المتزايد للأنساق الاجتماعية–التقنية قد أدى إلى تطوير نماذج لدراسة الأمن في هذه الأنساق المعقدة (Hollnagel,2004). فلقد انتقلت الدراسات على أسباب الحوادث من المقاربة التقنية إلى المقاربة التنظيمية والنسقية، أي من اسناد أسباب الحوادث إلى الخلل التقني ثم إلى الخطأ البشري (; Reason, 1990 Leplat, de Terssac,1990) و بعدها إلى العوامل التنظيمية والنسقية (; Reason, 1997 ; Bourrier, 2001 .(Llory, Montmayeul, 2010

نظريا فإن الحوادث، حسب المقاربة التنظيمية، لها عوامل أكثر عمقا في التنظيم والتي يسمّيها Reason (1990) بالأخطاء الكامنة (les erreurs latentes)، وهي الأخطاء التي تتعلق بالعوامل الاجتماعية والتنظيمية (Bourrier, 1999) وحتى بالعوامل الثقافية والسياسية للتنظيم (Vaughan, 2001). نظرا للتعقد المستمر للأنساق، أصبحت نماذج الأمن تعتمد أكثر على المقاربة النسقية أين يكون أمن الأنساق على أنه قدرة النسق على التنبؤ بسيره والتحكم في نزوح الممارسات (;Daniellou et al., 2009; Amalberti et al. 2006 Cook, Rasmussen, 2005) وكذلك قدرته على التكيف والإرجاع لمواصلة العمل في الظروف المنتظرة وغير المنتظرة رغم التغيرات والاضطرابات التي قد تحدث أثناء سير النسق (; Hollnagel, Woods, 2006 .(Hollnagel et al.,2011

جاء هذا التطور لتصوّر الأمن في الأنساق المعقدة نتيجة الدروس المستخلصة من الكوارث التكنولوجية الكبرى (Bhopal, Tchernobyl, Challenger…) التي حدثت في الثمانينات. فمن خلال تحليل هذه الكوارث تبين أن أسبابها تعود إلى انحراف السلوك العام للتنظيم بتأثير ضغوط عالية لتحقيق الفعالية (,De la Garza 2005). لهذا اقترح مجموعة من الباحثين (Amalberti, 2001 ; Amalberti et al, 2006 Ramussen, ; 1997) نموذجا عاما لتسيير المخاطر في الأنساق المعقدة. حسب هذا النموذج فإن كل نسق إجتماعي–تقني، يعرف نزوحا تدريجيا للممارسات المهنية نحو مجال عمل يقترب من حدود التشغيل الآمن، بسبب تأثير ضغوطات اقتصادية، تنظيمية وتقنية (Daniellou et al., 2010) . هذا النزوح يعود بفوائد على التنظيم وعلى الأفراد من خلال حصولهم على امتيازات واستقلالية في العمل حتى يصل النسق إلى مجال عمل "غير قانوني–عادي" مقبول من طرف الجميع. بالرغم من فوائد النزوح إلّا أنه يشكّل عائقا حقيقيا أمام تحسين الأمن ويمثل مخاطر كبيرة بالنسبة للنسق. كما يفرض النزوح صعوبات على العمّال من خلال إحساسهم بقربهم من حدود العمل الآمن(Amalberti, 2013 ; Daniellou et al, 2010 ;Falzon, 2008) .

لقد حضي هذا النموذج بتطبيقات في مختلف ميادين العمل مثل الملاحة الجوية وقيادة القطارات (Amalberti , 2001 ; Aslanides & al, 2007 ; Vaughan, 1996) وفي الميدان الصناعي مثل ورشات الطبع (De la Garza, 2005 ; Polet et al, 2003) وفي الميدان الطبي (Cook, Rasmussen, 2005 ; de saint Maurice et al, 2010 ; Morineau, et al, 2017 ;).

حسب هذا النموذج فإن سلوكات الأفراد أو نشاطاتهم محصورة داخل فضاء عمل "espace de travail" متعدد الأبعاد، تحدده مجموعة من الأهداف الإنتاجية والارغامات الإدارية، الوظيفية والأمنية التي يتوجب على العامل احترامها، رغم امتلاكه لدرجات معيّنة من الحرية لبلوغ الأهداف الإنتاجية (Rasmussen, 1994, 1997 ; Coock & Rasmussen, 2005). فالنشاطات تكون منحصرة في هذا الفضاء وتصبح خطيرة عند خروجها عن حدوده (Leplat, 2007 ; Cook, Rasmussen, 2005). لكن في الواقع يقوم التنظيم بدفع الأفراد إلى خرق هذه الحدود من أجل الحصول على أداء أكبر لكن بموارد أقل من جهة، ومن جهة أخرى يسعى الأفراد إلى تحقيق فوائد فردية مقابل خروقاتهم للحدود المفروض من التنظيم. يصبح الفضاء العملي الجديد للأداء بعدها متموقعا خارج الفضاء الأولي للأمن، والنتيجة هي وصول نزوح النسق إلى فضاء تشغيل "غير قانوني–عادي" مستقر للنسق لكن على حساب الأمن (Amalberti, 2001, Dekker, 2005). يبدو إذن أن حدود فضاء العمليات الآمنة غير مستقر في تصميمه الأولي بل يعرف تحولات حسب ارغامات التنظيم وتصورات الأفراد لها ممّا يجعل تحديدها الجيّد صعّبا (Hale et al, 2007, Fadier et al, 2003). فتجنّب هذا النزوح وتحسين الأمن يكون بالتحديد الواضح لحدود العمليات الآمنة، بتوضيح هذه الحدود للعمال وبتطوير كفاءاتهم لمواجهة هذه الحدود (Rasmussen, 1997, Hale, 2007 ;Cook, Rasmussen, 2005).

تعتبر الخروقات التي يقوم بها التنظيم بقراراته الهادفة إلى فعالية سيرورة الإنتاج "خروقات عادية" نتيجة تطبيع الانحراف (Vaughan, 2001 ;Fadier, De la Garza & Didelot, 2003). يعود هذا المصطلح الذي تناولته Vaughan, (1996) في دراساتها على حادثة Challenger التابعة لشركة NASA، على الخروقات المعمّمة بالانحراف التدريجي لمعالم السواء على المستوى التنظيمي (Amalberti, 2004). فحسب Vaughan (2001) فإن تطبيع الانحراف في شركة NASA جاء نتيجة لعوامل تنظيمية، ثقافية وحتى سياسية أثّرت على اتخاذ القرارات على مستويات مختلفة في التنظيم منذ مدة طويلة حتى انتهى الأمر بحادث المركبة الفضائية. هكذا يتميز كل نسق إجتماعي–تقني بالنزوح الطبيعي نحو الحدود المقبولة للأداء والأمن

منذ التصميم إلى الاستغلال. تقع الحوادث عندما يتم تجاوز العتبة المسموح بها في النسق، ويصبح استرجاع الانحراف مستحيلا (Amalberti, 2001 ; De la Garza2005; Fadier et al, 2003).

ففي الميدان الطبي ورغم قلة الدراسات على الخروقات (Amalbrti et al.2006)، إلاّ أنه قد تم تناولها في ميدان التخدير، أين اهتم الباحثون بدراسة نزوح الممارسات والعوامل الفردية التي تدفع بالمخدرين إلى خرق قواعد الأمن. حيث اهتم كل Beatty et Beatty (2004) بدراسة نية (intentions) المخدرين في خرق القواعد و De Saint Maurice et al. (2010) بتحديد مدى مقاومة القواعد للخرق من طرف المخدرين نتيجة تأثير عوامل تنظيمية مختلفة والمتمثلة في مدى تعقد الحالة، ضغط العمل، فردانية الحالة وطبيعة الحالة (مبرمجة أم لا).

كما أشرنا إليه في الجانب النظري فإن التخدير من الميادين الطّبية الرّائدة التي أخذت من نماذج الأمن المطوّرة في الميدان الصناعي والطيران، ليصبح اليوم في مستوى الأنساق الآمنة (Amalberti, 2005 ; Gaba, 2000 ; Sfez, 2002). بذلك يكون التخدير كنموذج لأمن المرضى وتسيير المخاطر في الميدان الطبي (Gaba, 2000 ; Marty, 2009, Sfez, 2002). فالتخدير وضعية ديناميكية تشترك في خصائصها مع فئة من الوضعيات الأخرى في التعقد والخطر العالي مثل الطيران، الملاحة الجوية، السيرورات الصناعية (Anceaux, Thuilliez & Beuscart-Zéphir, 2001)، وتعتبر المهام المسندة للمنفذين في مثل هذه الوضعيات مهام معقدة (Van Daele & Carpinelli, 2001). بحيث يقوم المخدر بالمراقبة والإشراف على تطور السيرورة الفسيولوجية للمريض التي تتميز بالتعقد والديناميكية خاصة في الظروف الخاصة التي تبرز من عمليات التخدير والجراحة. كما تتميز هذه السيرورة بالخطر العالي، عدم الاستقرار ووجود عدة ديناميكيات تخضع لإرغامات زمنية عالية: ديناميكية سيرورة المريض بالاستجابة للمواد المخدرة، أفعال التخدير والجراحة، ديناميكية سيرورة التخدير وسيرورة الجراحة (Theuillez, Anceaux & Hoc, 2005).

إن التخدير نشاط يتطلب الأخذ بعين الاعتبار البعد الزماني والديناميكي للأفعال، المزامنة، الحذر والتوافق، عمل معرفي عال، التخطيط للفعل والتنبؤ بالمخاطر لضمان سلامة المريض أثناء العملية الجراحية وتوفير الظروف الضرورية للعملية الجراحية وضمان أمنه و راحته (de Keysser, Nyssen, 1993 ; Smaine, Marty, 2003) . تفرض الطبيعة الديناميكية، المتطورة والسريعة لنشاط التخدير على المخدر نشاطات الإشراف ومراقبة السيرورة، من خلال استراتيجيات أخذ ومعالجة المعلومات بهدف التخطيط للفعل والتنبؤ (Gaba, 1994, Anceaux, & Beuscart-Zéphir,2002 ; Thuilliez, Anceaux & Hoc, 2005)

(Neyns,) تطوير واستراتيجيات اكتشاف واسترجاع الخطأ في غرفة العمليات (Xiao et al, 1997 ; 1996، Carreras & Cellier, 2010 والقدرة على الإرجاعية لمواجهة الأحداث المتوقّعة وغير المتوقّعة Cuvelier, (2011).

فالنشاطات في الوضعيات الديناميكية كالتخدير لا ينجزها المخدر منفردا وإنما ينجز في نشاط جماعي يشمل العديد من المتدخلين: فريق التخدير (الطبيب المخدر\ مساعد الطبيب) والفريق الجراحي (الجراح\ مساعد الجراح) وفي مراحل مختلفة (قبل، أثناء وبعد العملية)، ويستدعي بذلك عمل تعاوني بين المتدخلين سواء بشكل متزامن أو غير متزامن (Rogalski, 2005, Cuvelier, 2011, Nyens, 2011, Thuilliez et al.2005تومي، 2017). ولدراسة الأمن في النشاط الجماعي يقترح الباحثون التمييز بين مقاربتين (Leplat, 1991 ; Marc, Rogalski, 2007 ; Weill-Fassina, Benchekroun, 2000) : إما بتحليل مختلف أشكال العمل الجماعي بالتركيز على التعاون أو بتحليل البعد الجماعي لنشاط الفرد أي بالاهتمام بجماعة العمل. فقد يكون للعمل الجماعي تأثيرا إيجابيا على الأمن وبالتالي يمثل مصدرا للمصداقية أو للمخاطر في العمل (Manser, 2009 ; Reason, 1999). حيث أظهرت دراسة Cuvelier (2017) على أطباء التخدير أنهم عند اختيارهم للتقنية العلاجية للمريض لا يعتمدون في قراراتهم على كفاءاتهم ومعارفهم الخاصة فقط وإنما كذلك على القواعد المحلية لجماعة العمل وعلى كفاءات ومعارف الزميل الذي سينجز الفعل في قاعة العمليات (Cuvelier, 2017).

كما توصلت تومي (2017) في دراستها على ابراز العمل الجماعي في التكفل بالمريض في التخدير إلى أن الطبيب المخدر الذي يقوم بالاستشارة ما قبل العملية قبل أيام أو أسابيع، يقوم بالتقاط وتحويل المعلومات التي يراها وجيهة حول المريض إلى فريق التخدير الذي سيتكفل بالمريض في قاعة العمليات أي تعاون غير متزامن. كما توصلت الباحثة إلى إبراز العمل التعاوني المتزامن بين أعضاء فريق التخدير في قاعة العمليات، في معالجة المعلومات المتوفرة في بطاقة التخدير والتعاون في تخدير المريض.

في الجزائر تبين الإحصائيات الرسمية[15] أن المؤسسات الاستشفائية وخاصة منها المؤسسات العمومية الاستشفائية وبعض المراكز الاستشفائية الجامعية تعاني نقصا في التغطية الطبية المتخصصة في التخدير والإنعاش. لقد تبين كذلك من خلال تحليل المهمة الرسمية لأعوان التخدير (عمران، 2012) أنها تحمل غموضا في طياتها. يتجلى هذا الأخير في المسؤولية الطبية على نشاط عون التخدير وفي طبيعة المهام

[15] Statistiques sanitaires 2012. Ministère de la santé de population et de la réforme hospitalière.

الرسمية المسندة إليه. كونه ينتمي إلى فئة الشبه طبيين، فإنه يتوجب عليه العمل تحت سلطة طبية متخصصة في مجاله ولا يتدخل إلا بما تسمح له مؤهلاته[16]. لكن المهمة الرسمية المسندة إليه تسمح له بالتكفل بالمريض حتى بغياب الطبيب المختص في التخدير والإنعاش، هذا من جهة. من جهة أخرى فإن المهام الرسمية المسطرة للعون الطبي في التخدير والإنعاش تتعدى المهام الشبه طبية "كتحضير المريض للعملية" أو وتحضير ومراقبة عتاد التخدير"، إذ أسندت له مهاما طبية لإنجازها سواء بحضور أو بغياب الطبيب المخدر، مثل "إعداد مشروع التخدير وتخطيط النشاطات المرتبطة به" أو كذلك " تسيير إجراء التخدير و / أو الإنعاش خلال العملية الجراحية". حيث تبين أكثر هذا الغموض في مهمة أعوان التخدير الرئيسيين الذي ينتظر منه إنجاز مهام معقدة ومتخصصة والتي لم تحدد بشكل واضح ضمن المهام الرسمية.

فغياب أو نقص الأطباء المتخصصين في التخدير والإنعاش وغموض التسطير الخاص بمهام عون التخدير هما عاملان أساسيان ساهما في إبراز وضعيات عمل يتم فيها تفويض مهاما طبية لعون التخدير بدون حضور طبيب متخصص في التخدير، هذا رغم تكوينه الشبه الطبي. فهذه الوضعية جعلت أعوان التخدير يرفضون هذه الممارسة[17]. في سنة 2011 جاء تسطير جديد كاستجابة التنظيم لضغوطات أعوان التخدير الممارسون لمراجعة مهمتهم الرسمية بما يتماشى مع تكونهم، مؤهلاتهم والإطار القانوني لمهنتهم. لكن التسطير الجديد والتكوين المعتمد حاليا لم يأت بما كان ينتظره أعوان التخدير.[18]

فتفويض المهام الطبية أعوان التخدير الذي فرضته إرغامات الممارسة قد أصبح اليوم ممارسة عادية بالنسبة للتنظيم، من خلال إعداد التسطير الذي يسمح لعون التخدير أن يقوم بهذه الممارسة "غير القانونية". إذن يكون خرق القواعد مبادرة تنظيمية بهدف تعويض نقص الأطباء المخدرين والسماح للمؤسسات الاستشفائية التي تعاني العجز في الأطباء المخدرين، وأن خرق القواعد قد أصبح ممارسة معترف بها من طرف التنظيم من خلال هذا التسطير دون مراعاة المخاطر التي قد تهدد سلامة المريض من جهة (Zahi et al, 2013) وسلامة وصحة أعون التخدير. تمثل هذه الخروقات إذن خروقات عادية على المستوى التنظيمي قد تؤدي إلى وقوع الحوادث (Vaughan, 1996, Dekker, 2005)

[16] .Loi n° 18-11 du 2 juillet 2018 relative à la santé.

[17]احتجاجات واسعة قام بها أعوان التخدير وكان لها يطابون فيها بمراجعة القانون الأساسي، تحسين التكوين وتوفير الحماية القانونية لممارستهم المهنية

[18] في مراسلاتهم للوزارة الوصية والوظيفة العمومية يطالب أعوان التخدير بتكوين قاعدي بعد البكالوريا لمدة 5سنوات في تغيير التسمية إلى مخدر للصحة العمومية.

في هذا السياق تبرز أهمية دراسة حدود فضاء العمل الفعلي (Hale et al., 2007 ; Rasmussen, 1997) الذي يحدده أعوان التخدير لنشاطهم سواء عند حضور الطبيب المخدر أو في غيابه. حيث أظهرت ملاحظاتنا في بعض المؤسسات الاستشفائية، من خلال الدراسة الأولية، أن عون التخدير قد يتكفل سواء بجميع مراحل التخدير لوحده في المؤسسة العمومية الاستشفائية التي لا تتوفر على الطبيب المخدر بالنسبة للحالات الأقل خطرا. فالغموض الذي يميز المهمة الرسمية لأعوان التخدير (Zahi & al, 2013) لم يسمح بإبراز هذه الحدود بشكل واضح، مما دفع بهم بالمطالبة بالتحديد الواضح لمهامهم وبتكوين يتماشى والمهام المسندة إليهم. هذا الفضاء الجديد الذي يسمح لعون التخدير بإنجاز مهام طبية لوحده قد يكون مصدرا للمخاطر التي تهدد أمن المريض وسلامته. فالمخاطر حسب Leplat(2007) قد تكون متعلقة بتسطير غير وجيه للمهمة، أين تكون الأهداف غير واضحة ووسائل العمل ناقصة مثلا، بتصور العامل لمهمته من خلال تفسير خاطئ لها وتجاهل خصائص الوضعية وكذلك بنقص كفاءة العامل على الإنجاز الصحيح للمهمة المسندة إليه.

لقد تبين من خلال الدراسة الأولية أن عون التخدير في مواجهة يومية لوضعيات معقّدة، تجعله يواجه صعوبات قد تكون مصدرا للمعاناة النفسية نتيجة الضغوطات التي يفرضها عليه التنظيم. فالتعقد يعود من جهة على العوامل التي تتعلق بالمهمة والخبرة الضرورية للعامل لإنجاز العمل، ومن جهة أخرى على الصعوبة التي يشعر بها العامل عند إنجاز هذا العمل. فالتعقد يكون "موضوعي" خارجي متعلق بالخبرة المطلوبة لإنجاز العمل أما الصعوبة فهي "ذاتية" داخلية متعلقة بالمعاش الشخصي للعامل لوضعية معينة (Amalberti, 1996). فالتعقد إذن مرتبط بالمهمة وكفاءة العامل وكذلك ببروز الضغط عند هذا الأخير (Falzon, Sauvagnac, 2004)، "فكل دراسة للتعقد تكون مرتبطة بالكفاءة" (Leplat, 1996, p 59).

فمن منظور ارغنوميا النشاط فإن ما يؤثر على الصحة في العمل هو غياب هامش التصرف الذي يسمح للعامل ببناء الأنماط العملية والقيام بالتعديلات الضرورية لمواجهة تغيرات وضعيات العمل وبلوغ أهداف النشاط وأهدافه الشخصية (Guérin *et al.*, 2006). فالمواجهة بين التنظيم الذي يفرض مهاما معقدة على العمال من جهة، وبين موارد وأهداف العامل الشخصية من جهة أخرى (vaxevanoglou, 2002)، والعمل الذي لا ينسجم وموارد وطموحات العامل، والذي لا يسمح له بتوظيف كفاءاته ولا يجد اعترافا للعمل الذي ينجزه، غالبا ما يؤدي إلى الضغط والمعاناة النفسية لدى العامل (Lancry, Ponnelle, 2004).

كما أن المقاربات الإكلينيكية للعمل (Clot, 1999 ; Dejours, 2000) قد أكدت على أن واقع العمل « le réel de travail » أو واقع النشاط « Le réel de l'activité » ليس بالضرورة ما هو منجز " l'activité réalisée" وإنما يتجاوز ذلك ليشمل كذلك النشاط الممنوع "l'activité empêchée" (Clot, 2008). كما أن التناول المعرفي للفعل ليس كافيا لإبراز كل أوجه النشاط والمعاناة التي يفرضها الواقع الفعلي للنشاط على العمال (Clot & Fernandez, 2012) . لهذا فإن مفهوم النشاط الممنوع قد يكون مناسبا لدراسة نشاط أعوان التخدير وإبراز الجانب الموضوعي والذاتي لهذا الأخير.

فالتجاوزات التنظيمية التي تسمح بتفويض المهام الطبية للمهنيين شبه الطبيين، تثير ليس فقط مسألة زيادة المخاطر على المريض وإنما كذلك مخاطر على أمن وصحة عون التخدير في عمله. فأعوان التخدير يواجهون يوميا وضعيات عمل تتطلب منهم انجاز ما يتعدى النشاطات التي تكونوا لها، مما يطرح إشكالية قدرتهم على تسيير المخاطر المتعلقة بهذه النشاطات وكذا تأثيرها على صحتهم النفسية.

اعتمادا على الإطار النظري لبحثنا وانطلاقا من المعطيات التي تحصلنا عليها من الدراسة الأولية، نحاول الإجابة على تساؤلات بحثنا والمندرجة في دراستين:

- **تساؤلات الدراسة الأولى:**

نحاول من خلال الدراسة الأولى الإجابة على التساؤل التالي: كيف تؤثر الخروقات التنظيمية على نشاط أعوان التخدير وعلى صحتهم النفسية؟ وللإجابة على هذا التساؤل يتوجب علينا الإجابة على التساؤلات الجزئية التالية:

- ✓ أين تكمن الخروقات التنظيمية في العمل الرسمي لأعوان التخدير؟
- ✓ كيف تؤثر الخروقات التنظيمية على نشاط أعوان التخدير؟
- ✓ هل يؤثر نشاط أعوان التخدير على صحتهم النفسية؟

- **تساؤلات الدراسة الثانية:**

نحاول من خلال الدراسة الثانية الإجابة على التساؤل التالي: كيف يقوم أعوان التخدير فرديا وجماعيا بتسيير المخاطر قبل وأثناء التكفل بالمريض في قاعة العمليات؟ وللإجابة على هذا التساؤل قمنا بطرح التساؤلات الجزئية التالية:

- **ما هو تصور أعوان التخدير للمخاطر المتعلقة بنشاطهم قبل الشروع بالتكفل بالمريض في قاعة العمليات؟**
  - ✓ كيف يتنبأ أعوان التخدير بالمخاطر قبل بداية التكفل بالمريض في قاعة العمليات؟
  - ✓ ما هي المعايير التي يعتمد عليها أعوان التخدير في اتخاذ قرار التكفل أو عدم التكفل بالمريض لوحدهم في قاعة العمليات؟
  - ✓ هل تتأثر هذه القرارات بمتغير الأقدمية ونوع مؤسسة العمل؟

- **كيف يواجه أعوان التخدير الأحداث غير المنتظرة عند التكفل بالمريض أثناء المرحلة العملية؟**
  - ✓ ما هي الصعوبات التي يواجهها أعوان التخدير عند التكفل بالمريض أثناء المرحلة العملية؟
  - ✓ ما هي الموارد التي يعتمد عليها أعوان التخدير في مواجهة الأحداث غير المنتظرة عند التكفل بالمريض أثناء المرحلة العملية وما هي حدود هذه الموارد؟

2. الفرضيات

للإجابة على تساؤلات بحثنا قمنا بصياغة الفرضيات حسب تساؤلات الدراستين المكونتين لهذا الأخير:

- **فرضيات الدراسة الأولى**

✓ **الفرضية العامة الأولى**

نفترض أن الخروقات التنظيمية في العمل الرسمي لأعوان التخدير تفرض عليهم إنجاز مهاما تتعدى تلك التي تكوّنوا لها. هذا ما قد يكون مصدرا للصعوبات في نشاطهم الفعلي ويؤثر على صحتهم النفسية.

- **الفرضية الإجرائية الأولى**

يؤدي الغموض والتعارض الموجود في المهام الرسمية لأعوان التخدير إلى إنجازهم مهام طبية معقدة بغياب الطبيب المخدر عند التكفل بالمريض في قاعة العمليات والتي قد تكون مصدرا للصعوبات في نشاطهم.

- **الفرضية الإجرائية الثانية**

يؤثر النشاط الفعلي لأعوان التخدير والصعوبات التي يواجهونها في نشاطهم على بروز الضغط المهني لديهم.

- **فرضيات الدراسة الثانية**

✓ **الفرضية العامة الثانية**

يقوم أعوان التخدير في نشاطهم بتسيير المخاطر قبل وأثناء التكفل بالمريض. فقبل اتخاذ قرار التكفل بالمريض بغياب الطبيب المخدر في قاعة العمليات، يقوم أعوان التخدير بتقييم المخاطر والموارد الضرورية للتكفل الآمن بالمريض. وأثناء التكفل بالمريض في قاعة العمليات يقوم أعوان التخدير بتسيير المخاطر عند وقوع أحداث غير منتظرة، اعتمادا على الموارد الضرورية لذلك.

قبل قرار التكفل أم لا بالمريض في قاعة العمليات:

- **الفرضية الإجرائية الأولى**

عند بداية المرحلة العملية يقوم أعوان التخدير بتقييم المخاطر الخارجية المتعلقة بالمريض، بالتخدير وبالجراحة للاتخاذ قرار التكفل بالمريض بغياب الطبيب المخدر.

- **الفرضية الإجرائية الثانية**

عند بداية المرحلة العملية تستند قرارات أعوان التخدير بالتكفل بالمريض بغياب الطبيب المخدر على تقييم مواردهم الداخلية والخارجية. فالأولى تتعلق بالموارد الشخصية لعون التخدير (معارفه، معارفه العملية والميتامعارف) وبموارد جماعة العمل (كفاءات أفراد، الثقة). والثانية تتعلق بالموارد المادية، التقنية والتنظيمية.

- **الفرضية الإجرائية الثالثة**

تتأثر قرارات أعوان التخدير بأقدميتهم في العمل ونوع مؤسسة العمل. بعبارة أخرى، قد يكون تصور مستوى تعقد الحالة مختلفا من عون لآخر، مما قد يجعل قرارات الأعوان أقل أقدمية في المهنة تختلف عن ذو الأقدمية وحسب نوع مؤسسة عملهم (المؤسسة العمومية الاستشفائية أو المركز الاستشفائي الجامعي).

أثناء التكفل بالمريض في قاعة العمليات:

- **الفرضية الإجرائية الرابعة**

أثناء المرحلة العملية قد تقع أحداث غير منتظرة تتطلب من عون التخدير معالجتها. تتعلق هذه الوضعيات بجميع مراحل التكفل بالمريض أثناء المرحلة العملية، خاصة منها المتعلقة بإنجاز المهام الطبية المعقدة (الحقن، وضع التنفس الاصطناعي ونزعه).

- **الفرضية الإجرائية الخامسة**
- يعتمد أعوان التخدير على موارد مختلفة لتسيير الوضعيات غير المنتظرة. بحيث يلجأ أعوان التخدير إلى توظيف مواردهم الخاصة (معارفه ومعارفه العملية) للتحكم في الوضعية. وعندما تكون هذه الموارد غير كافية يلجأ أعوان التخدير إلى الاستعانة بموارد جماعة العمل (طبيب مخدر، عون تخدير آخر) و\ أو بموارد الفريق الجراحي (جراح، ممرض جناح العمليات...).

الدراسة الأولى

تأثير الخروقات التنظيمية على نشاط وصحّة أعوان التخدير

سنحاول في هذه الدراسة الأولى بإبراز تأثير الخروقات التنظيمية من خلال التسطير التنظيمي الغامض والمتناقض على نشاط عون التخدير وصحته النفسية. سنقوم في هذه الدراسة الأولى (ا) بتحليل العمل الرسمي لعون التخدير، بتحليل المهمة الرسمية على ضوء إطارها القانوني والعلمي (توصيات الجمعيات العلمية في الميدان)، (اا) بتحليل النشاط الفعلي لعون التخدير في جناح العمليات لإبراز المعضلات (les dilemmes)، المفارقات(les paradoxes) والصعوبات التي يواجهها في وضعيات العمل اليومية، (ااا) بدراسة مدى تأثير النشاط الفعلي على الصحة النفسية لأعوان التخدير.

1. أهداف الدراسة

نهدف من خلال الدراسة الأولى إلى تحقيق الأهداف التالية :

- إبراز الخروقات التنظيمية في المهمة الرسمية لأعوان التخدير، من خلال تحديد الجوانب الغامضة والمتعارضة في النصوص القانونية المتعلقة بمهامهم الرسمية؛
- تحديد مختلف وضعيات عمل أعوان التخدير وإبراز المفارقات وبعض الصعوبات التي يواجهونها في وضعيات غياب طبيب التخدير؛
- دراسة تأثير نشاط أعوان التخدير على صحتهم النفسية، من خلال تحديد العوامل التنظيمية التي تمثل لهم مصدرا للضغط المهني.

2. منهجية الدراسة الأولى

1.2. تقنيات جمع المعطيات

اعتمدنا في الدراسة الأولى على ثلاث تقنيات وهي تقنية التحليل الوثائقي، المقابلات والملاحظات المفتوحة. نقدم فيما يلي كل تقنية على حدى.

1.1.2. التحليل الوثائقي

خص الوثائق القانونية المتعلقة بالقوانين الخاصة بأسلاك أعوان التخدير: المرسوم التنفيذي (109-91) والمرسوم التنفيذي (235-11)، وبسلك الممارسين الطبيين المتخصصين المرسوم التنفيذي (394-09) الوثائق الخاصة بنقابة الأعوان الطبيون في التخدير والإنعاش المتعلقة بالرسائل المفتوحة للنقابة إلى الوزارة، البيانات الصادرة من النقابة ومحاضر الاجتماع بين النقابة والوزارة الوصية.

بالإضافة إلى الوثائق المتعلقة بالجمعيات العلمية المتخصصة في ميدان التخدير: فدرالية الجمعيات المغاربية للتخدير والإنعاش (FSMAR) والجمعية الفرنسية للتخدير والإنعاش (SFAR).

2.1.2. الملاحظة المدعمة بالشفهية

قمنا بملاحظة نشاط أعوان التخدير وتدعيمها بالتشفيه في جناح العمليات في مؤسستين استشفائيتين: مؤسسة عمومية استشفائية ومركز استشفائي جامعي. ركزنا في ملاحظاتنا على المرحلة العملية، أي من تحضير العملية إلى نهايتها في جناح العمليات. امتدت الملاحظات على أسبوعين. قمنا في المجموع ب: 40 ساعة من الملاحظة في المؤسستين، أي ما يعادل 20 ساعة في كل مؤسسة .

فالهدف من الملاحظات لنشاط عون التخدير في جناح العمليات هو:

- تحديد مختلف الوضعيات التي يتدخل فيها عون التخدير بحضور أو بغياب الطبيب المخدر؛ بتحديد دوره في مختلف مراحل سيرورة التخدير ووضعيات العمل التي يكون فيها لوحده؛
- تحديد مختلف مراحل نشاطه في جناح العمليات: النشاطات التي ينجزها، مع من ينجزها، الموارد التي يستعملها والصعوبات التي يواجهها؛

قمنا بملاحظة 16 حالة في المؤسستين الاستشفائيتين: المركز الاستشفائي الجامعي (9 حالات) والمؤسسة العمومية الاستشفائية (7 حالات) والمبيّنة في الجدول (12).

الحالات / المؤسسة الاستشفائية	ASA1	ASA2	ASA3	المجموع
المركز الاستشفائي الجامعي	3	4	2	9
المؤسسة العمومية الاستشفائية	5	1	1	7
المجموع	8	5	3	16

جدول 12. توزيع الحالات الملاحظة حسب المؤسسة الاستشفائية وسلم ASA

تختلف الحالات التي قمنا بملاحظتها في درجة التعقد حيث نجد منها ASA1 (8 حالات)، ASA2 (5حالات) و ASA3 (3حالات). كما أنها تندرج في تخصصات مختلفة وهي الجراحة العامة (9حالات)، جراحة العظام (5حالات) والجراحة العصبية (2 حالتين).

فمن مجموع 7 حالات نجد 5 في المركز الاستشفائي الجامعي منها من صنف ASA2(1 سرطان الكبد، 2 كسر في رأس الفخذ) ASA3 (1سرطان المخ، 1ضغط العمود الفقري). أما بالنسبة للحالتين في المؤسسة

العمومية الاستشفائية فقد كانت من صنفASA2 (كيس مائي في الكبد"kyste de foie") وASA3 (كسر في رأس الفخذ لمرض متقدم في السن). هذه الملاحظات كانت مدعمة بمقابلات تفسيرية (Entretiens d'explicitation) مع أعوان التخدير والأطباء المخدرين أثناء النشاط، بهدف شرح ما يقومون به من أفعال وسلوكات والصعوبات التي يواجهونها في نشاطهم.

اعتمدنا على المقابلات في المؤسستين الاستشفائيتين بهدف جمع معطيات حول تنظيم العمل داخل جناح العمليات وحول آراء المخدرين (أعوان التخدير والأطباء). حيث ركزت مقابلاتنا على الوضعيات التي قمنا بملاحظتها من حيث تكرارها في العمل اليومي، النشاطات التي ينجزها عون التخدير عند حضور الطبيب المخدر وفي غيابه، تنظيم العمل بين الطبيب المخدر والعون الطبي داخل جناح العمليات، الارغامات التي يخضعون لها وطرق معالجتها.

3.1.2. مقياس الضغط المهني

للحصول على معطيات كمية حول تأثير نشاط أعوان التخدير على صحتهم النفسية، قمنا بتطبيق مقياس Karasek للضغط المهني عينة من أعوان التخدير (الملحق 1). اعتمدنا على هذا المقياس لأنه، وكما أشرنا إليه سابقا (الفصل الثالث، العنصر 3)، يعتبر من المقاييس النفسية الأكثر استعمالا وشيوعا للدراسات الكمية للضغط. فهو يسمح بإمكانية الربط بين العمل ومخاطره على الصحة. فالمقياس يمكّن كذلك من تقييم شدة الطلب النفسي الذي يتعرض له العامل، الموقف القراري الذي يتمتع به والدعم الاجتماعي الذي يتلقاه في مكان عمله، مما يسمح بالحصول على المعطيات التي تعبر على مدى خطورة وضعية عمل أعوان التخدير على صحتهم النفسية.

يحتوي المقياس على 26 بندا لقياس ثلاثة أبعاد لوضعية العمل وهي:

- **الطلب النفسي** (9 بنود): 10، 11، 12، 13، 14، 15، 16، 17، 18.
- **الموقف القراري** (9 بنود): 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9.
- **الدعم الاجتماعي** (8 بنود): 19، 20، 21، 22، 23، 24، 25، 26.

بالنسبة للمحاور الكبرى للمقياس، المحاور الجزئية والبنود المتعلقة بها فهي مبينة في الجدول (13).

محاور المقياس	المحاور الجزئية	البنود
الطلب النفسي	كمية العمل وسرعته	10- 12-13
	تعقد العمل وكثافته	11- 14- 15
	طبيعة العمل المجزأة والمرتقبة	16- 17- 18
الموقف القراري	استقلالية اتخاذ القرار	4- 6 - 8
	استخدام المهارات	2- 5- 7
	تطوير االمهارات	1-3 - 9
الدعم الاجتماعي	الدعم المهني من المسؤولين والزملاء	21- 22- 23- 26
	الدعم الانفعالي من المسؤولين والزملاء	19- 20- 24- 25

جدول 13. مكونات مقياس الضغط Karasek

يتكون المقياس من أربع درجات من (1-4) وهذا على النحو التالي:

لا أوافق إطلاقا	لا أوافق	أوافق	أوافق جدا
1	2	3	4

ولحساب مجموع درجات كل محور نعتمد على ما يلي:

- **البعد النفسي:** س10+س11+س12+(5س13) +س14+س15+س16+س17+س18 []
- **الموقف القراري:** 4xس4+4(5س6)+4(س8)+2(5س2)+2(س5)+2(س7)+2(س1) +2(س3)+2(س9)
- **الدعم الاجتماعي:** س19+س20+س21+س22+س23+س24+س25+س26

"فضغط العمل" بالنسب لـ: Karasek هو مزيج موقف قراري منخفض وطلب نفسي مرتفع. فإذا كانت درجة الطلب النفسي أكبر من (20) وكانت درجة هامش القرار أقل من (71)، يكون العامل في عمل "مجهد"، وبالتالي يُنظر إليه في وضعية "ضغط العمل". تكون بيئة العمل خطرة على الصحة النفسية للعامل بهذا المزيج ودعم اجتماعي منخفض أقل من (24).

ينتج من خلال تقاطع بعدي الطلب النفسي والموقف القراري أربع وضعيات وفقا لانخفاض أو ارتفاع البعدين على النحو الآتي:

- ففي حالة المطالب النفسية المرتفعة والموقف القراري المنخفض، يكون الفرد في وضعية "**إجهاد**"، وبالتالي يعتبر في حالة من الضغط المهني.
- وإذا كان للفرد مطالب نفسية منخفضة ولديه الاستقلالية في اتخاذ القرارات فهو في وضعية "**مريحا**".
- وفي حالة المطالب النفسية والاستقلالية مرتفعتين فإن الفرد يكون في وضعية " **نشطة** ".
- يكون الفرد في وضعية "**خاملة**" عندما تكون مستويات المطالب النفسية والاستقلالية منخفضة.

بالنسبة للخصائص السيكو مترية للنسخة الفرنسية للمقياس (التي قمنا بتطبيقها) فقد قام Niedhammer, chastang, Gendrey, David et Degioanni (2006) بدراسة على 24486 عاملا قاموا بملأ الاستبيان في الدراسة التي قام بها SUMER سنة 2003. تبين من خلال الدراسة أن معاملات ألفا كرومباخ قد تجاوزت (0،65) مما يؤكد على الاتساق الداخلي للمقياس. فمعامل الثبات الطلب النفسي جاء (0،84)، الدعم الاجتماعي (0،69) والموقف القراري (0،67). كما جاءت معاملات المحاور الجزئية مرضية بالنسبة للموقف القراري (استعمال الكفاءات: 0،69، استقلالية القرار: 0،71) والدعم الاجتماعي (دعم الزملاء: 0،73، دعم المسؤولين: 0،74).

قمنا بتطبيق النسخة الفرنسية للمقياس بدون ترجمة إلى اللغة العربية كون أعوان التخدير قد زاولوا تكوينهم باللغة الفرنسية لمدة ثلاثة سنوات في معاهد التكوين الشبه طبي. كما أنهم يستعملون في تعاملاتهم المهنية الرسمية اللغة الفرنسية. بالإضافة إلى أننا تأكدنا من الفهم الجيد لأسئلة المقياس بعدما قمنا بمقابلة بعض أعوان التخدير دون التعبير عن صعوبات تستدعي ترجمته إلى اللغة العربية.

4.1.2. المقابلة

لتدعيم تقنية مقياس الضغط لـ Karasek للحصول على معطيات نوعية تدعم المعطيات الكمية للمقياس قمنا بمقابلات نصف موجهة مع 15 عون تخدير. قمنا بإعداد دليل مقابلة لجمع معطيات حول المعاش النفسي لأعوان التخدير لنشاطهم وتأثير هذا الأخير على صحتهم النفسية. فالمقابلات التي قمنا بها قد ركزت على المحاور والمحاور الجزئية للاستبيان لإعطاء مجال لأعوان التخدير للتعبير عن نشاطهم والضغط الناتج منه. فالأسئلة المكونة لدليل المقابلة جاءت حول:

1- محتوى المهمة الرسمية لأعوان التخدير يشكل مصدرا للضغط المهني؟ لماذا؟

2- المهام المنجزة التي تمثل مصدرا للضغط لأعوان التخدير؟ لماذا؟

3- وضعيات العمل التي تمثل مصدرا للضغط لأعوان التخدير؟ لماذا؟

4- الظروف التنظيمية للعمل التي تؤثر على صحة أعوان التخدير؟ لماذا؟

5- علاقة أعوان التخدير بالزملاء تؤثر على صحتهم النفسية؟ لماذا؟

6- علاقة أعوان التخدير بالمسؤولين تؤثر على صحتهم النفسية؟ لماذا؟

فالمبحوث في هذه المقابلات كانت له حرية الإجابة وتدخلات الباحث كانت فقط لتوجيهه لموضوع المقابلة وتجنب الخروج عن محاورها.

2.2. العينة

1.2.2. وضعيات الدراسة

لقد تبين لنا من خلال الدراسة الأولية أن بعض المؤسسات العمومية الاستشفائية وبعض المراكز الاستشفائية الجامعية تعرف نقصا أو غيابا في الأطباء المتخصصين في التخدير والإنعاش. فرغم محاولة توفير الأطباء المخدرين، إلا أنها لتزال تعرف عجزا لتغطية حاجات أجنحة العمليات خاصة في المناوبات منها.

لهذا قمنا في هذه الدراسة الأولى باختيارنا لمؤسستين استشفائيتين لملاحظة نشاط عون التخدير. تتمثل المؤسسة الأولى في المركز الاستشفائي الجامعي لولاية بجاية والمؤسسة العمومية الاستشفائية خراطة التابعة لنفس الولاية، كونهما يستجيبان لأهداف دراستنا لأنهما يعرفان نقصا في الأطباء المخدرين. فقد تبين من نتائج الدراسة الأولية أن هاتين الوضعيتين غير منعزلتين، لأن الكثير من المؤسسات الاستشفائية لتزال تعرف نقصا في التغطية الطبية المتخصصة في التخدير والإنعاش.

بالنسبة لتطبيق مقياس Karasek للضغط المهني، فقد قمنا بتطبيقه على أعوان التخدير في 6 مؤسسات استشفائية: 5 منها مؤسسات عمومية استشفائية و1 مستشفى جامعي. كان الهدف إبراز مدى تأثير العوامل التنظيمية للعمل على الصحة النفسية لأعوان التخدير.

2.2.2. الأفراد

شملت عينة الدراسة الأولى 8 أعوان التخدير، منهم 4 أعوان خبرتهم ما بين 10 إلى 32سنة (المتوسط 18,25) و4 أعوان خبرتهم في التخدير والإنعاش تقل عن سنة واحدة (4 أشهر)[19]. بالإضافة إلى طبيبين 2 في التخدير والإنعاش وجراحين 2 من المؤسستين.

الأفراد / المؤسسة الاستشفائية	أعوان التخدير	أطباء التخدير والإنعاش	الجراحين
المركز الاستشفائي الجامعي	4	1	1
المؤسسة العمومية الاستشفائية	4	1	1
المجموع	8	2	2

جدول12. توزيع أفراد العينة على المؤسسات الاستشفائية

بالنسبة لعينة الأفراد الذين شملهم مقياس Karasek، فمن مجموع 80 استبيان الذين قمنا بتوزيعهم على مختلف المؤسسات الاستشفائية (5 مؤسسات) أين استطعنا استرجاع 59 استبيانا. قمنا بإقصاء استبيانين

[19] هذه الفئة لهم نفس الخبرة لأنهم تخرّجوا من نفس دفعة التكوين الجديد لأعوان التخدير وهي الدفعة الأولى.

نظرا لعدم اكتمال ملئهما واحتفظنا ب: 57 استبيان وهو العدد الذي يمثل عينة هذه الدراسة عند تطبيق استبيان الضغط. بالنسبة للمقابلات المتعلقة بالضغط فقد قمنا بمقابلة 15 عونا طبيا في مؤسستين استشفائيتين: 9 في مركز استفائي جامعي و6 في المؤسسة العمومية الاستشفائية.

3.2. تقنيات تحليل المعطيات

اعتمدنا في تحليلنا للمعطيات الطريقة الكيفية من خلال:

- تحليل محتوى مضمون الوثائق التي تخص المهمة الرسمية والجانب القانوني لمهنة عون التخدير: المهام الرسمية للعون الطبي قي التخدير والإنعاش (مرسوم 1991 ومرسوم 2011)؛ قانون الصحة (2018) وتوصيات الجمعيات العلمية المتخصّصة في التخدير والإنعاش (FSMAR, SFAR). فالهدف من استعمال هذه التقنية هو إبراز الغموض، التناقضات والمفارقات في تسطير مهام عون التخدير.
- تحليل محتوى الملاحظات والمقابلات التي قمنا بها في مختلف مراحل سيرورة التخدير، في مختلف وضعيات العمل ومع مختلف المتدخلين في جناح العمليات (أعوان التخدير، أطباء التخدير والجراحين)

أما التحليل الكمي فقد خص الملاحظات وتحليل نتائج مقياس الضغط باستعمال الإحصاء الوصفي بحساب التكرارات والنسب المئوية، بحساب الوسيط، المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

نعرض فيما يلي نتائج الدراسة الأولى في ثلاثة جوانب. يتعلق الجانب الأول بتحليل التناقضات والمفارقات في العمل الرسمي لأعوان التخدير. بعدها نتطرق إلى الجانب الثاني والمتعلق بعملهم الفعلي، من خلال تحديد مختلف الوضعيات التي يعملون فيها، النشاطات التي ينجزونها، الموارد التي يوظفونها في ذلك والصعوبات التي يواجهونها. أما الجانب الأخير فيتناول تأثيرات تنظيم العمل والنشاط الفعلي على معاشهم النفسي في ممارستهم اليومية لمهامهم.

3. نتائج الدراسة الأولى

نقدم فيما يلي نتائج الدراسة الأولى المتعلقة بإبراز الخروقات التنظيمية وتأثيرها على نشاط وصحة أعوان التخدير. نقوم بعرض النتائج في ثلاثة نقاط: إبراز الغموض والتناقض في تسطير مهام أعوان التخدير، إبراز الخروقات في نشاطهم وإبراز تأثير النشاط على صحتهم النفسية.

1.3. الإطار القانوني لمهام أعوان التخدير: الغموض، التناقض وتطبيع الخروقات

1.1.3. الغموض والتناقض في تسطير المهام

لقد تبين من خلال نتائج الدراسة الأولى أن مهمة عون التخدير حاملة للغموض في تسطيرها. يتعلق هذا الغموض وعدم الوضوح أولا بالوضعية القانونية للمسؤول الهرمي الذي يعمل تحت مسؤوليته عون التخدير ففي المرسوم الأول المتعلق بالقانون الأساسي لهذا الأخير لسنة 1991، تم تحديد ما يلي:" *يكلف أعوان التخدير في بالتخدير والإنعاش، تحت مسؤولية سلطة المسؤول الهرمي، بضمان تحضير المريض للعملية في المراحل: ما قبل العملية، أثناء العملية وما بعد العملية على مستوى التخدير والإنعاش.*" كما نجد أنه بالإضافة إلى المهام التي أسندت لأعوان التخدير، فإن الأعوان الرئيسين مكلفون بالقيام بمهام "معقدة ومتخصصة" تحت سلطة "المسؤول الهرمي الطبي".

نلاحظ في هذا المرسوم أنه لم يذكر بأي حال من الأحوال أن "المسؤول الهرمي" لعون التخدير هو طبيب التخدير. يفترض هذا أنه يمكن في وضعيات العمل أن يكون "هذا المسؤول المباشر" جراحًا. يزداد الغموض بشكل كبير عندما نجد أن مرجع التكوين ينص بوضوح على أن عون التخدير يعمل تحت مسؤولية طبيب متخصص في التخدير والإنعاش.

كما نلاحظ أن مهام عون التخدير عامة للغاية وغير محددة بشكل جيد. فإعداد المريض للعملية الجراحية لا يقتصر على المهام الشبه طبية فقط، مثل إعداد المريض (التحضير النفسي، ووضع مستشعرات المراقبة المختلفة، والقيام بالوصول الوريدي، وما إلى ذلك) وإعداد المواد والأدوية، ولكن أيضًا مهاما طبية بحتة مثل حقن المواد المخدرة ووضع التنفس الاصطناعي. فهل ينتهي تحضير المريض بمهام شبه طبية أم أنه يشمل أيضًا مهامًا طبية؟

يظهر غموض التسطير أيضًا عندما يطلب من أعوان التخدير الرئيسين إنجاز "مهام معقدة ومتخصصة". فهل يسمح هذا التسطير ضمنيًا لعون التخدير بإنجاز المهام الطبية واستبدال الطبيب المخدر، على الرغم

من الاختلاف في المؤهلات؟ بمعنى آخر هل يستطيع عون طبي أن يحل محل طبيب مختص دون زيادة الخطر على المريض؟

صحيح أن غموض التسطير قد يسمح لعون التخدير إنجاز مهاما طبية بدون حضور الطبيب المتخصص في التخدير، خاصة في المؤسسات الاستشفائية التي تعاني نقصا في أطباء التخدير. لكن قد يؤدي ذلك بالنسق إلى العمل في منطقة مليئة بالمخاطر، سواء كان ذلك على أمن وسلامة المريض وأعوان التخدير.

حيث أدى هذا التسطير إلى توتّرات واضطرابات كان لها صدا إعلاميا واسعا، طالب فيها أعوان التخدير إعادة النظر في تسطير المهام، ضرورة حضور الطبيب المتخصص في التخدير للإشراف على نشاطهم وحماية قانونية لممارساتهم المهنية، تكوين نوعي يتماشى وطبيعة المهام المسندة إليهم وتحسين الظروف المهنية والاجتماعية لوضعيتهم. إذ لتزال هذه المطالب متواصلة إلى يومنا هذا[20].

2.1.3. من غموض التسطير إلى تطبيع الخروقات التنظيمية

مع صدور المرسوم التنفيذي الجديد مرسوم 2011، أصبحت الممارسة اليومية لأعوان التخدير جزءا من العمل المسطر. فقد أصبح حضور الطبيب المتخصص في التخدير والإنعاش ليس ضروريا في الإشراف على نشاط عون التخدير. في نفس المرسوم تم تسطير، إلى جانب المهام الشبه طبية كتحضير المريض، وسائل ومعدات التخدير، مهاما طبية معقدة مثل 'إعداد مشروع التخدير وتخطيط النشاطات المرتبطة به ' أو 'تسيير إجراءات التخدير و\ أو الإنعاش خلال العملية الجراحية وبعدها'. بالإضافة إلى أن أعوان التخدير الرئيسيون ملزمون بإنجاز بعض المهام المتخصصة لكن دون تحديدها بشكل واضح.

فإذا كان حضور الطبيب المخدر في هذا المرسوم الجديد ليس ضروريا للأشراف على نشاط عون التخدير، عند التكفل بالمريض في جناح العمليات، أو العمل تحت سلطة ممارس طبي آخر غير الطبيب المخدر، فإن قانون الصحة الجزائري[21] قد حدد جيدا مجالات تدخل مهني الصحة. حسب هذا القانون فإنه على عون التخدير أن يتدخل حسب ما تحدده له مؤهلاته وتحت هويته القانونية. كما عليه التقيّد بتنفيذ التسطير الطبي والاستعانة بممارس طبي عند حدوث التعقيدات.

[20] مطالب وردت في محضر اجتماع بين النقابة الوطنية ل لأعوان التخدير والوزارة الوصية بتاريخ 31-10-2015.

[21] Loi n° 18-11 du 18 Chaoual 1439 correspondant au 2 juillet 2018 relative à la santé.

فالسؤال الذي يطرح نفسه هو إذا تدخل عون التخدير لوحده وحدثت تعقيدات في جناح العمليات، هل بإمكانه الاستعانة بممارس طبي آخر غير الطبيب المخدر؟

فبالعودة إلى القانون المتعلّق بالصحة والقانون الخاص بالممارسين الطبيين المتخصصين للصحة العمومية[22] بالترتيب، فإننا نجد أن المادة 174 والمادة 19 تنص على أن الممارسين الطبيين مطالبين بممارسة مهامهم حسب تخصصهم ومجالات اختصاصهم. فمن هذا المنظور فإنه، من غير الطبيب المخدر، لا يوجد ممارس طبي آخر يمكن أن يتحمل المسؤولية التقنية لعون التخدير. فهذا الأخير هو المسؤول الوحيد على النتائج غير المرغوب فيها المتعلقة بالتخدير. فالعقوبات محددة جيدا في الفصل الثامن للقانون المتعلق بالصحة. فالمواد 353، 413، 415، 419، بالترتيب تعاقب على الخطأ والغلط الطبي، على التقصير أو الخطأ المهني عند ممارسة المهام، على معاقبة الوصف الطبي أو تغييره من طرف المهنيين غير الطبيين، على الهوية القانونية لمهن الصحة وعلى أخلاقيات المهنة. فالجدول (15) يعرض بعض المواد القانونية التي أشرنا إليها من قبل.

القانون	محتوى المادة القانونية
القانون رقم 18-11 المؤرخ في 18 شوال الموافق ل: 2 جويلية 2018 المتعلق بالصحة	**المادّة 168**: يتعيّن على مهني الصحة ممارسة مهنته تحت هويته القانونية.
	المادّة 174: يمكن مهني الصحة الممارسين الطبيين المؤهّلين لممارسة مهامهم وفي حدود اختصاصاتهم، دون سواهم، وصف أعمال تشخيص وعلاج واستكشاف ومواد صيدلانية. ويجب عليهم السهر على احترام الممارسات الحسنة للوصف
	المادّة 180: يمنع على مهنيي الصحة المكلفين بتنفيذ الوصفات الطبية: وصف مواد صيدلانية، تغيير الوصفات المذكورة بدون رأي طبي مسبق
	المادة181: يتعيّن على مهني الصحة: الاستعانة، فورا، بتدخل ممارس طبي عند وقوع أو احتمال وقوع مضاعفات أثناء ممارسة نشاطاتهم، عدم تعريض المريض لأخطار غير متكافئة مع الفائدة العلاجية المرجوة، تنفيذ كل الوسائل الموضوعة تحت تصرفهم من أجل ضمان حياة كريمة للمرضى.
	المادّة 353: "يؤدي كل خطأ أو غلط طبي مثبت بعد خبرة، من شأنه أن يقحم مسؤولية المؤسسة و/أو الممارس الطبي أو مهني الصحة، يرتكب خلال ممارسة مهامهم أو بمناسبتها والذي يمس السلامة الجسدية أو الصحية للمريض، ويسبب عجزا دائما ويعرّض الحياة للخطر أو يتسبب في وفاة شخص، إلى تطبيق العقوبات المنصوص عليها في التشريع والتنظيم المعمول بهما".
	المادّة 413: باستثناء الضرورة الطبية المبررة، يعاقب طبقا لأحكام المواد 288 و 289 و 442 (الفقرة 2) من قانون العقوبات، كل مهني الصحّة، عن كل تقصير أو خطأ مهني تم إثباته، يرتكبه خلال ممارسته

[22]القانون الأساسي رقم 394 -09 الخاص بالموظفين المنتمين لسلك الممارسين الطبيين المتخصصين في الصحة العمومية.

.

	مهامه أو بمناسبة القيام بها ويلحق ضررا بالسلامة البدنية لأحد الأشخاص أو بصحته أو يحدث له عجزا مستداما أو يعرض حياته للخطر أو يتسبب في وفاته.
	المادّ 414: يعاقب كل شخص على الممارسة غير الشرعية لمهن الصحة طبقا لأحكام المادة 243 من قانون العقوبات.
	المادّة 415: يعاقب على مخالفة لأحكام المادة 168 من هذا القانون، المتعلّقة بالممارسة تحت الهوية القانونية لمهن الصحّة، طبقا لأحكام المادة 247 من قانون العقوبات.
القانون الأساسي رقم 394 -09 الخاص بالموظفين المنتمين لسلك الممارسين الطبيين المتخصصين في الصحة العمومية	**المادة 19:** يقوم الممارسون الطبيون المتخصصون المساعدون والممارسون المتخصصون الرئيسيون والممارسون المتخصصون الرؤساء في الهياكل الصحية **حسب تخصصهم ومجالات تخصصهم** بالمهام التالية...

جدول 15. الإطار القانوني لنشاط عون التخدير في ضل قانون الصحة.

فعندما يتدخل عون التخدير لوحده فهو معرض إلى ارتكاب أخطاء طبية يعاقبه عليها القانون، وإن رفض التدخل لوحده قد يعتبر تقصيرا في مهامه أي عدم تقديم الإغاثة لشخص في خطر. ففي حالة تدخله لوحده فهو مجبر على وصف المواد المخدرة والمواد الصيدلانية الأخرى عند التكفل بالمريض رغم أنه ليس من الممارسين الطبيين. فهل هو عون طبي أم ممارس طبي متخصص؟ فمن جهة نجد نصوص قانونية تسمح له بالتدخل لوحده دون مسؤولية طبية متخصصة ومن جهة أخرى نصوص أخر ردعية عند إنجازه لفعل طبي ووقوع أحداث غير مرغوب فيها.

فيما يخص ممارسة التخدير من وجهة نظر الجمعيات العلمية المتخصصة في التخدير والإنعاش مثل الجمعية الأمريكية للمخدرين (ASA)، الجمعية الفرنسية للتخدير والإنعاش (SFAR) وفدرالية الجمعيات المغاربية للتخدير والإنعاش (FSMAR)، فإنها توصي بأن كل فعل تخدير يجب أن يتم تحت مسؤولية الطبيب المتخصص في التخدير والإنعاش.

« Toute anesthésie générale, locorégionale, ou sédation susceptible de modifier les fonctions vitales doit être effectuée et surveillée par ou en présence d'un médecin anesthésiste-réanimateur qualifié… Le médecin anesthésiste-réanimateur doit pouvoir être assisté, s'il le juge nécessaire, par un autre médecin et/ou un(e) infirmier(e) anesthésiste, en particulier en début et en fin d'anesthésie… » ***(SFAR, 1994).***

« Tout acte anesthésique doit être effectué sous la responsabilité d'un médecin spécialiste en anesthésie-réanimation. Une anesthésie générale ou une sédation peuvent être réalisées par un infirmier anesthésiste ou un technicien supérieur en anesthésie à condition que le médecin anesthésiste réanimateur soit présent sur le site. » ***(FSMAR, 2010)***

يتبين إذن أن التسطير الجديد لمهام لعون التخدير جاء متعارضا مع توصيات كل هذه الجمعيات العلمية. فرغم أن هذه الأخيرة ليس لها دور في النصوص القانونية، إلا أن توصياتها تتعلق بالممارسات الجيدة لأمن المريض ومساعدة للمخدرين في حالة الإجراءات القانونية ضدهم (Otteni, Desmonts, Haberer, 2001).

تؤكّد الجمعيات العلمية المتخصصة في التخدير على أن عون التخدير يقوم بإنجاز أفعال التخدير تحت مسؤولية الطبيب المتخصص في التخدير. كما ينص قانون الصحة وقانون الممارسين الطبيين المتخصصين على أنه لا يمكن لأي من الممارسين الطبيين أن يستبدل مسؤولية الطبيب المخدر على نشاط التخدير. فرغم إمكانية إنجاز التخدير من طرف ممرض متخصص في التخدير حسب الفدرالية المغاربية لجمعيات التخدير **(FSMAR)**، إلاّ أنها تؤكد على ضرورة حضور الطبيب المخدر في مكان العمل. فالجمعية الفرنسية للتخدير والإنعاش تعتبر الممرض مساعدا ولا يمكنه استبدال الطبيب المخدر في جناح العمليات، خاصة في مرحلتي بداية ونهاية التخدير، لهذا يكون الطبيب المخدر مشرفا على التخدير في قاعة العمليات. نفس الشيء بالنسبة للسلطة الطبية على عمل الممرض في التخدير، فقد فصلت عمادة الأطباء في فرنسا مثلا في هذه المسألة عندما توصي على أن:

« L'anesthésie est un acte médical qui ne peut être pratiqué que par un médecin anesthésiste réanimateur qualifié. L'IADE ne peut pas entreprendre seul(e) une anesthésie de quelque type que ce soit en l'absence de médecin qualifié en anesthésiste réanimation »[23].

يتبين إذن أن التخدير هو مبادرة خاصة بالطبيب المخدر ولا يتوجب على عون التخدير أن يبادر وحده بالتخدير مهما كان نوعه. فبمقارنة النصوص القانونية الفرنسية والجزائرية المسيّرة لمهنة التخدير تبيّن أن المشرّع الجزائري لم يخضع ممارسة التخدير لشرط المبادرة الحصرية للطبيب المخدر. حيث يتحمل أعوان التخدير المسؤولية التقنية للتخدير والإنعاش في ممارسة المهنة. فإنجازهم لفعل التخدير تحت مسؤولية الطبيب الجراح لا يضمن له أي حماية قانونية (Zggari & Bouchehit, 2014).

إذن فالتسطير الجديد لمهام عون التخدير يدفعهم إلى العمل في فضاء عمل يفرض عليهم القيام بنشاطات طبّية معقدة لوحدهم مما قد يؤدي إلى إنجاز عمليات غير آمنة على سلامة وأمن المريض وعلى أمنه

[23] Ordre National des Médecins. Conseil National de l'Ordre. (2001). Recommandations concernant les relations entre anesthésistes-réanimateurs et chirurgiens, autres spécialistes ou professionnels de santé.

الشخصي. فالخروقات التي حدثت على المستوى التنظيمي، من خلال التسطير المتناقض والمتعارض، قد سمحت لأجنحة العمليات التي لا تتوفر على عدد كاف من الأطباء المخدرين بإنجاز العمليات الجراحية حتى في غياب الطبيب المخدر، إلا أن ذلك لم يجنب المريض زيادة في مستوى المخاطر.

2.3. الخروقات التنظيمية في نشاط أعوان التخدير

نحاول فيما يلي ابراز الخروقات التنظيمية في النشاط الفعلي لعون التخدير، وذلك بتحديد وضعيات العمل التي يكون فيها لوحده أي بدون الحضور المباشر لطبيب التخدير في مختلف مراحل سيرورة التخدير. بعدها نقوم بدراسة نشاط عون التخدير في جناح العمليات وتحديد كل العمليات والأفعال التي ينجزها أثناء التكفل بالمريض. فالفرضية التي قمنا بصياغتها هي أن عون التخدير قد يجد نفسه في وضعيات عمل يتكفل فيها بالمريض لوحده دون حضور طبيب وينجز نشاطات طبية معقدة.

1.2.3. دور عون التخدير في سيرورة التخدير

بناءا على الوصف الموجود في تومي (2002، 2013، 2017)، عمران (2012، 2013) زاهي وآخرون (2013)، وعلى المقابلات والملاحظات التي أجريت خلال هذه الدراسة الأولى، نقدم فيما يلي مختلف مراحل سيرورة التخدير بالتركيز على دور عون التخدير في كل مرحلة والوضعيات التي يتدخل فيها لوحده أي دون المسؤولية المباشرة لطبيب التخدير على العمليات والأفعال التي ينجزها.

تنقسم سيرورة التكفل بالمريض في التخدير عموما إلى ثلاثة مراحل كبرى: مرحلة ما قبل العملية التي تتم قبل التدخل الجراحي بأسابيع أو أشهر، المرحلة العملية وما بعد العملية المتعلقة بالإفاقة. المرحلتين الأخيرتين يتم إنجازهما في جناح العمليات.

- **المرحلة ما قبل العملية *(La phase préopératoire)***

تسمى هذه المرحلة الأولى استشارة ما قبل الجراحة . تتم قبل أيام قليلة من الجراحة. فالغرض منها هو جمع المعلومات المتعلقة بالمريض لتقييم مخاطر التخدير. تشمل استشارة السجلات الطبية، الاستجواب والفحص الإكلينيكي والتي تمثل المصادر الرئيسية لجمع المعلومات. يتم تسجيل المعلومات التي تم جمعها على بطاقة التخدير التي ستكون بمثابة أداة الوساطة بين طبيب المخدر المسؤول عن استشارة التخدير قبل الجراحة والمخدرين الذين سينجزون التخدير في المرحلة المقبلة. تتمثل أهمية هذه البطاقة في أن الطبيب المخدر الذي أجرى استشارة التخدير ما قبل العملية ليس بالضرورة هو الذي سيقوم بالتخدير في غرفة العمليات. فمن هذا المنطلق فإن بطاقة التخدير لها دور أساسي في فهم الحالة من قبل أطباء التخدير في

غرفة العمليات. فهي أداة وساطة مهمة لأنها ترافق المريض في مختلفة مراحل التكفل وتستخدم لنقل وتبادل المعلومات بين المخدرين.

تتعلق مهام هذه المرحلة بالمهام الطبية ينجزها عموما طبيب التخدير. لكن عندما يكون عدد أطباء التخدير غير كاف في المؤسسة العمومية الاستشفائية، يمكن لعون التخدير التدخل فقط في هذه المرحلة الأولى أثناء الحالات الاستعجالية. فعندما يكون المريض في حالة استعجالية ويكون طبيب التخدير منشغل بحالة أخرى معقدة، يضطر عون التخدير لإنجاز الاستشارة ما قبل التخدير. كذلك الحال بالنسبة للمناوبات (les gardes) التي لم تتم تغطيتها بطبيب التخدير.

يقوم بإنجاز الاستشارة ما قبل العملية عموما في المؤسسات الاستشفائية بدون طبيب مخدر، طبيب تخدير من خارج المؤسسة العمومية الاستشفائية. لكن يمكن أن ينجزها عون التخدير داخل المؤسسة في الحالات الاستعجالية (les urgences). أظهرت الملاحظات التي قمنا بها في مثل هذه المؤسسات أنه، من غير الاستعجالات، فإن أعوان يتكفل إلا بالحالات التي يعتبرونها ذات مخاطر قليلة، أما الحالات الأكثر تعقيدا فيتم تحويلها إلى المؤسسات الاستشفائية التي تتوفر على طبيب التخدير.

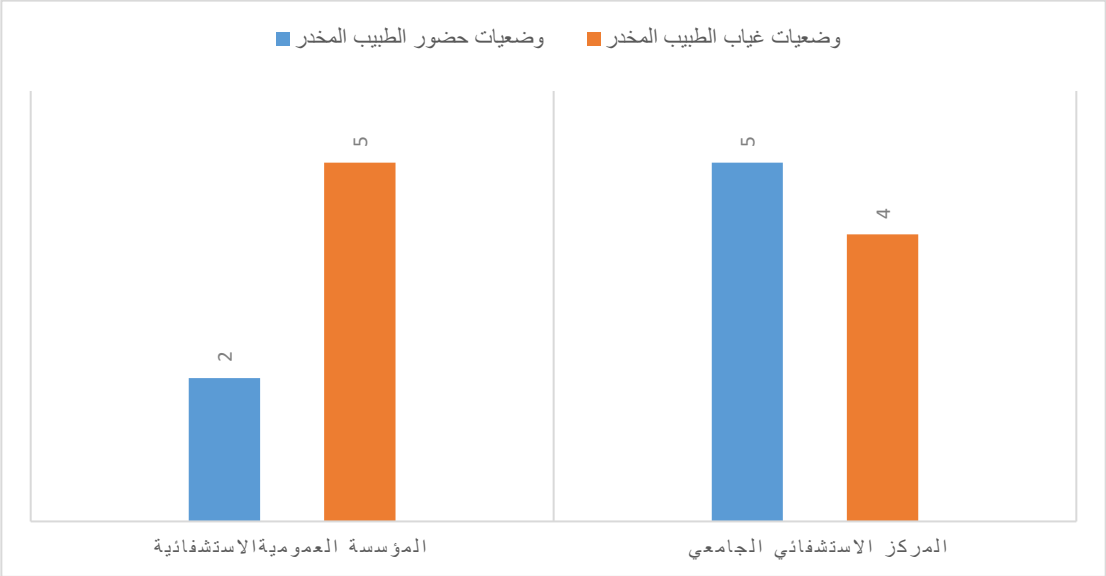
- **المرحلة العملية *(La phase peropératoire)***

يتم التكفل في المرحلة العملية بالمريض في غرفة العمليات . تشمل هذه المرحلة مهام شبه طبية ومهام طبية. فالأولى تهتم بإعداد المريض، الموارد والظروف للتدخل والمراقبة أثناء العملية والأخرى تتعلق بالحقن، وضع التنفس الاصطناعي ونزعه عند نهاية العملية الجراحية، بعد تحضير المعدات والمواد والأدوية اللازمة للتدخل، ووضع المريض على طاولة العمليات لتحضيره (وضع مختلف أجهزة الاستشعار والرصد، وضع وصل وريدي...). فهذه المهام شبه الطبية المختلفة يقوم بإنجازها عون التخدير.

في هذه المرحلة يقوم عون التخدير بمساعدة الطبيب المخدر في غرفة العمليات. يحضر المريض على المستوى النفسي والإكلينيكي، كما يحضر الأجهزة ومواد التخدير. يساعد الطبيب في الحقن ووضع التنفس الاصطناعي ويقوم بمراقبة المريض أثناء العملية الجراحية ويستعين بالطبيب عند الحاجة.

لقد أظهرت الملاحظات والمقابلات التي قمنا بها أنه عندما يكون طبيب التخدير غير حاضرا وتكون الحالة بسيطة (ASA1, ASA2)، يتم تفويض انجاز التخدير أثناء العملية ومختلف مراحلها لعون التخدير. ففي المناوبات التي يكون فيها طبيب التخدير غير مبرمجا، أو عندما تكون المؤسسة العمومية الاستشفائية غير متوفرة على طبيب التخدير وتستقبل حالة في الاستعجالات، يقوم عون التخدير بالتكفل بها مهما كانت

درجة تعقدها. بالنسبة للمراكز الجامعية الاستشفائية فإننا لاحظنا أنه عندما يكون عدد الأطباء المخدرين غير كاف في المصلحة، فإن أعوان التخدير يقومون بالتكفل بالحالات التي يجدونها أقل خطرا. فالشكل (18) يبين توزيع وضعيات العمل بحضور وبغياب طبيب التخدير في المرحلة العملية حسب المؤسسة الاستشفائية.



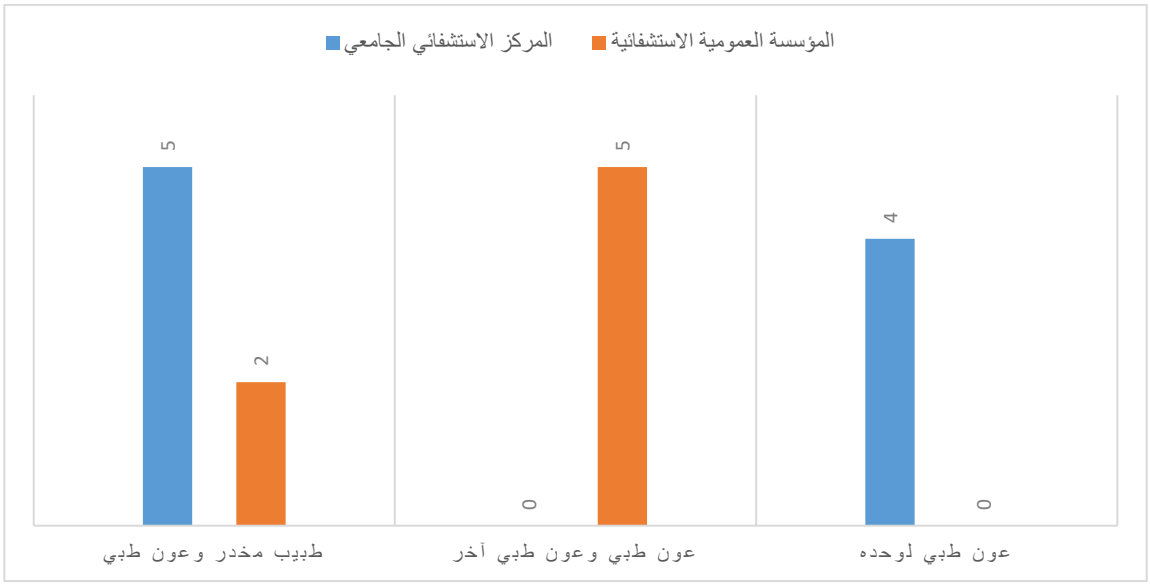
الشكل18. رسم بياني لتوزيع وضعيات حضور أو غياب الطبيب المخدر في قاعة العمليات حسب المؤسسة الاستشفائية

فمن بين 16 حالة التي قمنا بملاحظتها نجد 9 منها قد أنجزها أعوان التخدير بغياب الطبيب المخدر، 5 في المؤسسة العمومية الاستشفائية (3 منها المرارة "lésion de la vésicule" و 1 على الغدة الدرقية "Goitre"، 1 كسر في المرفق) و4 في المركز الاستشفائي الجامعي من صنف ASA1 (1 على غدة درقية و1 على الفتق"hernie") ومن صنف ASA2 (1 بتر البطن "éventration" ، 1 المرارة). هذا يعني أنهم قاموا بكل النشاطات المتعلقة بالمرحلة العملية وما بعد العملية لوحدهم. ففي المركز الاستشفائي الجامعي، رغم وجود أطباء مخدرين في جناح العمليات إلا أن عون التخدير قد شرع بالتكفل بالمريض لوحده، وهي ممارسة عادية بالنسبة للأعوان الطبيين لأنهم كثيرا ما يجدون أنفسهم في قاعة العمليات يتكفلون بالمريض لوحدهم. أما في المؤسسة العمومية الاستشفائية فقد تكفل الأعوان الطبيون بالحالات الخمسة بغياب الطبيب المخدر تماما في المؤسسة لعدم برمجة هذا الأخير كليتا، بسبب نقص أطباء التخدير في المؤسسة العمومية الاستشفائية.

أما بالنسبة للحالات التي أنجزها الأعوان الطبيون بحضور الطبيب المخدر فقد كان عددها 7 حالات من مجموع 16 حالة التي قمنا بملاحظتها: منها 5 في المركز الاستشفائي الجامعي و2 في المؤسسة العمومية

الاستشفائية. عند التكفل بهذه الحالات كان تدخل الطبيب المخدر في معظمها في القيام بالتخدير المحلي أو الاشراف على عون التخدير بالتكفل بالمريض أثناء المرحلة العملية من البداية إلى النهاية خاصة في الحالات المعقدة من صنف ASA3 أو عندما يكون الفعل الجراحي معقدا.

كما تبين من خلال ملاحظاتنا للنشاط الفعلي لعون التخدير أن تشكيلة جماعة العمل في قاعة العمليات متغيّرة. فقد تبين أن الحالات المعقدة من صنف ASA3 فما فوق يستدعي فيها حضور الطبيب المخدر والعون الطبي، أما الحالات من صنفASA1 وASA2 فغالبا ما يتكفل بها في قاعة العمليات عون التخدير لوحده أو مع زميل له.



الشكل19. رسم بياني لتوزيع أعضاء جماعة عمل عون التخدير حسب المؤسسة الاستشفائية

بالنسبة للوضعيات التي لاحظناها والتي كان فيها عون التخدير بدون حضور الطبيب المخدر فقد كان عددها 9، منها 5 في المؤسسة العمومية الاستشفائية و4 في المركز الاستشفائي الجامعي. بالنسبة للوضعيات الخمسة الأولى الملاحظة في المؤسسة العمومية الاستشفائية فقد تكفل بكل حالة عونين طبيين في التخدير والإنعاش (عون تخدير مبتدئ وعون تخدير خبير). أما في المركز الاستشفائي الجامعي فقد كان في قاعة العمليات عون تخدير لوحده سواء كان مبتدئا أو خبيرا.

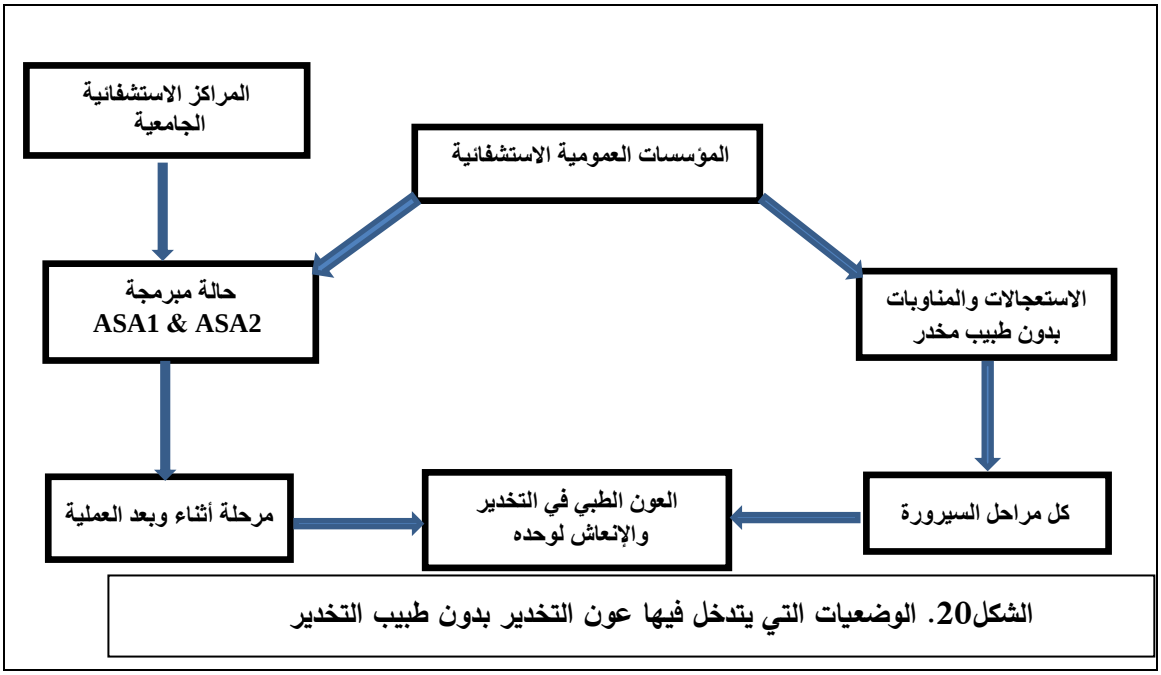
أما بالنسبة للوضعيات التي تتشكل من الطبيب المخدر وعون التخدير فقد لاحظنا 7 وضعيات، 5 منها في المركز الاستشفائي الجامعي و2 في المؤسسة العمومية الاستشفائية. فالوضعيات الخمسة التي قمنا

بملاحظتها في المركز الاستشفائي الجامعي كانت مكوّنة من طبيب مخدر وعون التخدير. أما في المؤسسة العمومية الاستشفائية فالوضعيتين فقد كانتا مكونتين من طبيب مخدر وعونين التخدير.

حيث بينت مقابلاتنا مع أعوان التخدير في المؤسسة العمومية الاستشفائية والمركز الاستشفائي الجامعي أن هذا الاختلاف في تركيبة أعضاء جماعة العمل راجع إلى إرغامات تنظيمية. نظرا لنقص عدد أعوان التخدير في المركز الاستشفائي الجامعي فقد تم برمجة عون طبي في كل قاعة جراحة، بأخذ بعين الاعتبار وجود طبيب مخدر على الأقل في جناح العمليات. بالنسبة للمؤسسة الاستشفائية فقد تم برمجة عونين تخدير في قاعة الجراحة، بأخذ بعين الاعتبار إمكانية غياب الطبيب المخدر في جناح العمليات. حسب أعوان التخدير المبتدئين في المؤسسة العمومية الاستشفائية فإنهم يرفضون قرار الإدارة ببرمجتهم لوحدهم في قاعة العمليات، لأنهم غير قادرين على التكفل بالمريض لوحدهم خاصة عند حدوث تعقيدات.

- **المرحلة ما بعد العملية *(La phase postopératoire)***

في نهاية الجراحة، يشرع المخدر في إيقاظ المريض .فالهدف من ذلك استعادة الوعي والتنفس التلقائي للمريض بشكل مستقل .عندما تبرز عند المريض علامات الوعي العادية (الرد على أمر واحد، على سبيل المثال)، ويتنفس تلقائيا، يقوم المخدر بنزع التنفس الاصطناعي. يتكفل عون التخدير في هذه المرحلة بالحالات التي تعتبر قليلة المخاطر، في المناوبات التي لم يتم تغطيتها بطبيب مخدر وفي مؤسسات دون هذا الأخير. فالشكل (20) يلخص مختلف الوضعيات التي يتدخل فيها عون التخدير لوحده في سيرورة التخدير حسب المؤسسات الاستشفائية.



الشكل20. الوضعيات التي يتدخل فيها عون التخدير بدون طبيب التخدير

تبين من خلال ملاحظة سيرورة التخدير أن عون التخدير قد يتدخل دون وجود طبيب مخدر في المراحل الثلاثة لسيرورة التخدير. هذا ما يعني أن العمل الفعلي لعون التخدير يشمل إنجاز مهام شبه طبية ومهام طبية وبالتالي يتعدى العمل الذي تكوّن له كونه تابع تكوينا شبه طبيا.

من خلال وصفنا لسيرورة التخدير وإبراز دور عون التخدير تبين أنه قد يتدخل في كل مراحل السيرورة خاصة في الوضعيات التي يكون فيها الطبيب المخدر غير متوفر أو في حالة كثافة العمل والحالات الاستعجالية. فالمرحلة الأولى (الاستشارة ما قبل العملية) ينجزها الطبيب المخدر حتى وإن كان من خارج المؤسسة. لكن المراحل التي يتدخل فيها عون التخدير سواء في الحالات المبرمجة أو الاستعجالات هما المرحلة العملية وما بعد العملية اللّتان تنجزان في جناح العمليات. في هذا الأخير قد يتكفل عون التخدير لوحده بالمرحليتين أو بمرافقة الطبيب المخدر.

2.2.3. النشاط الفعلي لعون التخدير في جناح العمليات

سنتطرق فيما يلي إلى نشاط عون التخدير في جناح العمليات أي المرحلة العملية وما بعد العملية. سنقوم بتحديد العمليات والأفعال التي ينجزها عون التخدير في هاتين المرحلتين في جناح العمليات والصعوبات التي يواجهها عند حدوث التعقيدات.

سمحت لنا ملاحظة النشاط الفعلي لعون التخدير في جناح العمليات بتحديد ثلاث مراحل للتخدير والمتمثلة في المرحلة ما قبل العملية بقليل، المرحلة العملية والمرحلة ما بعد العملية. سنقوم فيما يلي بتحديد العمليات والأفعال التي ينجزها عون التخدير في هذه المراحل الثلاثة. فالمرحلة ما قبل العملية بقليل تبدأ عند استقبال المريض في جناح العمليات وتحضير الموارد الضرورية للعملية الجراحية، والمرحلة العملية من بداية وضع المريض على طاولة العمليات إلى نهاية الفعل الجراحي والمرحلة التي تبدأ بإجراءات نزع التنفس الاصطناعي وإيقاظ المريض (مرحلة ما بعد العملية).

مراحل التخدير	العمليات	الأفعال
مرحلة ما قبل العملية بقليل	الزيارة ما قبل العملية	تفقد ملف وبطاقة التخدير استجواب المريض تحضير المريض نفسيا للعملية الجراحية
	تحضير الموارد الضرورية للعملية	تحضير طاولة العمليات تحضير مواد التخدير تحضير معدات المراقبة
	تحضير المريض للعملية	وضع المريض على طاولة العمليات ربط المريض بمعدات المراقبة تحضير المريض نفسيا للعملية الجراحية
المرحلة العملية	حقن المواد المخدرة	حقن المنومات narcotiques حقن المسكّنات analgésiques حقن المرخيات Curares
	وضع التنفس الاصطناعي	وضع أنبوب التنفس في المجرى التنفسي للمريض توصيل المريض بجهاز مراقبة التنفس تعديل الغازات في جهاز التنفس الاصطناعي
	مراقبة وتعديل التخدير	مراقبة وتعديل الوظائف الحيوية في جهاز المراقبة تعديل وصيانة التخدير والإنعاش أثناء العملية
مرحلة ما بعد العملية	ايقاظ المريض	مساعدة المريض في استرجاع الوعي والتنفس العفوي التأكد من استيقاظ المريض
	نزع التنفس الاصطناعي	فصل المريض من معدات المراقبة وضع المريض على سرير النقل
	نقل المريض إلى قاعة الاستيقاظ	نقل وافقة المريض من قاعة العمليات إلى قاعة الاستيقاظ التأكد من الوضع الجيد للمريض في قاعة الاستيقاظ

الجدول16. عمليات وأفعال التي ينجزها أعوان التخدير حسب مراحل التخدير في جناح العمليات

1.2.2.3 المرحلة ما قبل العملية بقليل

تضم المرحلة ما قبل العملية بقليل الزيارة ما قبل العملية في جناح العمليات، تحضير الموارد الضرورية وتحضير المريض للعملية الجراحية.

- **الزيارة ما قبل العملية**

تهدف الزيارة ما قبل العملية إلى التعرف على المريض والتحقق من استقرار حالته الإكلينيكية. وللحصول على المعلومات يعتمد عون التخدير على تفقد ملف المريض واستجواب هذا الأخير. يتفقد عون التخدير ملف المريض للاطلاع على المعلومات الضرورية للقيام بالتخدير: معلومات بالنسبة لهوية المريض، معلومات حول الفحوص البيولوجية والبيوكيماوية، فحوص إكلينيكية وشبه إكلينيكية بالإضافة إلى السوابق المرضية والجراحية للمريض. كل هذه المعلومات مدونة في بطاقة التخدير الموجودة في ملف التخدير، لكن عون التخدير يقوم بالتحقق من صحّتها ومن تحيينها. يقوم عون التخدير باستجواب المريض كذلك للتأكد من بعض المعلومات منها السوابق المرضية والجراحية، العلاجات الحالية، الحساسية لبعض الأدوية وريق المريض. فالهدف من هذه الزيارة هو تحيين المعلومات حول المريض، تقييم المخاطر المحتملة أثناء العملية واتخاذ قرار القيام بالعملية، تأجيلها أو تحويل المريض إلى مؤسسة استشفائية أخرى تتوفر على الموارد اللازمة للتكفل بالحالة.

بعد نهاية الزيارة ما قبل العملية وحسب تعقد الحالة أو بساطتها يأتي قرار القيام بالعملية أو تأجيلها. فبعد تقييم المخاطر المتعلقة بالحالة، قد يستعين عون التخدير برأي الطبيب المخدر حول قرار تأجيل أو القيام بالعملية. فإذا قرر الطبيب المخدر القيام بالعملية فإن عون التخدير يطلب حضور الطبيب أثناء التكفل بالحالة. والمثال التالي يقدم توضيحا لمثل هذه الوضعيات:

مريضة في سن 85 سنة مبرمجة للقيام بعملية جراحية على كسر في عظم الفخذ. حيث تم موافقة الطبيب المخدّر على تخدير المريضة.
وجد عون التخدير عند قيامه بالزيارة ما قبل العملية في جناح العمليات أن الطبيب المخدر قد دوّن على بطاقة التخدير غياب مشاكل صحية لدى المريضة. بعدها أراد عون التخدير التأكد من ذلك، خاصة أنه لاحظ على المريضة أعراض التعب والفشل. فطلب منها ما إذا تناولت دواءها. فأجابت المريضة أنها تناولت دواء المساء أما دواء الصباح فلا لأن الطبيب طلب منها أن تبقى على الريق قبل القيام بالعملية. فقد أكدت أن العلاج الذي تتناوله هو لعلاج أمراض السكري، القلب وعجز الكبد.

هنا تأكد عون التخدير أن المريضة تعاني من عدة أمراض والتي لم تكن مدونة على بطاقة التخدير من طرف الطبيب المخدر الذي قام الاستشارة ما قبل العملية، إذ أنه كان يحضر مواد التخدير حسب المعلومات الموجودة في بطاقة التخدير.

بعدها قام عون التخدير والإنعاش بإخبار طبيب تخدير المصلحة عن الحالة، ليتم بعدها تأجيل العملية بسبب عدم جاهزية المريضة للعملية الجراحية.

لكن قد يكون الطبيب المخدر غير مبرمجا في المؤسسة العمومية الاستشفائية– مثلما هو الحال في المؤسسة العمومية الاستشفائية–ويعود القرار لعون التخدير الذي يطلب من الجراح تأجيل الحالة أو تحويلها إلى مؤسسة أخرى، إذا رأى أن الحالة معقدة وتتطلب موارد أكثر. لكن قد يضطر عون التخدير التكفّل بالحالة رغم تعقدها، نظرا لعدم إمكانية تحويلها إلى مؤسسة أخرى أو أن قرار تأجيلها قد يكون له تأثير على سلامة وأمن المريض. وفيما يلي مثال من هذه الوضعيات:

بعد تفقد برنامج العمليات، تأكد عون التخدير أنه مبرمج للتكفل بطفل صغير في السن. فطلب من رئيس المصلحة أن يؤجل تلك الحالة وبرمجة حالة أخرى مكانها لأن الطبيب المخدر ليس مبرمجا.

في يوم العملية الجراحية وأثناء الزيارة ما قبل العملية، وجدعون التخدير أن الحالة التي برمجت له من صنف ASA2 (مريض يعاني من مرض السكري) وهي الحالات التي تبرمج في الأيام التي يكون فيها الطبيب المخدر مبرمجا.

فرغم تعقد الحالة إلاّ أنعون التخدير وجد نفسه مضطرا للتكفل بالحالة بغياب الطبيب المخدر، لأن المصلحة قد قامت بتغيير برنامج العمليات باستبدالها بالحالة الأولى.

- **تحضير الموارد الضرورية للعملية الجراحية**

قبل استقبال المريض في قاعة العمليات يقوم عون التخدير بتحضير قاعة العمليات بتوفير الوسائل والأدوات الضرورية للعملية الجراحية. حيث يقوم بتحضير طاولة العمليات، طبق التخدير، التحقق من توفر الوسائل والأدوات اللازمة وحالتها الجيدة.

يقوم عون التخدير بتحضير طاولة العمليات حسب نوع التدخل الجراحي لوضع المريض حسب الوضعية المناسبة للعملية الجراحية. يخص تحضير طبق التخدير توفير المواد المخدرة وأدوية الاستعجالات. فالمواد المخدرة تخص المسكّنات (les analgésiques) لتجنب الإحساس بالألم على مستوى الجهاز العصبي المركزي، المنومات (les narcotiques) التي تجعل المريض في حالة غيبوبة تامة يفقد فيها المريض وعيه

تماما وتتوقف وظيفة التنفس الطبيعية لديه (apnée). أما الثالثة فهي (les curares) تسمح بارتخاء عضلات المريض مما يسهل إدخال الأنابيب الخاصة بالتنفس (les sondes) وتفادي تقلص العضلات. بالإضافة إلى المواد المخدرة يقوم عون التخدير بتحضير أدوية الاستعجالات التي تسمح بتعديل حالة المريض أثناء العملية وهي أربعة فئات:

-(les diurétiques) وهي الأدوية التي تساعد في عمل الكلى مثل (Lasilix)

-(les antihypertenseurs) وهي الأدوية التي تساعد على تعديل ضغط الدم في حالة ارتفاعها مثل (Loxen)

-(les catécholamines) وهي الأدوية التي تساعد على تعديل إيقاع دقات القلب مثل (adrénaline, noradrénaline, dopamine)

-(les anti-inflammatoires non stéroïdiennes) مضادات مثل (solumedrole)

كما يقوم عون التخدير بتحضير جهاز عرض المعلومات حول حالة المريض (scope) وجهاز التنفس الاصطناعي (respirateur) وجهاز الفرّاغ (l'aspirateur). فالأول(scope) يقوم بعرض المعالم الحيوية الخاصة بدقات القلب، تشبع الجسم بالأكسجين، ضغط الدم، وحرارة الجسم. والثاني (respirateur) يقوم بإمداد المريض بالأكسجين وبروتكسيد الآزوت (le protoxyde d'azote). حيث يتم تعديله بين 50% أكسجين و50% بروتكسيد الآزوت للحفاظ على توازن تخدير المريض أثناء العملية. أما الثالث فيساعد على التخلّص من السوائل في فم وحلق المريض لتجنب اختناقه بها عند استرجاع التنفس العفوي في نهاية العملية الجراحية.

يتبين إذن أن هذه المرحلة من نشاط عون التخدير مهمّة، لأنها تسمح له بتقييم المخاطر المتعلقة بالحالة التي سيتكفل بها أثناء المرحلة العملية، اتخاذ القرار حسب تصوره لدرجة تعقد الحالة ومخاطرها وتوفّر الموارد الضرورية للقيام بالعملية الجراحية.

كما تحدد هذه المرحلة تكوين جماعة عمل المخدرين التي ستتكفل بالحالة في قاعة العمليات. فكلما كانت الحالة معقدة تطلب ذلك التعاون الضيق بين الطبيب المخدر والعون الطبي للتكفل بالحالة أثناء المرحلة العملية.

- **تحضير المريض ووضعه على طاولة الجراحة**

بعد الاستشارة ما قبل العملية بقليل وتحضير الموارد الضرورية للعملية الجراحية، يقوم عون التخدير بالفحص الإكلينيكي وشبه الاكلينيكي للمريض: قياس ضغطه الدموي، دقات القلب، وزن ووضعه على طاولة العمليات حسب الوضعية التي تتطلبها العملية الجراحية. كما يأخذ منفذا وريديا إن لم يتم أخذه في المصلحة

الاستشفائية. يسمح هذا المنفذ الوريدي بحقن مواد التخدير والمواد الصيدلانية الأخرى في جسم المريض. أثناء عملية التحضير يقوم عون التخدير عموما بتحضير المريض نفسيا للعملية إذا لاحظ أن المريض مرتبكا. تنتهي هذه العملية قبل الحقن بإيصال المريض إلى جهاز عرض المعلومات (scope).

2.2.2.3. المرحلة العملية

يتم في المرحلة العملية إنجاز أربعة مهام أساسية وهي تحضير ووضع المريض على طاولة العمليات، حقن المواد المخدرة، وضع التنفس الاصطناعي ومراقبة وتعديل التخدير. سنقوم بالتركيز على مراحل التخدير العام.

- **حقن المواد المخدرة**

يقوم عون التخدير بحقن ثلاثة مواد مخدرة: المسكّنات المنومات و(les curares). حيث يتم اختيار المواد المخدرة وكميتها على أساس نوع الجراحة: جراحة عميقة\ جراحة سطحية؛ مبرمجة\ استعجاليه...الحالة المرضية لجسم المريض والحالة الإكلينيكية للمريض والشبه إكلينيكية الوزن والقامة. يتم حقن هذه المواد عبر المنفذ الوردي، لكن في بعض يتم تخدير المريض عن طريق الاستنشاق (inhalation) بغاز مخدر (بروتكسيد الآزوت) خاصة عند الأطفال والكبار في السن.

رغم كون الفعل طبي ومعقد إلاّ أن عون التخدير كثيرا ما يقوم بإنجازه عند غياب الطبيب المخدر في جناح العمليات، في حالة الاستعجالات وفي حالة ضغط العمل. فالنشاطات الطبية مثل الحقن يتطلب انجازها التعاون بين الطبيب المخدر وعون التخدير. فقد تظهر عند إنجاز الحقن العديد من التعقيدات بالنسبة للمخدر نتيجة الاستجابات غير المنتظرة لجسم المريض للمواد المخدرة مثل: الاختناق الفجائي (un bronchospasme)، أزمة قلبية (arrêt cardiaque)، الحساسية (l'allergie)...والتي تتطلب من المخدر تحضير الاستجابات الملائمة للتدخل السريع والوجيه لاسترجاع الحوادث الممكنة.

- **وضع التنفس الاصطناعي**

بعد حقن المواد المخدرة مباشرة والتأكد من التخدير التام المريض، يقوم عون التخدير بوضع التنفس الاصطناعي (intubation). بعدها يقوم بإعطاء المريض كمّية من الأكسجين بطرقة يدوية وذلك بالضغط على الكرة الهوائية ووضع قناع حنجري على أنف وفم المريض لبضع اللحظات. بعدها يشرع في وضع المزوار (laryngoscope) في حلق المريض ليتمكن من إدخال الأنبوب إلى وسط الرئتين. يقوم بعدها عون التخدير بالتأكد من التنفس الجيّد من خلال تفحص الرئتين، ربط المريض إلى جهاز التنفس الخارجي

(respirateur)، تعديل الغازات في هذا الأخير (50% أكسجين، برتكسيد الأزوت 50%) والحرص على عرض شاشة المراقبة للمؤشرات الخاصة بتنفس المريض.

- **مراقبة وتعديل التخدير**

بعد التخدير التام للمريض والتحكم في معالمه الحيوية يشرع الجراح في العملية الجراحية. يقوم عون التخدير بمراقبة المعالم الحيوية للمريض عبر جهاز المراقبة الذي يظهر المعلومات على الشاشة (scope) الخاصة بالمظاهر الإكلينيكية كدقات القلب، ضغط الدم ودرجة تشبع الجسم بالأكسجين، بالإضافة إلى المراقبة المباشرة لجسم المريض من لون بشرة المريض فكلما لاحظ خلل في أي جهة يقوم بالتدخل من أجل التعديل. تكون عادة فعالية المواد المخدرة ما بين (35 و45) دقيقة، لذا يقوم المخدر بإضافة المواد المخدرة كلما لاحظ مؤشرات استيقاظ المريض. كما يتم التعديل كذلك بالتدخل على تغيير كمية غاز الأكسجين وبروتكسيد الآزوت في الغاز المقدم للمريض. فمهمة المخدر في هذه المرحلة هو الانتباه لأي اضطراب قد يحدث أثناء العملية. هذا ما يتطلب من المخدر تعديله قبل وقوع الحوادث. فاليقظة الحذر، الانتباه، التشخيص والتنبؤ هي من بين متطلبات المعرفية المطلوبة لمراقبة وتعديل التخدير.

كما سنرى لاحقا فإن أعوان التخدير يواجهون صعوبات كثيرة في هذه المرحلة أين تقع أحداث غير مرغوب فيها ومعقدة. لمواجهة هذه الصعوبات، يتطلب من أعوان التخدير التدخل لاسترجاع استقرار الوضعية بشكل سريع وإنقاض المريض خاصة في حالة غياب طبيب التخدير.

3.2.2.3. المرحلة ما بعد العملية

المرحلة الأخيرة (ما بعد العملية بقليل) هي مرحلة أيقاظ المريض من التخدير، نزع التنفس الاصطناعي ونقل المريض إلى قاعة الاستيقاظ الكلي. فهي المرحلة التي تتم فيها الإفاقة بعد انتهاء العملية الجراحية. يتم فيها إعادة المريض إلى التنفس بطريقة عفوية بعد نزع التنفس الاصطناعي للمريض وتهوية المريض بالأكسجين الصافي من بروتكسيد الآزوت ليعود المريض تدريجيا إلى وعيه والتأكد من أنه قد استعاد وظيفته التنفسية الطبيعية بالاستجابة لأوامر المخدر مساعدته بالكرية وجهاز المص لتفادي الاختناق باللعاب في الحلق.

بعدها يتم نقل المريض إلى قاعة الاستيقاظ للمراقبة المكثفة من طرف الممرضين. فالملاحظ هو أن المخدر يقوم بتوجيه تعليمات كتابية في ملف المريض لاتخاذ الإجراءات الضرورية في مرحلة ما بعد العملية. تعتبر

هذه المرحلة صعبة نتيجة السرعة والدقة التي تتطلبها خاصة إذا لم يقدّر المخدر وقت انتهاء الجراحة وطالت مدة الاستيقاظ

تبين من خلال ملاحظاتنا أنه في هذه المرحلة تحدث تعقيدات تتعلق بالاختناق نتيجة تشنج عضلات البلعوم أو الصدر عند نزع التنفس الاصطناعي. كما قد يحدث كذلك تأخر في استيقاظ المريض والذي يتطلب في بعض الأحيان الانتظار لساعات لنقل المريض إلى قاعة الاستيقاظ.

مثل المرحلة العملية يواجه عون التخدير كذلك صعوبات كثيرة في المرحلة ما بعد العملية. نقدم فيما يلي مثال من هذه الوضعيات الذي يوضح الصعوبات التي أعوان التخدير في هذه المرحلة.

3.2.3. صعوبات نشاط أعوان التخدير

افترضنا فيما سبق أن أعوان التخدير يواجهون صعوبات في نشاطهم عند إنجاز المهام الطبة المعقدة في مختلف مراحل التكفل بالمريض في جناح العمليات. لإبراز تلك الصعوبات، قمنا بتحليل مثالين عن حادثتين وقعتا أثناء وبعد المرحلة العملية والمتعلقة بإنجاز المهام الطبية بغياب الطبيب المخدر وهي وضع التنفس الاصطناعي والتعقيدات الناتجة من حقن مواد التخدير.

1.3.2.3. مثال 1. حادثة أثناء المرحلة العملية

تم جمع هذه الحادثة (الإطار رقم 1) في مؤسسة عمومية استشفائية والتي تتوفر على طبيب مخدر واحد فقط. كما هو موضح في الدراسة الأولية، فإن مثل هذه الوضعيات ليست معزولة لأن مسألة نقص أطباء التخدير لا تزال مطروحة في الكثير من المؤسسات الاستشفائية.

تمت برمجة مريضة مصنفة (ASA1) لتضخم الغدة الدرقية متعدد العقيدات (زيادة في حجم الغدة الدرقية في الرقبة، مع وجود العديد من بؤر الإنتاج غير الطبيعي للهرمونات التي تعطي الإحساس بجسم مستدير عند اللمس).

فطبيب التخدير لم يصل بعد إلى المستشفى. ومن أجل احترام جدول العمليات، قام أعوان التخدير بإدخال المريض إلى جناح العمليات. لكن المريض له معيار وضع التنفس الاصطناعي الصعب (عنق قصير). على الرغم من ذلك، شرع أعوان التخدير في وضع التنفس الاصطناعي دون إجراء اختبار تنظير الحنجرة. تم تكرار عملية وضع التنفس الاصطناعي عدة مرات دون جدوى.

بعدها تم استدعاء طبيب التخدير لكنه لم يصل بعد. في غضون ذلك، بدأ المريض في إبراز علامات التعقيد: نقص التهوية وعدم التشبع بالأكسجين وصل إلى (60 ٪). بعدها تم تهوية المريض بسرعة كبيرة، لكن الهواء يمر إلى معدته. ليتم بعده بحقنه الكورتيكويدات لإرخاء عضلاته.

أراد الجراح الشروع في التحضير لثقب القصبة الهوائية (فتح المريض في القصبة الهوائية، على الجانب الأمامي من الرقبة). لكن لحسن الحظ، وصل طبيب التخدير ووضع التنفس الاصطناعي للمريض بشمعة de » «la bougie Boussignac ، الذي كان لديه في خزانته الشخصية. ليعود المريض تدريجياً إلى طبيعته، ويتم تجنب ثقب القصبة الهوائية وتعقيداتها.

الإطار 1. مثال لحادث أثناء المرحلة العملية

يوضح هذا المثال كيف تكمن أسباب الحادث على مستويات مختلفة من التنظيم. أولاً، من خلال غياب طبيب التخدير، بحيث يدفع التنظيم أعوان التخدير للشروع في التخدير لوحدهم، دون حضور طبيب التخدير. يتم فرض هذا الوضع من خلال ضغط الإنتاج، أي ضرورة احترام جدول العمليات لليوم وتجنب تأجيلها. ثانيًا، استجابتا لضغط الإنتاج شرع أعوان التخدير لوحدهم في تخدير المريض، رغم علمهم بأن التنبيب سيكون صعبًا (عنق قصير) ، وأنه يمكن أن يسبب مضاعفات كبيرة من شأنها أن تضع المريض في خطر. ثالثًا، يوضح المثال أيضًا أن نقص الموارد التقنية (شمعة Boussignac واحد، مغلق عليها في خزانة طبيب التخدير)، هو عنصر زاد من تفاقم الوضع. تشكل كل هذه العوامل التنظيمية (نقص العاملين في طبيب التخدير، وضغط الإنتاج، ونقص الموارد التقنية) عناصر الخطر التي يمكن أن تسبب حوادث خطيرة. في الواقع، يريد التنظيم تحقيق الأداء المعتاد بموارد ناقصة. ففي هذه الحالة، يفضل أهداف الأداء (احترام جدول التشغيل) على أهداف الأمن (سلامة المريض).

يبدو أن هذه العوامل التنظيمية لها أيضًا تأثير على قرارات أعوان التخدير، لأنه على الرغم من تعقد الحالة، إلا أن أعوان التخدير قد شرعوا في حقن المريض بالمواد المخدرة دون انتظار وصول طبيب التخدير. إن قرار تكفل أعوان التخدير بهذه الحالة وحده لا يعرض المريض للخطر فحسب، بل يمكن أن يكون له أيضًا عواقب على أمن أعوان التخدير من وجهة نظر قانونية، إذا لم يتم معالجة الحادثة من قبل طبيب التخدير.

2.3.2.3. مثال 2. حادثة في مرحلة ما بعد العملية

تم جمع هذا المثال (الإطار رقم 2) في المركز الاستشفائي الجامعي. فهي وضعية كان فيها عون التخدير وحده في غرفة العمليات أثناء المناوبة وقام بتخدير المريض لوحده. هذه الوضعية، كما رأينا في الدراسة الأولية، موجودة على نطاق واسع في المؤسسات العمومية الاستشفائية والمراكز الاستشفائية الجامعية التي يكون فيها عدد أطباء التخدير بعدد غير كاف.

مريض تم قبوله في حالة استعجالية لإجراء عملية على الحويصلية. تمت العملية الجراحية على ما يرام واستيقظ المريض. بسبب نقص غرف الاستشفاء، قام عون التخدير بنقل المريض إلى مصلحة الانعاش، أين كانت ممرضة بمفردها في المصلحة.

بعد ساعة ونصف تقريبا من الزمن، تقوم الممرضة بتفقد المريض وتجد المريض بلون أزرق. اتصلت الممرضة بعون التخدير الذي كان وحيدًا في المناوبة ومشغولًا في جناح العمليات. عند وصول عون التخدير إلى مصلحة الإنعاش، وجد المريض قد توفى بالفعل.

بالنسبة للممرضة فإن المريض لم يستيقظ جيدا من التخدير عند نقله إلى المصلحة. لكن من جهة أخرى يؤكد عون التخدير أن المريض قد استيقظ جيدًا في جناح العمليات. بعد التحقيق في الحادث تبيّن أن المريض قد توفي بسبب إطلاق (les curares) في جسمه. بعبارة أخرى قد حصل إعادة توزيع (les curares) في الدم بعدما كانت مخزنة في الخلايا الدهنية للمريض. تسبب هذا في إرخاء عضلات جسم المريض مرة أخرى، مما أدى إلى اختناقه ووفاته.

هذه الظاهرة معروفة لدى المرضى البدناء، وهو العامل الذي لم يأخذه عون التخدير بعين الاعتبار أثناء إخراج المريض من قاعة الاستيقاظ. وقد ثبت أن عون التخدير كان مذنبا ومسؤول عن الحادث وتم معاقبته.

الإطار2. مثال لحادث ما بعد العملية

يتبين من خلال هذا المثال أن عدم وجود غرفة استشفاء، بالإضافة إلى نقص الموظفين (أعوان التخدير، أطباء التخدير والممرضات) كان مقدمة للحادث الذي تسبب في وفات المريض. بالإضافة إلى ذلك، يؤكد المثال أيضًا على القدرة المحدودة لأعوان التخدير على توقع المخاطر، خاصة تلك المتعلقة بإطلاق (les curares) المخزنة في الخلايا الدهنية للمرضى البدناء. حسب مقابلاتنا مع أعوان التخدير، أطباء التخدير والجراحين، فإن المؤسسات الصحية أثناء المناوبة تعمل بغياب طبيب التخدير أو بحضور طبيب واحد في المؤسسة بأكملها، الأمر الذي يعتبر طبيعيًا للتنظيم منذ فترة طويلة.

فبسبب عدم توفر عدد أطباء التخدير لتغطية جميع المناوبات تُفرض هذه الوضعية "غير عادية–عادية" على أعوان التخدير. فالعون الطبي مطلوب للتدخل دون وجود الطبيب في القاعة أو في المصلحة. في هذه الحالة، يضطر عون التخدير لتسيير الحالات الاستعجالية وحده والقيام بجميع مهام التخدير. بالنسبة للأعوان الذين أجرينا معهم المقابلات، عندما يتقدم المريض في حالة استعجالات حيوية، يُطلب منهم التدخل، بحضور أو بغياب الطبيب المخدر، وإلا فإنهم في وضعية عدم تقديم مساعدة لشخص في خطر[24].

[24] المادة 182 من قانون العقوبات الجزائري

على الرغم من تعدد أسباب هذا الحادث (نقص غرف الاستشفاء، ونقص أطباء التخدير، وعدم كفاية مهارات عون التخدير)، فقد تم تكليف عون التخدير بالمسؤولية عن نقل المريض إلى وحدة الانعاش قبل إزالة كل (les curares) من جسم المريض.

كل هذه الظروف التنظيمية أدت إلى وفاة المريض من جهة ومعاقبة عون التخدير من جهة أخرى. من هنا يمكن التساؤل حول أمن المريض وأمن أعوان التخدير في مثل هذه الوضعيات. لهذا نجد أعوان التخدير في مطالبهم النقابية، يطالبون بتكوين مناسب وتغطية قانونية تحميهم في الوضعيات التي يتدخلون فيها بمفردهم أي بغياب طبيب التخدير.

يتبين من خلال المثالين اللذين قمنا بتناولهما أن الصعوبات التي يواجهها أعوان التخدير في نشاطهم مرتبطة بإنجاز المهام الطبية (وضع التنفس الاصطناعي، الحقن) وفي مختلف مراحل التكفل بالمريض. كما تبين أن هذه الصعوبات مرتبطة كذلك بعوامل تنظيمية (نقص أطباء التخدير، نقص الموارد) جعلت من الأعوان الطبيين يتحملون نتائج هذه الصعوبات. سنطرق فيما يلي إلى تأثير النشاط الفعلي لأعوان التخدير والصعوبات التي يواجهونها على صحتهم النفسية بالتطرق إلى دراسة الضغط المهني لديهم.

3.3. تأثير العوامل التنظيمية على الصحة: دراسة الضغط المهني عند أعوان التخدير

1.3.3. نتائج مقياس Karasek للضغط

محاور المقياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة المرجعية للمقياس[25]
الطلب النفسي	25,61	3,68	21
الموقف القراري	72,52	8,77	71
الدعم الاجتماعي	24,10	3,48	24

الجدول17. نتائج مقياس Karasek للضغط

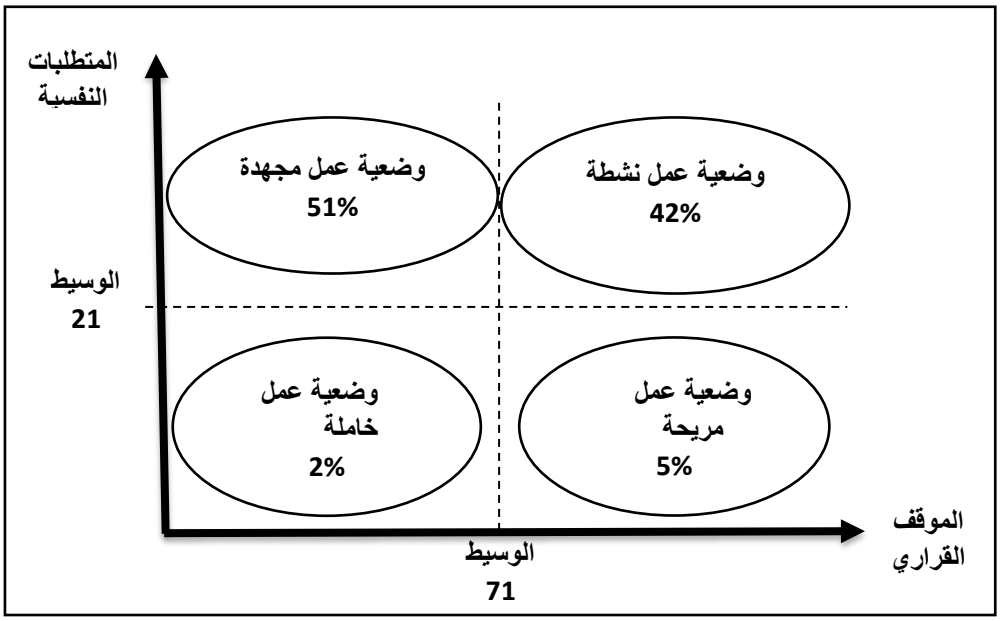
يتبين من خلال الجدول (17) نتائج مقياس Karasek للضغط المهني على أعوان التخدير حسب أبعاده الثلاثة وهي **الطلب النفسي، الموقف القراري والدعم الاجتماعي.** حيث أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي لبعد **الطلب النفسي** لوضعية العمل يقدر ب (25, 61) وهي قيمة أكبر من القيمة المرجعية للمقياس والتي هي (21)، بانحراف معياري يقدر ب (3,68) . فحسب المقياس فإن القيم التي تكون أكبر من (21) تعبر عن الطلب النفسي المرتفع لوضعية العمل. نلاحظ إذن أن أغلبية أعوان التخدير يرون أن وضعية

عملهم تتميز بطلب نفسي مرتفع. يتعلق هذا الأخير بكمية العمل وسرعته، بتعقده وكثافته، تجزئته وطبيعته غير المنتظرة.

كما يتبيّن من خلال نفس الجدول أن قيمة الوسيط الحسابي لبعد **الموقف القراري** كانت (72, 52) وهي قيمة أكبر من القيمة المرجعية لهذا المقياس والتي هي (71)، بانحراف معياري يقدر ب:(8,77). تعبر هذه النتائج على أن أفراد العينة عبروا على أن درجة هامش اتخاذ القرار في وضعية عملهم متوسطة، أي أنها لم تكن منخفضة لأنها أقل من (71) ولا مرتفعة لأنها أكبر من ذلك.

بالنسبة **للدعم الاجتماعي** في وضعية عمل أعوان التخدير، فقد تبين أن المتوسط الحسابي لنتائج أفراد العينة يقدر ب(24,10) وهي قيمة تساوي تقريبا القيمة المرجعية للمقياس والتي هي (24) وبانحراف معياري يقدر ب: (3,48). تعبر هذه النتائج أن درجة الدعم الاجتماعي في وضعية عمل أعوان التخدير **متوسطة،** لأنها لم تكن أقل من 24 ليكون الدعم الاجتماعي منخفضا ولا أكبر ليكون مرتفعا.

1.1.3.3. الضغط المهني لدى أعوان التخدير



الشكل21. توزيع أفراد العينة حسب أصناف وضعيات العمل

حسب Karasek فإن التقاطع بين الطلب النفسي والموقف القراري يسمح بالحصول على أربع أصناف من وضعيات العمل: وضعيات العمل المجهدة، وضعيات العمل النشطة، وضعيات العمل المريحة ووضعيات العمل الخاملة (الشكل21). حيث تبين أن أغلب أعوان التخدير 51% يتواجدون في وضعية عمل مجهدة. حيث يرون أن وضعية عملهم **مجهدة** تتميز بطلبات نفسية عالية (أكثر من 21) وبموقف قراري منخفض

(أقل من 71). كما أظهرت النتائج أن 42% من أعوان التخدير يرون أن وضعية عملهم **نشطة**، أي تتميز بمتطلبات نفسية مرتفعة لكن بالمقابل لديهم موقف قراري مرتفع يسمح لهم بمراقبة نشاطهم. من جهة أخرى نجد أن 5% من أعوان التخدير يجدون أن وضعية عملهم **مريحة**، بما أن المتطلبات النفسية للعمل ليست عالية ولهم موقف قراري كاف لمراقبته والتحكم فيه. في الأخير نجد أن 2 %من أعوان التخدير يجدون وضعية عملهم **خاملة**، أي أنها تتميز بمتطلبات نفسية منخفضة وهامش قرار مرتفع وبالتالي فهو عمل روتيني وممل.

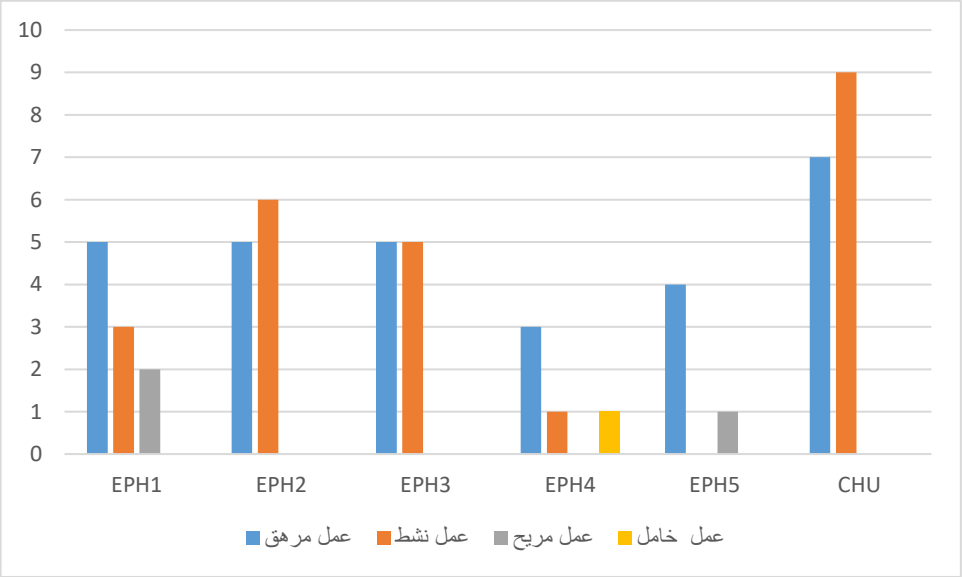
من خلال المقابلات التي قمنا بها مع أعوان التخدير المبحوثين، تبين أن بعد الطلب النفسي لوضعية عملهم يؤثر سلبا على صحتهم. فقد عبروا عن كمية العمل المعتبرة التي ينجزونها نظرا لنقص أعوان التخدير في مؤسسات عملهم من جهة والعدد الكبير للمرضى الذي يصلها وتدخلاتهم في مختلف المصلحات من جهة أخرى. فهم مطالبون بالتدخل في جناح العمليات، لإنعاش المرضى في الاستعجالات، للقيام ببعض العمليات الدقيقة في مصلحات أخر مثل أخذ مورد دموي لحالات معقدة "un malade difficile à piquer" وفي التسخير لمرافقة المرضى في سيارة الإسعاف إلى مؤسسات استشفائية أخرى عندما يتطلب الأمر ذلك. هذا العمل يتطلب في كثير من الأحيان السرعة والدقة وإنجاز عمليات معقدة.

فهم مطالبون كذلك بإنجاز **عمليات معقدة** في قاعة العمليات كحقن المواد المخدرة، وضع التنفس الاصطناعي ونزعه. هذه العمليات التي، كما أشرنا إليه من قبل، تمثل مهاما طبية محضة ومعقدة ينجزها أعوان التخدير بغياب طبيب التخدير في جناح العمليات. فعند تخدير المريض تكون الأعضاء الحيوية لهذا الأخير تحت مراقبته لمدة معينة قد تمتد لساعات، من خلال أجهزة معقدة كمراقبة المؤشرات الحيوية للمريض المعروضة على شاشة المراقبة ويتوجب عليه مواجهة المضاعفات كاختناق، حساسية لمواد التخدير، أزمة قلبية... التي قد تحدث أثناء التكفل بالمريض.

أظهرت المقابلات التي قمنا بها مع أعوان التخدير أن نشاطهم يتميز ببروز وضعيات غير مرتقبة. فقد تظهر هذه الوضعيات عند انجاز أفعال التخدير مثل الحقن، وضع التنفس الاصطناعي أو نزعه أو أثناء القيام بمراقبة المريض أثناء العملية الجراحية. فبمجرّد حقن المواد المخدرة مثلا كثيرا ما تحدث وضعيات معقدة كانت غير منتظرة مثل الاختناق المفاجئ، أزمات قلبية، حساسية لمواد التخدير... كما قد تقع أحداث غير مرغوب فيها عند مراقبة وصيانة التخدير مثل انخفاض الضغط الدموي عند المريض نتيجة ألم الجراحة، نزيف دموي، انخفاض نسبة الأكسجين في جسم المريض... فهذه الوضعيات تحدث مهما كانت حالة

المريض. بالإضافة إلى وضعيات غير مرتقبة متعلقة بتنظيم العمل. فقد يجد عون التخدير نفسه وحيدا مع الفريق الجراحي في قاعة العمليات، نقص الموارد التقنية أو تعطلها ونقص المواد الصيدلانية.

حيث تبين من خلال المقارنة بين درجات الضغط لدى أفراد العينة حسب المؤسسات الاستشفائية الستة التي قمنا فيها بتطبيق مقياس Karasek، أن من بين 6 مؤسسات استشفائية نجد منها 4 مؤسسات يعبّر فيها أغلبية أعوان التخدير بأن العمل فيها مجهد، أي أنهم يعانون من الضغط المهني. تمثل هذه الأخيرة كلها مؤسسات عمومية استشفائية. أما المؤسستين الأخريين فقد عبر أغلبية أعوان التخدير المبحوثين على أن العمل فيها مجهدا وهما مؤسسة عمومية استشفائية ومركز استشفائي جامعي (الشكل 22).



الشكل 22. رسم بياني لتوزيع أصناف وضعيات العمل حسب المؤسسة الاستشفائية

2.1.3.3. الدعم الاجتماعي في نشاط أعوان التخدير

يمثل الدعم الاجتماعي بعدا ثالثا لمقياس Karasek. حسب هذا الأخير فإن الدعم الاجتماعي له مصدرين: فقد يكون من المسؤولين أو الزملاء. بالإضافة إلى أن الدعم الاجتماعي قد يكون مهنيا مثل التعاون في إنجاز العمل أو انفعاليا مثل الاعتراف بعمل الآخر. فالأفراد الذين يجمعون بين متطلبات نفسية عالية لوضعية عملهم وموقف قراري منخفض يكونون معرضين أكثر للضغوط النفسية عندما لا يجدون دعما اجتماعيا من الزملاء والمسؤولين.

مستوى الدعم الاجتماعي	الأفراد	النسبة المئوية
دعم اجتماعي مرتفع	27	%47,37
دعم اجتماعي منخفض	30	%52,63
المجموع	57	%100

جدول18. مستوى الدعم الاجتماعي عند أفراد العيّنة

يتبين من خلال الجدول (18) أن أفراد العينة 52,63% يعبرون على وجود مستوى دعم اجتماعي منخفض في عملهم وهي نسبة أكبر من الذين يعبرون عن وجود مستوى دعم اجتماعي مرتفع في عملهم بنسبة 47,37%. والذين يجدون دعما اجتماعيا في العمل، أي أنهم يجدون دعما مهنيا وعاطفيا من طرف المسؤولين والزملاء.

حسب Karasek فإن الجمع بين الوضعيات الضاغطة في العمل والدعم الاجتماعي المنخفض يؤدي إلى بروز وضعيات العزلة (isostrain) في العمل. حيث بينت النتائج أن الأفراد الذين يعانون من التوتر في العمل وانخفاض في الدعم الاجتماعي يمثلون 82 ,29% من مجموع أفراد العينة. فهذه الفئة من الأفراد معرضين أكثر من الآخرين للأمراض النفسية والسيكوسوماتية، لأنها ليس فقط تعيش التوتر والضغط في العمل وإنما كذلك العزلة لغياب الدعم الاجتماعي لها في العمل من طرف المسؤولين والزملاء.

2.3.3. نتائج المقابلة

كما أشرنا إليه في الجانب النظري (الفصل الثالث) أنه من الضروري الجم بين المقاربتين الكمية (مقاربات الضغط) والكيفية (مقاربات المركزة على النشاط) لفهم تأثير مختلف العوامل على الحة النفسية للعمال. فبعدما قمنا بعرض نتائج مقياس الضغط والذي سمح لنا بجمع معطيات كمية حول مستوى الضغط عند أعوان التخدير، نقوم فيما يلي بعرض نتائج المقابلات التي قمنا بها مع أعوان التخدير في مؤسستين استشفائيتين (المؤسسة العمومية الاستشفائية والمركز الاستشفائي الجامعي)، وهذا بهدف جمع معطيات كيفية حول معاشهم النفسي لنشاطهم والضغط الذي يشعرون به.

ركزت المقابلات التي قمنا بها على محتوى المهمة الرسمية لأعوان التخدير، المهام المنجزة ووضعيات العمل التي تمثل مصدرا للضغط لأعوان التخدير. كما تطرقنا إلى تأثير الظروف التنظيمية و علاقات عمل أعوان التخدير مع المسؤولين والزملاء على صحتهم النفسية.

1.2.3.3.المهام الرسمية والضغط

تبين من خلال المقابلات التي قمنا بها أن المهام الرّسمية تمثل مصدرا مهما للضغط عند أعوان التخدير. يكمن حصر في طبيعة المهام المسندة وغموض الدور:

- **طبيعة المهام المسندة**

لقد تطرقنا من قبل إلى عرض المهام الرسمية لأعوان التخدير (الدراسة الأولية) وتحليل مضمونها (الدراسة الأولى العنصر 1.3)، والتي سمحت بإبراز كل الغموض، التناقضات والفارقات الموجودة في تسطير المهام الرسمية. حسب المقابلات التي قمنا بها مع أعوان التخدير فإن التسطير المتناقض يمثل لهم مصدرا للضغط. فمن بين 15 عون تخدير الذين قمنا بمقابلتهم نجد 12 عونا يعبرون عن التناقض كمصدر للضغط عندهم. حسب أعوان التخدير فإن المهام المسندة لهم تظم مهاما طبية معقدة تتطلب إشراف طبي متخصص في التخدير والإنعاش لإنجازها، إلاّ أن التسطير يسمح بإنجازها بغياب طبيب التخدير وبإشراف طبيب أخر(جراح، طبيب متخصص، طبيب عام، صيدلي...) غير هذا الأخير. في الواقع فإن المسؤولية التقنية لأي خطأ أو حادث متعلق بالتخدير يتحملها عون التخدير، لأن الأسلاك الطبية الأخرى لا تتحمل ذلك. فهذه المسؤولية على أمن المريض تجعلهم يشعرون دائما أن أمنهم الشخصي في خطر، والذي يمثل مصدرا حقيقيا للضغط لديهم.

« Nous sommes des paramédicaux, normalement notre travail est chapoté par un rénimateur. Normalement je ne commence pas l'anesthésie si le réanimateur n'est pas dans la salle…Les chirrurgiens ne connaissent pas beaucoup sur l'anesthésie réanimation, ils nous
jetent toute la responsbilté en cas de quoi » AMAR, EPH.

« On nous poussent à faire le travail des réanimateurs pour camoufler les insuffisances. Je ne suis pas médecin, je suis anesthésiste tout court » AMAR, CHU.

« On demande à l'AMAR de faire le travail du réanimateur, mais on demande jamais au rénimateur de faire le travail de l'AMAR en son absence… » AMAR, EPH.

- **غموض الدور**

بالنسبة لـ: (15\9) من أعوان التخدير المبحوثين فإن مهامهم المسطرة تمثل لهم مصدرا للضغط لأنها جعلت دورهم غامضا في عملهم. فمن جهة هم أعوان تخدير (شبه طبي) ومن جهة أخرى يطلب منهم التدخل بغياب طبيب التخدير ويصبحون بذلك ممارسون للطب المتخصص بغياب الإشراف الطبي. فهم في هذه الحالة ليسوا أعوانا لأحد. كما أنهم مطلوبين للتدخل في مصلحات أخرى للقيام ببعض المهام الشبه الطبية كمصلحة الإنعاش، والاستعجالات وفي مصلحة الاستشفاء. فهم أعوان تخدير في حضور الطبيب المخدر

وتارة يستخلفون هذا الأخير في غيابه بإنجاز المهام الطبية وتارة أخرى يصبحون ممرضين في مصلحات أخر لمساعدة الممرضين في إنجاز بعض الأفعال الشبه الطبية كأخذ مأخذ وردي خارجي مثلا.

« *Dans la reglementation, je suis auxiliaire, j' aide le réanimateur, mais pratiquement je ne suis auxiliare de personne, c'est la pratique illégale de la médecine spécialisée selon la loi. Je travaille presque toujours la boule au ventre en cas de complication grave de malad*e » AMAR, CHU.

« *On est partout, en salles d'opération pour la chirurgie, dans les urgence pour la rénimation et meme on nous appelle pour aider les infirmiers dans certaines taches comme la prise d'un abord véneux difficile, comme le cas des bébés et des personnes agé*es généralement» AMAR EPH

« *D'un coté on remplace le réanimateur, d'un autre coté on est régi par les memes textes de loi que les infirmiers…Notre métier est plein de risques, qu'on gère quotidiennement. On est pas des médecins et on est pas des infirmiers aussi, on est des auxiliares médicaux* » AMAR CHU

2.2.3.3. المهام المنجزة والضغط

من خلال المقابلات تطرق أعوان التخدير إلى تأثير نشاطهم الفعلي على صحتهم النفسية. فالنشاط الذي ينجزه أعوان التخدير يتميز بإنجاز مهام معقدة تحت ضغط زمني عالي:

- **إنجاز مهام معقدة**

عبّر كل أعوان التخدير الذين قابلناهم (15\15) على أنهم ينجزون مهاما معقدة أثناء التكفل بالمريض في قاعة العمليات وتمثل لهم مصدرا للضغط. تتعلق هذه المهام المنجزة أساسا باختيار مواد التخدير والجرعة المناسبة، اختيار تقنية التخدير، حقن المواد المخدرة ، وضع التنفس الاصطناعي ونزع هذا الأخير. حسب أعوان التخدير فإن كل هذه المهام تتطلب إشراف طبيب التخدير إلا أنهم–خاصة أعوان المؤسسة العمومية الاستشفائية– كثيرا ما ينجزونها بغياب الطبيب المخدر. فالتعقد في إنجاز المهام حسبهم متعلق بتسيير التعقيدات المرتبطة بها، فهي تتطلب معارف معمّقة ومتخصصة في التخدير والإنعاش. فعند إنجازها بغياب الطبيب المخدر فإن أعوان التخدير يتحملون مسؤولية اختياراتهم من حيث وصف المواد المخدرة وتحديد الجرعة، وتقنية التخدير المنجزة مثلا، خاصة وأنهم غير مؤهلين قانونيا لذلك. حسب المبحوثين فإنه كثيرا ما تحدث تعقيدات عند إنجاز مهام الحقن، وضع التنفس الاصطناعي ونزعه كالحساسية لمواد التخدير، الإختناق، أزمات قلبية وخروج محتوى المعدة التي تسبب اختناق المريض.

« *Je suis toujours stressé dans mon travail surtout lorsque j'entame le travail seul en salle opératoire pour réaliser des actes complexes comme l'induction, l'intubation et l'extubation c'est les moments les plus difficile pour moi*. » AMAR, EPH

« *L'anesthésie générale demande de mettre les fonction vitale du malade sous notre contrôle. Le fait d'injecter les drogues, c'est une agression auquelle le corps peut réagir spontaniément avec des complications comme l' arret cardiaque, spasme, allérgie…* » AMAR, CHU.

« *Notre métier est un métier complexe et stressant. Il y a des AMAR qui font des AVC et même des avortements chez les AMAR femmes, à cause des complications choquantes des malades qu'on vit chaque jour* »AMAR, CHU

« *A cause de notre travail je connais des collègues anciens qui ont plusieurs maladies chroniques : HTA, diabète et des cardiopathes* »

- **الضغط الزمني للنشاط**

لقد تطرق 15\13 من أعوان التخدير المبحوثين إلى أن نشاطهم يتميز بضغط زمني عال يمثل لهم مصدرا للضغط. حسب المبحوثين فإن الضغط الزمني مرتبط بضرورة احترام برنامج العمليات المسطر أي ضرورة القيام بجميع العمليات المبرمجة والتكفل بالاستعجالات الممكنة. حسب المبحوثين فإن مدة العملية الجراحية غير محددة خاصة عندما تحدث تعقيدات غير منتظرة مما قد يؤخرها بساعات. بالإضافة إلى أن أعوان التخدير المبحوثيين قد عبروا عن السرعة المطلوبة في إنجاز مهامهم. فحقن مواد التخدير يتطلب حقن ثلاثة أنواع تواليا (المنومات، المسكنات ومرخيات العضلات). أثناء العملية يتطلب من أعوان التخدير التدخل بسرعة إذا استدعى الأمر بإضافة المواد المخدرة حسب حالة المريض. كما أن وضع التنفس الإصطناعي وربط المريض بمعدات التخدير(scope) يتطلب السرعة والدقة مباشرة بعد الحقن لأن كل الوضائف الحيوية للمريض تصبح تحت إشراف عون التخدير. كذلك فإن التعقيدات التي تحدث أثناء العملية الجراحة تتطلب من عون التخدير التدخل بسرعة لاسترجاع الحالة العادية قيل تعقده أكثر.

« *Quand on injecte les drogues on doit etre rapide et bien précis dans nos choix. Dès que le malade perd sa conscience, il faut rapidement l'intuber et le brancher au scope pour surveiller ses parametres et lui envoyer de l'oxygène.* »

« *Quand une complication arrive, on a pas le temps pour aller chercher le réanimateur s'il n'est pas dans la salle. On doit agir rapidement sinon le malde se complique plus et on peut le perdre à tout moment.* »

« *On s'occupe des urgences au bloc et au service des urgences qui demande d'agir très vite. sinon on perd le malade à tout moment. Surtout pendant les gardes ou le nombre du personnel est réduit.* »

3.2.3.3.وضعيات عمل ضاغطة

أظهرت المقابلات التي قمنا بها مع أعوان التخدير المبحوثيين أنهم في مواجهة وضعيات عمل ضاغطة تؤثر على صحتهم النفسية. تتمثل هذه الوضعيات في تسيير التعقيدات والوضعيات غير المنتظرة أثناء التكفل بالمريض في قاعة العمليات.

- **تسيير التعقيدات**

لقد أشار كل أعوان التخدير (15\15) إلى أن التعقيدات التي تحدث للمريض أثناء التكفل به في قاعة العمليات وما يتعلق بها من مسؤولية واجهاد لمعالجتها تمثل مصدرا معتبرا للضغط لديهم. فالتعقيدات حسب أعوان التخدير المبحوثين قد تحدث في أي مرحلة من التخدير في قاعة العمليات. تحدث هذه التعقيدات خاصة عند إنجاز المهام المتعلقة بحقن مواد التخدير، وضع التنفس الإصطناعي قبل بداية الجراحة، المراقبة أثناء العملية الجراحية وعند نزع التنفس الإصطناعي عند انتهاء الجراح من العملية. فهذه التعقيدات حسب أعوان التخدير قد تتطلب حقن مواد صيدلانية اضافية للتخفيض أو الرفع من ضغط الدم، السكر في الدم، دقات القلب مثلا، إجراء تعديلات في السكوب(scope) لتزويد المريض بالاكسجين أو القيام بأفعال الإسعاف الأولية مثل تدليك القلب أو الصعقات الكهربائية. فمختلف هذه التعقيدات والأفعال التي تتطلبها لمعالجتها تستدعي التدخل السريع لأعوان التخدير فرديا وجماعيا وحتى تدخل الفريق الجراحي في الكثير من الحالات.

« Je suis tout le temps stressé surtout en cas de complication du malade. Parfois, il m'arrive de recupérer des malades presque décédés après un arret cardiaque. Vous imaginez le degré de stress qu'on vit dans ce genre de situations » AMAR, CHU

« *Les situations les plus stressantes pour moi c'est quand le malade fait des complications et moi seule au bloc. Je subis tout le choque toute seule. Heureusement que l'équipe chirurgicale me donne un coup de main. » AMAR, EPH*

« Les situations des urgences sont les plus difficiles pour nous les AMAR, surtout pendant les gardes ou il y moins de personnel. Il m'arrive de m'occuper de deux salles en meme temps.» AMAR, EPH

- **تسيير الوضعيات غير المنتظرة**

حسب أغلب أعوان التخدير (13\15) فإن نشاطهم يفرض عليهم غالبا مواجهة وضعيات عمل غير منتظرة تكون مصدر اللضغط. تتعلق هذه الوضعيات غير المنتظرة بتعقد حالة المريض عند القيام بأفعال التخدير وبأفعال الجراحة، بالحالات الاستعجالية بغياب ونقص الموارد في قاعة العمليات.

حسب أعوان التخدير فإن هذه الوضعيات غير المنتظرة غالبا ما تكون معقدة، مستعجلة تتطلب مواردا إضافية لمعالجتها. فعند انجاز بعض أفعال التخدير كالحقن، وضع التنفس الاصطناعي ونزعه قد تحدث أحداث غير مرغوب فيها كأزمة قلبية، إختناق، حساسية عند مريض لا يعاني من قبل من أي أمراض مزمنة أوضطرابات تنفسية.

بالإضافة إلى أن الحالات الاستعجالات التي تصل جناح العمليات تتطلب تدخلا سريعا للجراحة أو مصلحة الاستعجالات للإنعاش. فالمريض يصل عموما إلى جناح العمليات مع أفراد عائلته الذين يضغطون أكثر على فريق التخدير والفريق الجراحي لنجدته. وفي حالة وفاته يكون أعوان التخدير عرضة للتهديد على أنهم المسؤولين في ذلك وما يصاحبه من خوف وقلق على أمنهم الشخصي.

« *Parfois on reçoit des cas simple au bloc avec juste sa maladie chirurgicale. Pour ce type de malade on ne s'atted pas à des complications graves. Mais, il nous arrive de les perdre suite à des arrets cardiaques inattendus lors de l'induction surtout » AMAR, CHU*

« Dès que j'entame l'anesthésie, j'ai l'engoise de peur de perdre le malade. Je sais qu'à tout moment il peut se compliquer mais tu ne peux pas savoir quand exactement pour te préparer. Elles peuvent arriver à l'induction, à l'intubation et à l'extubation. C'est vraiment stressant de gérer l'inattendu chaque jour »AMAR EPH

« Les malades qui arrivent au service des urgences ou au bloc en urgence ne sont pas bien explorés et, généralement, ils ne fournissent pas assez d'informations sur leur état. Ces malades font des complications comme les vomissements qui provoquent des spasmes graves comme le syndrome de mendelson»AMAR EPH

« *Les personnes qui accompagnent le malade sont des sources de stress lorsqu'on perd le malade. Pour eux, nous sommes les responsables sur son décès…Parfois j'ai peur de sortir de l'hopital à cause de leur menaces » AMAR CHU*

4.2.3.3. الظروف التنظيمية والضغط

تمثل الظروف التنظيمية حسب أعوان التخدير المبحوثين مصدرا للضغط في عملهم. تتمثل هذه العوامل التنظيمية في كثافة العمل وتنظيم العمل:

- **كثافة العمل**

بالنسبة لـ: (15\10) من أعوان التخدير المبحوثين يمثل العمل الكثيف الذي ينجزونه مصدرا للضغط في عملهم. ترتبط كثافة العمل أساسا . فنقص أعوان التخدير في المؤسسة العمومية الاستشفائية قد فرض عليهم العمل لمدة 24 ساعة بدون إنقطاع للتكفل بالحالات المبرمجة والإستعجالية مما كان مصدرا للإرهاق والتعب المتواصل. كما أن أعوان التخدير في المركز الاستشفائي الجامعي قد عبروا عن الإرهاق الذي تفرضه بعض العمليات الجراحية المعقدة التي تتطلب البقاء في قاعة العمليات لعدة ساعات. بالإضافة إلى أن أعوان التخدير قد عبروا عن تسخيرهم للتنقل مع المريض في سيارة الاسعاف لمسافات طويلة وما يرتبط بذلك من تعب وإرهاق. كما أنه نظرا للطابع السياحي للمنطقة فإن كثافة العمل تزداد مع فصل الصيف بسبب حوادث الطرق الكثيرة والغرقى في البحر.

« On est neuf dans l'EPH, trois sont en congé de maladie. Les six qui restent partagent le programme de la semaine. Les trois nouvelles AMARSP ne peuvent pas travailler toutes seules au bloc c'est pourquoi on est programmé à deux pour chaque rotation. On en surface et les gardes pendant 24 heures » AMAR EPH

« on s'occupe des malades au niveau du bloc, en meme temps on se deplace au laboratoire pour ramener du sang à transfuser au malde, à la pharmacie de l'hopital pour ramener les produits pharmaceutiques à injecter, c'est vraiment fatigant » AMAR, CHU

« On est partout, au bloc, au urgences à l'ambulance pour transférer les malades, on est meme dans les services d'hospitalisation pour donner un coup de main aux infirmier pour cetaines tàches complexes comme la prise de bord veineux chez un bebe ou une personne agée, on fait tout ça c'est une charge enorme » AMAR CHU

- **تنظيم العمل**

من بين مصادر الضغط التي تطرق إليها أعوان التخدير (15\10) عند مقابلتنا لهم هو تأثير تنظيم العمل. يتعلق ذلك ببرمجتهم في قاعة العمليات. فالأعوان الطبيين التابعين للمؤسسة العمومية الاستشفائية يرون أنهم يبرمجون رسميا للعمل بغياب الطبيب المخدر في المؤسسة، مما يستعصي عليهم معالجة الوضعيات الحرجة لوحدهم. فرغم شكاويهم لإدارة المؤسسة الاستشفائية، إلا أن هذه الأخيرة بالنقص في أطباء التخدير. لهذا قامت الإدارة ببرمجة الحالات المعقد أثناء تواجد الطبيب المخدر والحالات البسيطة (ASA1) في غياب هذا الأخير. إلا أن المشكل يبقى مطروحا بالنسبة

لأعوان التخدير لأن التعقد في التخدير مرتبط سواء بالحالات المعقدة وبالحالات البسيطة كذلك. كما أن أعوان التخدير في المركز الاستشفائي الجامعي قد عبروا على مشكلة برمجتهم فرديا في قاعات العمليات من طرف الإدارة بسبب نقص أعوان التخدير في المركز الاستشفائي الجامعي، هذا رغم مطالبة أعوان التخدير ببرمجة عونين تخدير في كل قاعة للتعاون في إنجاز المهام وتسيير التعقيدات. فالتخدير حسبهم ينجز بالضرورة بالتعاون بين مخدرين على الأقل سواء كان ذلك مع عون طبي آخر أو طبيب تخدير خاصة في الحالات الصعبة التي قد تتعقد في أي لحظة أثناء العملية الجراحة أو في العمليات الجراحية المعقدة التي قد تتطلب مدة زمنية طويلة لإنجازها.

« *Je suis nouvelle sur le terrain, je ne peux pas travailler toute seul au bloc. Il faut un ranimateur ou un AMAR expérimenté avec moi. Malheureusement, je me retrouve desfois toute seule au bloc pour surveiler le malade. Ça me stresse beaucoup, car je dois agir vite en cas de complication sans attendre l'arrivé de mon collègue » AMAR EPH*

« l'anesthésie se fait à deux, mais ici on nous programme seuls dans la salle à cause de manque des AMAR et le réanimateur chapote seul jusqu'à cinq salles. On demande toujours de nous programmer à deux pour partager le stress et la souffrance d'etre seul mais le manque de réanimateurs et d'AMAR nous impose toujours cette programmation » AMAR CHU

« Meme si on a pu convaicre l'administration de programmer que les cas simples en l'absence du réanimateur, il arrive de décaler le programme à cause de l'indisponibilité du chirurgien ou du malade et on se retrouve face à des cas difficiles à gérer et qui nous provoquent beaucoup de stress » AMAR EPH

5.2.3.3. علاقات العمل والضغط

بالنسبة لأعوان التخدير فإن علاقات العمل مع المسؤولين والزملاء لها أهمية بالغة في تحديد مستوى الضغط عندهم. عموما فالمسؤولين المباشرين على نشاطهم هم أطباء التخدير، الجراحين (في غياب هذا الأخير جناح العمليات) أو أطباء آخرون رؤساء المصالح التي يمكن أن يتدخلون فيها. تتمثل العوامل التي قد تؤثر على علاقات العمل بين أعوان التخدير ومختلف الزملاء والمسؤولين في:

- **غياب الإعتراف**

بالنسبة لجل (15\15) أعوان التخدير المبحوثين فإن غياب الاعتراف بما يقومون به من مخاطرة وتضحيات مهنية للتكفل بالمرضى ليس له اعترافا ماديا ولا معنويا من طرف وزارتهم الوصية. فهم يرون أنهم يزاولون نشاطا طبيا معقدا بغياب طبيب التخدير وحتى لوحدهم في الكثير من الوضعيات.

فرغم مطالبهم النقابية لإعتراف الوزارة الوصية بخصوصية نشاطهم المعقد ولوضع قانون خاص بهم يأخذ بعين الاعتبار خصوصيات الواقع الفعلي لنشاطهم بإصدار مدونة المهام، بحماية قانونية خاصة بنشاطهم

وبتكوين يسمح لهم بالتكفل الآمن بالمريض حتى في الوضعيات التي لا تتوفر على أطباء مخدرين. لكن كل هذه المطالب لتزال إلى يومنا هذا موضوع المطالبة والنقاش بين الطرفين. بالنسبة لأعوان الطبيين فإن غياب مدونة مهام، حماية قانونية وتكوين يعكس متطلبات النشاط الفعلي ما هو إلا تجاهل من طرف الجميع في رد الاعتبار لمهنة العون الطبي في التخدير والإنعاش.

« *On fait tout mais on est pas recompensé par rapport à ce qu'on fournit comme effort » AMAR, EPH*
« Notre métier est un métier médical, mais on se sacrifie pour la santé du malade malgré les risques qu'on prend quotidiennement. Notre syndicat est toujours là pour rendre la valeur de ce qu'on fait réellement » AMAR, CHU

« Notre métier est noble mais il faut donner sa valeur à la corporation des AMAR. La corporation des sage femmes a été bien reconpensée par la tutelle, mais nous on lutte depuis plus de dix ans sans arracher un institut pour la formation des anesthésistes » AMAR, CHU

« Vu la spécificité de notre métier, on demande toujours un corps spécifique en dehors du paramédical. Ça reste à ce jour en débat avec la tutelle, j'espère qu'un on jour l'aura » AMAR, EPH

- **الصراع**

بالنسبة لأعوان االتخدير (15\12) المبحوثيين فإن الصراع في العمل يمثل لهم مصدرا للضغط. يتعلق هذا الصراع بين أعوان التخدير مع إدارة المؤسسة الاستشفائية، الجراحين وأطباء التخدير. فمصدر هذا الصراع حسبهم يرتبط بالغموض الذي يميز مهامهم الرسمية والذي يفرض في الواقع كل هذه الصراعات.

فالصراع الموجود بين أعوان التخدير والإدارة متعلق بتنظيم العمل المفروض عليهم من خلال نقص أطباء وأعوان التخدير. فعون التخدير قد يجد نفسه لوحده أمام المريض في قاعة العمليات المبرمجة وحتى الاستعجالية لمدة 24 ساعة في المستشفى. هذا ما يكون موضوع صراع دائم مع المؤسسة لتحسين ضروف العمل.

عندما يكون طبيب التخدير غائبا قد يكون مصدرا للصراع بين أعوان التخدير والجراحين. فالجراح يصبح مسؤولا مباشرا على عون التخدير وبالتالي يصبح هذا الأخير تحت مسؤولته. لكن قد يفرض الجراح على عون التخدير القيام بتخدير المريض حتى وإن كان عون التخدير يرى أن الحالة معقّدة يتوجب تأجيلها. هذه الوضعيات كثيرا ما تكون موضوع صراعات بين عون التخدير والجراح في قاعة العمليات.

بالإضافة إلى وجود صراعات بين عون التخدير وطبيب التخدير في بعض الوضعيات المتعلقة بمباشرة عون التخدير التكفل بالمريض بدون الحصول على إذن طبيب التخدير عندما يكون هذا الأخير مسؤولا على عدة قاعات. كما أن الصراع بين عون التخدير وطبيب التخدير مرتبط بإنجاز بعض المهام الطبية التي يفرض على أعوان التخدير إنجازها لوحده في قاعة العمليات حتى وإن كان الطبيب المخدر حاضرا في جناح العمليات. فقد يرفض عون التخدير إنجاز ذلك ويكون مصدرا للصراع بينه وطبيب التخدير.

« Pour les réaniateurs, il suffit de faire la consultation préanesthésique. Le reste c'est aux AMAR de le faire au bloc, et lui, il intervient en cas de complication. Moi, personnellement je demande toujours sa présence lors du début et la fin de l'anesthésie.» AMAR, CHU

« Avec certain réanimateurs, il faut lui demander tout ce que tu veux faire pour avoir son accord. Mais l'urgence de certaines situations nous pousse à entamer le travail sans lui demander, ce qui provoque beaucoup de conflit entre nous. » AMAR, CHU

« En l'absence des réanimateurs, on travaille sous la responsabilité des chirurgiens. Certains chirurgiens essaient nous imposer de prendre en charge des malades compliqués. Lui, il connait rien dans l'anesthésie, c'est à moi d'évaluer le patient sur le plan anesthésique et décider sur la prise en charge ou pas du malade » AMAR EPH

« L'administration essaie toujours de projeter sa pression sur nous. Quand on refuse de prendre en charge des malades seuls à cause de leur degré de risque, elle essaie de nous les imposer en se référant à notre statut qui contient beaucoup de flou et qui est loin de la réalité. On subit meme des menace. » AMAR, EPH

4. مناقشة نتائج الدراسة الأولى

أظهرت نتائج الدراسة الأولى أن الخروقات التنظيمية، من خلال تفويض مهام طبية لأعوان التخدير بغياب الطبيب المخدر والمقبولة في جميع مستويات التنظيم، لها تأثير على نشاط أعوان التخدير كونها تشكل مصدرا للمخاطر على أمن وسلامة المريض وكذلك على الأمن الشخصي لأعوان التخدير. كما تبين أن التجاوزات التنظيمية قد تكون مصدرا لصعوبات التي تؤدي إلى بروز الضغط المهني لديهم، وهي النتائج التي تؤكد صدق الفرضية الأولى لبحثنا.

1.4. تأثير الخروقات التنظيمية على نشاط أعوان التخدير

أظهرت نتائج الدراسة الأولى أن مصمّمو التسطير الجديد لمهام أعوان التخدير قد قاموا بتطبيع الممارسة غير القانونية –العادية لأعوان التخدير التي كانت تميّز نشاطهم لسنوات عديدة. فبعد الغموض الذي كان يميز المهمّة الرسمية من خلال طبيعة المسؤول السلمي على نشاطه، أصبح حضور طبيب التخدير في التسطير الجديد ليس ضروريا والمسؤول الطبي قد يكون غيره من السلك الطبي. فالتسطير الجديد إذن قد وضع أعوان التخدير في وضعيات تفرض عليهم انجاز نشاطات يمكن أن تؤدي إلى إنجاز عمليات غير آمنة. بمعنى آخر، أن المهام الرسمية المسندة لأعوان التخدير في التسطير الجديد تتعدى انجاز المهام الشبه طبية مثل تحضير المريض ومعدات التخدير للعملية الجراحية ومساعدة الطبيب المخدر في إنجاز المهام المعقدة، وإنما تفرض عليه إنجاز مهام طبية معقدة بغياب الطبيب المخدر، كالحقن، وضع التنفس الاصطناعي ونزعه.

فلقد تبين من خلال ملاحظة نشاط أعوان التخدير في جناح العمليات، أنه في وضعيات العمل المختلفة التي يعملون فيها، قد يطلب منهم التكفل لوحدهم بالمريض في جناح وقاعة العمليات وينجزون فيها النشاطات شبه طبية (تحضير المريض، الموارد الضرورية ومراقبة التخدير) والطبية منها (الحقن، وضع التنفس الاصطناعي ونزعه). ففي المستشفيات التي لا تتوفر على أطباء مخدرين قد يتكفل فيها أعوان التخدير بجميع مراحل السيرورة في المناوبات والحالات الاستعجالية مهما كانت درجة تعقدها. أما الحالات المبرمجة فتنجز الاستشارة ما قبل العملية من طرف طبيب من خارج المؤسسة، لكن يتم التكفل فقط إلا بالحالات التي تكون من مستوى خطر ضعيف (ASA1, ASA2). كذلك في المستشفيات التي تتوفر على أطباء مخدرين، لكن بعدد غير كاف، يتكفل فيهاعون التخدير عموما بالمريض لوحده في المناوبات وبالحالات الاستعجالية عندما يكون الطبيب المخدر منشغلا بحالة أخرى معقدة. بالإضافة إلى أنه قد يتكفّل لوحده بالحالات المبرمجة من مستوى خطر ضعيف (ASA1, ASA2) في مثل هذه المستشفيات.

لقد تبين من خلال الأمثلة التي عرضناها في هذه الدراسة الأولى أن الصعوبات والتعقيدات التي يواجهها أعوان التخدير في نشاطهم متعلقة بالمهام الطبية التي ينجزونها في مختلف مراحل التكفل بالمريض في جناح العمليات. فنقص المعلومات في بطاقة التخدير (الإطار 1) كاد أن يكون سببا في تطبيق برتوكول خاطئ قد يكون سببا في وفاة المريضة لولا تفطن العون الطبي أثناء المقابلة في جناح العمليات. بالإضافة إلى صعوبات متلقة بوضع التنفس الاصطناعي أثناء المرحلة العملية (الإطار 2) الذي استدعى استعمال تقنية معينة (شمعة بوسونياك) التي لا يتوفر عليها أعوان التخدير. وفي الأخير (الإطار 3) أين تحمّل عون التخدير مسؤولية نقائص المؤسسة الاستشفائية من أطباء وأعوان تخدير، أسرّة في قاعة الاستيقاظ وممرضين في مصلحة الإنعاش عند وفات المريض نتيجة خطأ تقديري من طرف العون الطبي. تترجم كل هذه الوضعيات أمثلة عن الصعوبات التي يواجهها أعوان التخدير في نشاطهم في الوضعيات التي يعملون فيها بغياب طبيب التخدير.

تؤكد هذه النتائج على تحقق الفرضية الإجرائية الأولى التي تنص على أن الغموض والتعارض الموجود في تسطير المهام الرسمية لأعوان التخدير يؤدي بهم إلى إنجازهم مهام طبية معقد بغياب طبيب التخدير أثناء التكفل بالمريض في قاعة العمليات، والتي تمثل لهم مصدرا للصعوبات.

فرغم توصيات الجمعيات العلمية المتخصصة، مثل الجمعية الأمريكية لأطباء التخدير (ASA)، والجمعية الفرنسية للتخدير والإنعاش (SFAR) وفدرالية الجمعيات المغاربية للتخدير والإنعاش (FMSAR) بإجراء عملية التخدير تحت مسؤولية طبيب متخصص في التخدير والإنعاش، إلاّ أن التسطير الجديد لا يزال متناقضا مع توصيات هذه الجمعيات العلمية في التخدير وقانون الصحة في الجزائر، والتي تنص على أن المساعد الطبي مطالب بالعمل ضمن الحدود الصارمة التي تحددها له مؤهلاته وهويته القانونية.

فالتسطير الجديد لمهام أعوان التخدير إذن قد قام بتطبيع ممارستهم على الرغم من تعارضها مع بعض مواد قانون الصحة وتوصيات الجمعيات العلمية المتخصصة في التخدير. في مثل هذه الوضعيات المتناقضة والمتعارضة، يضطر أعوان التخدير للعمل بشكل غير قانوني، وبالتالي تحمّل عواقب المخاطر الشخصية، بتعريض أنفسهم لمخاطر شخصية وبالتالي التعرّض للعقوبات القانونية نتيجة أخطاء طبية قد تأثر سلبا على صحة وسلامة المريض. إذن يمكن اعتبار تفويض المهام الطبية لأعوان التخدير بمثابة زيادة خطر على المريض، لأنه عند إجراء التخدير بغياب طبيب التخدير قد يكون ذلك عامل خطر على المريض

يؤكد الكثير من الباحثين من مختلف التخصصات كعلم النفس وعلم الاجتماع على تأثير التناقضات والمفارقات التي يحتويها التسطير التنظيمي على نشاط العامل. بالنسبة لنفس المؤلفين فإن مثل هذه

المنظمات هي منظمات "paradoxantes" أين تكون المفارقات كمرض تنظيمي pathologie» «organisationnelleعندما يكون التسطير التنظيمي متعارض فيما بينه أو يكون متعارض ورغبات وأهداف العامل أو الجماعة. في كلتا الحالتين يتوجب على العامل القيام بالتحكيم، لكن مهما كان اختياره فإنه قد يقوم بخروقات مع التنظيم أو مع نفسه (Arnaud et al, 2018 ; Guedri et al, 2015).

حيث أظهرت دراسة (2018) Arnaud et al على أعوان مركز الخدمة المشتركة كيف يواجه هؤلاء الأعوان تسطيرات متناقضة يوميًا والتي تؤثر على عملهم وتشكل خطرًا كبيرًا على صحتهم. ففي الواقع، يكون أعوان مركز الخدمة في مواجهة المعضلات والمفارقات التسطير التنظيمي بالتعديلات غير القانونية، مكلّفة لهم وتعرضهم للصراعات، العقوبات، عدم الاعتراف وإلى المعاناة النفسية. كما أكدت دراسة Nascimento (2009) أيضًا في ميدان التكفل بالمرضى بالعلاج الإشعاعي على أنه في مواجهة الوضعيات غير المعروفة (non nominal)، يضطر أخصائيو العلاج الإشعاعي إلى اتخاذ قرارات بين منطقين متناقضين: إنتاج الصحة أو إنتاج الأمن. تفرض الوضعيات المتناقضة والمفارقات على أعوان التخدير بناء توافقات (compromis) بين التكفل بالمريض بأمن لإنتاج الصحة والحفاظ على أمنه الشخصي بتجنب العقوبات التي تنتج عن عمليات فاشلة (Amalberti, 2013) .

يبدو أيضا أن نظرية ازدواجية الارغامات (la théorie de la double contrainte) (Bateson, 1956) تناسب تفسير وضعية أعوان التخدير في عملهم. فمن جهة فإن عون التخدير مطلوب على أن يتقيد بمجال مؤهلاته وهويته القانونية، أي العمل كمساعد طبي في التخدير، ومن جهة أخرى عليه التكفل بالمريض لوحده دون حضور الطبيب المخدر، وبالتالي يقوم بمهام الطبيب المخدر والعون الطبي في نفس الوقت. أمام هذا التسطير المتعارض يكون من الصعب جدا القيام باختيار عقلاني ومنطقي. إن هذه الاستحالة المنطقية هي التي تحفز السلوك المرضي طالما أنه لا يوجد حل "طبيعي" لحل هذه المعضلة (Dilemme) (Casteigts, 2015).

صحيح أن خرق القواعد على المستوى التنظيمي يسمح لقاعات العمليات التي لا تتوفر على أطباء مخدرين بشكل كافٍ بالعمل، لكنه لا يحمي المريض من زيادة المخاطر ولا أعوان التخدير من تجنب المخاطر الشخصية الناجمة من فشل في انجاز أفعال التخدير خاصة الطبية منها. فالطابع غير القانوني–العادي (Amalberti, 2001) لنشاط أعوان التخدير يعود على التنظيم بمنافع تسمح بضمان عمل أجنحة العمليات بموارد أقل (نقص الأطباء المخدرين)، إلاّ أنه قد يشكل مخاطر ممكنة على أمن المريض من جهة والأمن الشخصي لعون التخدير نفسه من جهة أخرى. حتى عند تدخل الطبيب في غرفة العمليات بجوار عون التخدير وهو يتكفل بالمريض، فإن مسألة حضوره الفوري وتدخله السريع يبقى مطروحا. لذلك يتطلب التسيير

الجيد للمخاطر توفير عدد كاف من الأطباء المخدرين في جناح العمليات (Marty, 2009). فإشراف طبيب متخصص على التخدير يقلل بشكل ملحوظ من خطر حدوث التعقيدات المتعلقة بالجراحة (Samain, Marty, 2003, Sicot et Laxenaire 2007, Marty, 2009).

فرغم بساطة الحالات التي يتكفل بها أعوان التخدير لوحدهم إلاّ أن الأدبيات حول سلامة المرضى في التخدير تؤكد على أن الخطر يكون موجودا في غرفة العمليات حتى في أبسط الحالات. فلقد تبين في دراسات سابقة أن (20%) من المرضى، ومعظمهم من صنف **ASA1** و**ASA2**، يتطلب التكفل بهم تعديل الإجراءات العامة للتخدير (Gibby, & al, 1992). فكل مريض هو حالة فريدة ووقوع حدث غير مرغوب فيه وارد دائما.

فالقول إذن بأن عون التخدير يمكنه تعويض الطبيب المخدر في قاعة العمليات هو الاعتراف بامتلاكه لموارد معرفية كافية تسمح له بالعمل بأمن. لكن من خلال نتائج الملاحظات والأمثلة التي نوقشت في هذه الدراسة الأولى، تبيّن مدى أهمية حضور الطبيب المخدر في قاعة العمليات. فالنتائج التي تم تسليط الضوء عليها بشأن صعوبة أعوان التخدير في توقّع المخاطر المتعلقة بوضع التنفس الاصطناعي تؤكد المعطيات التي تم الحصول عليها خلال الملاحظات السابقة لنشاط أعوان التخدير(تومي 2002 ; Zahi et al, 2013).

أكد الكثير من المؤلفين (Vaughan,1996 ; Reason, 1993 ; Perow, 1984 ; Turner, 1978) في دراساتهم على الأمن في الأنساق المعقدة الكبرى كيف تمثل العوامل التنظيمية أصل الكوارث. فلقد سلطت Vaughan (1996) الضوء على الانحراف التنظيمي، الذي يسمح بروتينية الانحراف قبل الحادث بوقت طويل. توضح نتائج الدراسة الأولى أن أصل الحادث أو الحادثة يمكن أن يعود إلى أعلى مستويات التنظيم. حيث أدى غياب الطبيب المخدر، التسطير الغامض لمهمة أعوان التخدير، إلى جانب ضغط الإنتاج ونقص الموارد التقنية، بتنظيم العمل إلى العمل "بشكل غير قانوني–عادي". يسمح هذا الشكل من العمل لأجنحة العمليات بتوفير العمليات الجراحية على الرغم من عدم كفاية التغطية الطبية المتخصصة في التخدير الإنعاش، ولكنها تفرض على أعوان التخدير ممارسة غير قانونية – عادية وكل الصعوبات المتعلقة بها.

لهذا فإن فهم الحادث والوقاية منه حسب Reason (1993) هو تجنب التركيز فقط على الخطأ النشط الذي قد يرتكبه مشغلي الخطوط الأمامية – أعوان التخدير– ولكن التركيز على الخطأ الكامن المتعلّق بقرارات التصميم أو الإدارة السيئة الذي يرتكبه مصممو العمل الرسمي لأعوان التخدير. يبدو إذن أن مسطرو المهام الجديدة لأعوان التخدير بعيدين عن منطق العمل الفعلي، إلى درجة أن هذا التسطير الجديد للمهام يشكل مصدرًا محتملًا للحوادث في نشاطهم الفعلي (الإطار 1،2،3).

في ميدان الطيران أظهرت دراسة Vaughan (2001) بوكالة ناسا (NASA) كيف أدى تطبيع الانحراف على المستوى التنظيمي لكارثة Challenger. فقد تبين أن الوكالة كانت تسمح بإطلاق الرحلات الفضائية وهي على علم بوجود خلل في المركبات، كما كانت على علم برداءة قطع الغيار التي يزودها بها المموّن. فالدوافع الاقتصادية وضغط الإنتاج كانا من أهم الأسباب التي أدت إلى الكارثة. كما أظهرت تحليلات الكوارث الكبرى أن أسبابها تنبع من السلوك المنحرف من قبل التنظيم من خلال هذه "الخروقات العادية" مثل ضياع مركبة Colombia سنة 2003 (Llory, Montmayeul, 2010) وتحطم مركبة « Alaska Airlines 261 » سنة 2000 (Dekker, 2004) وقضية الدم الملوث « l'affaire du sang contaminé » في فرنسا (Bourrier, 1999) . كما أشرنا إليه من قبل فإن الخروقات هي الآلية التي تسمح للنسق بالنزوح تدريجياً إلى منطقة عمل غير آمنة والتي تؤدي إلى حوادث وكوارث كبرى (Rasmussen, 1997 ; Amalberti,2001 ; Fadier et al,2005) .

2.4. تأثير النشاط الفعلي على بروز الضغط المهني لدى أعوان التخدير

تؤكد نتائج الدراسة الأولى أن وضعية عمل أعوان التخدير تمثل لهم مصدرا للضغط والمخاطر النفسية-الاجتماعية. فمن خلال تقاطع الطلب النفسي والموقف القراري تبين أن 51% من أعوان التخدير يتواجدون في وضعية عمل ضاغطة. فهم يرون أن وضعية عملهم **مجهدة** تتميز بطلبات نفسية عالية وبموقف قراري منخفض. بالإضافة إلى أن 42% من أعوان التخدير يرون أن وضعية عملهم نشطة، أي يتميز موقف قراري مرتفع يسمح لهم بمراقبة عملهم لكن بمتطلبات نفسية مرتفعة.

كما أكدت نتائج مقياس Karasek على أنه رغم المستوى المتوسط والدعم الاجتماعي من طرف المسؤولين والزملاء (24,10)، إلاّ أنه جاء مرتفعا بالنسبة لبعدي الموقف القراري (72, 52) والطلب النفسي لوضعية العمل (25, 61). كما أشرنا إليه من قبل فإن الطلبات النفسية لوضعية عمل أعوان التخدير تشمل حجم العمل وسرعته، تعقد العمل وكثافته، طبيعة العمل المجزأة وغير المرتقبة. فلقد أظهرت نتائج المقياس على أن هذه الأبعاد تمثل مصدر خطر على صحة أعوان التخدير. حسب Karasek فإن الفئة التي تعمل في وضعية عمل **مجهدة**، أي أنها تتميز بطلبات نفسية عالية وبموقف قراري منخفض، هي الأكثر عرضة لمخاطر الضغط وللأمراض خاصة المتعلقة بأمراض القلب والشرايين. فهذه الفئة نظرا لعملها المكلّف نفسيا معرّضة كثيرا للضغط المهني نتيجة العمل الذي لا يقدم لهم موقف قراري يسمح لهم باتخاذ القرارات والتحكم أكثر في عملهم. فهذه الفئة معرضة للضغط لأنها تستثمر كثيرا في العمل خاصة إن لم تجد سندا اجتماعيا عاليا.

كما أظهرت النتائج أن 52,63 % من أفراد العينة يجدون أن الدعم الاجتماعي في العمل من طرف المسؤولين والزملاء منخفضا وأن 29,42 % من أفراد العينة يجدون أنفسهم في وضعية العزلة في العمل. فهم يعملون من جهة في وضعية عمل مجهدة ومن جهة أخرى لديهم دعم اجتماعي منخفض. فالعمل في مثل هذه الوضعيات يكون مصدرا لعدم الاستقرار النفسي والاضطرابات النفسية لأعوان التخدير.

فالملاحظات التي قمنا بها في مختلف المؤسسات الاستشفائية بينت أن ضغط العمل يختلف من مؤسسة إلى أخرى حسب توفر الموارد بينها. فمن خلال المقارنة بين درجات الضغط لدى أفراد العينة حسب المؤسسات الاستشفائية موضوع الدراسة (الشكل22) تبين أنه من بين 6 مؤسسات نجد 4 منها قد عبّر أغلبية أفرادها بأن العمل فيها مجهدا.

كما أكدت نتائج المقابلات التي قمنا بها مع أعوان التخدير في مؤسستين استشفائيتين مختلفتين أن معظمهم عبروا على أن وضعيات عملهم مصدرا للضغط. فهي نتائج كيفية تؤكد النتائج الكمية المتحصل عليها من خلال تطبيق مقياس Karasek. فالمقابلات قد أظهرت خصوصيات وصعوبات نشاط أعوان التخدير كالمهام والوضعيات الأكثر صعوبة، الضغط الزمني للنشاط وتسيير التعقيدات غير المنتظرة أثناء إنجاز المهام خاصة المعقدة منها والتي تؤدي إلى الإحساس بالضغط.

فالضغط حسب أعوان التخدير متعلق عندهم بطبيعة المهام المسندة لهم في التسطير الرسمي، أي أنه يتميز بالغموض والتعارض من جهة ومن جهة أخرى بغموض الدور الناتج من غموض التسطير. كما تبين أن مصدر الضغط متعلق كذلك الطبيعة المعقدة والضغط الزمني العالي للمهام المنجزة في العمل الفعلي. بالإضافة إلى أن أعوان التخدير يواجهون وضعيات ضاغطة متعلقة بتسيير التعقيدات اتي تحدث عند إنجاز المهام الطبية خاصة. ضف إلى ذلك الطابع غير المنتظر الذي يتميّز به نشاط أعوان التخدير الذين يفرض عليهم معالجة وضعيات غير منتظرة أثناء التكفل بالمريض. كما تبين أن لتنظيم العمل تأثير على صحة أعوان التخدير من خلال برمجتهم لوحدهم في قاعة العمليات وكل عبء العمل الكثيف الذي تفرضه عليهم والعمل في مصلحات مختلفة. بالإضافة إلى كل ما سبق فقد أظهرت النتائج أن علاقات العمل لدى أعوان التخدير تمثل مصدرا للضغط من خلال غياب الاعتراف بما يقومون به من تضحيات مهنية للتكفل بالمرضى وضمان سير العمل في أجنحة العمليات. في الأخير كان للصراع حول العمل بينهم وبين أطباء التخدير، الجرّاحين والإدارة دورا أساسيا في بروز الضغط لديهم.

تؤكد هذه النتائج على تحقق الفرضية الإجرائية الثانية التي تنص على تأثير النشاط الفعلي لأعوان التخدير والصعوبات التي يواجهونها في نشاطهم على بروز الضغط لديهم.

فأعوان التخدير في مواجهة دائمة مع المتطلبات النفسية لوضعية عملهم: مهام معقدة ومتعارضة، وضعيات عمل غير منتظرة تتطلب السرعة في التنفيذ لإنقاذ حياة مريض في خطر... هذه المتطلبات التي يتميّز بها الميدان الصحي عامة تكون مصدرا للضغط والعبء المهني. حيث يتطلب العمل في مثل هذه الوضعيات بُعدا معرفيا يتوجب على أعوان التخدير جمع، معالجة ونقل المعلومات المعقدة، المتعددة والمتغيرة حول تطور الحالة الصحية لكل مريض (Gadbois, Martin, 2004). في هذا الاتجاه ولفهم العلاقة بين العمل والصحة النفسية يقترح التناول الإرغنومي للعمل فهم نشاط الفرد في الوضعية الفعلية للعمل كتعبير عن مواجهة الفرد للتنظيم. حسب نفس المنظور فإن صحّة العمّال تتأثر بعدم اعتراف التنظيم بالتعارض الموجود بين معايير العمّال وتسطير التنظيم وغياب النقاش حول العمل (Dugué & Petit, 2014 ; Vaxevanoglou, 2002). فغياب الاعتراف (la non-reconnaissance) بالصعوبات التي يواجهها أعوان التخدير في علاقتهم مع واقع العمل أو مساهمتهم التنظيمية للعمل يؤدي إلى صعوبات نفسية (Gernet, 2009 ; Vézina, 2002 ; Molinier & Flottes, 2012). إذ تكون الصحة في العمل مهددة عندما لا تكون المهنة (Le métier) موضوع الرعاية (le soin) اللازمة من طرف التنظيم. ففشل الرعاية من طرف تنظيم العمل وممارسيه يجعل المهنة مصدرًا للأمراض بدلا من أن تكون مصدرا للصحّة (Fernandez, 2009).

على غرار المهن الطبية الأخرى، أكدت الكثير من الدراسات على أن التخدير عمل مرهق. بالإضافة إلى الضغط يمثل الاحتراق النفسي(burn-out) مشكلة كبيرة لنسبة عالية من المخدرين. كما أكدت هذه الدراسات على أن خصائص مهنة التخدير (عبء العمل ، قيود الوقت ، تنظيم العمل ، إلخ) كانت سببا في بروز أعراض الضغط عند المخدرين (Nyssen & Hansez, 2008). في نفس السياق أكدت دراسة (Nyssen et al., 2003) على أن متوسط مستوى الضغط لدى المخدرين كان مرتفعا، حيث توصّل الباحثون إلى أن المصادر الثلاثة الرئيسية للضغط عند المخدرين هي نقص السيطرة على تسيير الوقت، تخطيط العمل والمخاطر المتعلقة بنشاطهم. كما توصلوا إلى أن 40.4٪ من المخدرين يعانون من الإرهاق والاحتراق النفسي (Nyssen et al., 2003).

بالرجوع إلى نتائج الدراسة الأولية فإن أعوان التخدير، في مواجهة الوضعيات الضاغطة، قد يلجؤون إلى تحقيق أهداف المهمة وهي التكفل بالمريض لوحدهم في قاعات العمليات أو تجنب المخاطرة برفض التكفل بالمريض عندما يجدون أن حالة المريض قد تتعقد وتكون مصدرا للصعوبات والضغوط. هذه الاستراتيجيات

التي يوظّفها أعوان التخدير قد تكون مركزة على الوضعية أو على الفرد. حسب العديد من المؤلفين، فإن العامل في الاستراتيجيات المركزة على الوضعية يسعى فيها إلى تحقيق الأهداف المرجوة لكن على حساب تغيير حالته الداخلية والتي قد تؤدي إلى التأثير السلبي على صحته. فقد تصبح غير فعّالة ويجد العامل نفسه في وضعية تتعدى كفاءاته، تهدد كيانه الجسدي والنفسي وحتى هويته المهنية. ثانيا، عندما لا يستطيع العامل بلوغ الأهداف مهما كانت الطرق العملية المستعملة، يضطر إلى استعمال الاستراتيجيات المركزة على الفرد والتي قد تكون سلبية (كتجنب الوضعية، اضطرابات نفسية، أمراض..) (Vaxevanoglou, 2002 ; Guérin *et al.*, 2006)

في نفس الاتجاه أكدت الدراسات الميدانية (الفصل الثالث) أن العمال يقومون ببناء استراتيجيات دفاعية لحماية أنفسهم من المعاناة الناتجة عن مواجهة الارغامات الناجمة عن تنظيم العمل. حيث يقوم العامل بتوظيف استراتيجيات دفاعية فردية وجماعية أمام وضعيات العمل التي تسبّب له المعاناة. فإذا كانت الأولى تخص الفرد في تعامله مع إرغامات تنظيم العمل، فإن الثانية هي بناء جماعي لها وتتطلب مشاركة كل أعضاء جماعة العمل (Dejours, 2016). تلعب هذه الاستراتيجيات الدفاعية دورًا رئيسيًا في الحفاظ على صحة الأفراد، مما يسمح لهم "بالاحتفاظ" بالعمل (Gernet, 2009). فالمهمة الرئيسية للدفاعات سواء كانت فردية أو جماعية هي تجنب الفرد للمعاناة في العمل (Vézina, 2002). فظهور اضطرابات نفسية ومشاكل صحية في وضعية العمل ليس فقط نتيجة للإرغامات موضوعية، بل وأيضًا الافراط في الموارد الدفاعية المستعملة للتغلب على صعوبات وضعيات عملهم. يمكن أن تصبح المعاناة مصدرا للأمراض عندما لا تحتويها الدفاعات التي لم تعد تؤدي دورها في الحماية (Dejours & Gernet, 2015 ; Molinier & Flottes, 2012)

أظهرت نتائج الدراسة التي قامت بها (Caroly & Clot, 2004) في نشاط الخدمات (مكاتب البريد) على وجود وضعيات العمل التي يجد فيها العمال أنفسهم في صراع الأهداف وغياب القدرة على بناء جماعة العمل التي تسمح لهم بإعادة صياغة القواعد وحماية صحتهم. فجماعة العمل تلعب دورا نفسيا هاما في العمل (Clot, 2000 ; Clot, 2008). فهي مورد لتطوير وحماية الصحة في العمل (Caroly & Barcellini, 2013, Daniellou *et al*, 2010). حيث يؤدي الانخفاض في طلب المساعدة إلى الانطواء؛ ويكون بذلك العمال غير قادرين على الاعتماد على جماعة العمل لمساعدة بعضهم البعض على "المواجهة". كما تمثل التعديلات الجماعية في النشاط مورداً أساسياً للتعويض عن تغيرات وضعيات العمل (Clot, 2000).

في نفس السياق قام كل منClot, Kostulsky & Litim (2004) بدراسة نقدية لتدخل تم انجازه في مصلحة إقامة طويلة ومتوسطة لطب الشيخوخة. أوضح الباحثون على أن مقدمي الرعاية الصحية يشعرون بأنهم لا يؤدون وظيفتهم بشكل جيد لأنهم عالقون بين ما يجب القيام به وتنظيم العمل الذي لا يمنحهم الامكانيات للقيام بذلك من جهة، واستحالة المواجهة بين نشاطهم الفردي ونشاط زملائهم. فهذا التوتر يرهق مقدمي الرعاية الصحية ويؤثر على صحتهم (Cazabat, Barthe & Cascino, 2008).

فمشاكل الصحة النفسية متعلقة كذلك بتوفر التنظيم على الموارد. حسب Clot (2013) فإن مشاكل الصحة النفسية قد تنتج من فقدان العامل للموارد اللازمة للاستجابة لمتطلبات التنظيم، ولكن يمكن أن تظهر أيضًا عندما لا يملك التنظيم الوسائل اللازمة لتلبية متطلبات العمال للقيام بعمل جيد. لكن تنظيم العمل قد يؤثر على معايير انجاز العمل الجيد، المعايير التي يقوم العامل بتحديدها ذاتيا، مما يؤدي إلى التأثير على صحة وأداء هذا الأخير(Daniellou, 2014) .

كما تبين من خلال الدراسات السابقة أن مشاكل الصحة النفسية في العمل لها علاقة بأساليب التسيير التي تستخدمها المنظّمات (Therriault, Streit & Rhéaume, 2004.). فمثال المنظمات "paradoxantes " التي تعتمد على المفارقة «le paradoxe » في تنظيمها للعمل، تؤدي إلى عدم الارتياح، المعاناة وتأثيرات سلبية على صحة العمال (Arnoud, Krohmer & Falzon, , 2018). بالمقابل نجد المنظمات "التمكينية" (les organisations capacitantes) والمنظمات الصحّية (Les organisation salubres)) التي تتميز بأنها غير مهددة للصحة وتوفّر بيئة ملائمة لتطوير وبناء الصحة في العمل (Clot, Gollac, 2014 ; Falzon,2013).

الدراسة الثانية

نشاطات تسيير المخاطر لدى أعوان التخدير

لقد تبين من خلال الدراسة الأولى أن العمل الرّسمي لأعوان التخدير يدفعهم إلى ممارسة تتعدى المهام التي تكون لها، الممارسة التي تفرض عليهم القيام بمهام طبية معقدة دون إشراف طبي متخصص. أمام هذه الوضعية فهم مجبرون على تحديد فضاء عمل فعلى، من أجل أمن وسلامة المريض من جهة وأمنهم الشخصي–تجنب العواقب القانونية عند وقوع الحادث– من جهة أخرى.

نحاول في هذه الدراسة الثانية أن نجبب على هذه التساؤلات التالية: كيف يقوم أعوان التخدير بتحديد هذا الفضاء الآمن؟ المعايير والموارد التي يعتمدون عليها في ذلك والارغامات التي يواجهونها؟ كيف يواجهون الأحداث الحرجة في المرحلة العملية والموارد التي يعتمدون عليها لمواجهتها؟ وما حدود هذه الأخيرة؟

تناولنا الدراسة الثانية في مرحلتين. نهتم في المرحلة الأولى بدراسة تسيير المخاطر قبل بداية المرحلة العملية أي قبل الشروع في العملية الجراحة. بمعنى آخر تحديد مجال الممارسة الآمنة من وجهة نظر عون التخدير. تسمى هذه المرحلة بالزيارة ما قبل العملية في جناح العمليات، وهي مكمّلة للاستشارة ما قبل العملية التي قام بها الطبيب المخدر قبل أسابيع أو أشهر. في هذه المرحلة يقوم عون التخدير بتقييم المخاطر، اعتمادا على ملف المريض والاستجواب الذي يقوم به مع المريض، ثم اتخاذ قرار تخدير المريض أو عدمه.

نهتم في المرحلة الثانية بدراسة تسيير المخاطر أثناء المرحلة العملية في النشاط الفعلي، أي داخل جناح العمليات. فهي المرحلة التي يقوم فيها عون التخدير بتخدير المريض، المراقبة وإيقاظ المريض بعد نهاية العملية الجراحية. كما يتوجب على عون التخدير مواجهة الأحداث الحرجة والتعقيدات التي قد تحدث في هذه المرحلة، بتوظيف مختلف الاستراتيجيات الممكنة لتفادي الحوادث.

1. أهداف الدراسة الثانية

نهدف من خلال الدراسة الثانية إلى تحقيق هدفين عبر مرحلتين:

- نحاول في المرحلة الأولى بتحديد **الفضاء الفعلي** لعمل العون الطبي في التخدير والإنعاش، وذلك بالتركيز على المرحلة ما قبل العملية بقليل، أين يقوم هذا الأخير **بتقييم والتنبؤ بالمخاطر وبالموارد** التي تسمح له بالتدخل بأمن أثناء المرحلة العملية؛
- وفي المرحلة الثانية نحاول تحديد **الاستراتيجيات** التي يوظفها عون التخدير في نشاطه أثناء التكفل بالمريض في قاعة العمليات لتسيير هذه الصعوبات التي يواجهها في نشاطه، وذلك من خلال التعرف على الموارد التي يوظفها وحدودها في مواجهة الوضعيات غير المنتظرة.

2.منهجية الدراسة الثانية

نعرض فيما يلي المنهجية المتّبعة في كل مرحلة من الدراسة الثانية. نقدم تقنيات جمع المعطيات لكل مرحلة، العيّنة الخاصة بكل مرحلة وفي الأخير الطريقة التي قمنا بها بتحليل المعطيات.

1.2. تقنيات جمع المعطيات

1.1.2. دراسة تسيير المخاطر قبل بداية المرحلة العملية

بينت الملاحظات المفتوحة التي قمنا بها في المؤسستين الاستشفائيتين (مؤسسة عمومية استشفائية ومركز استشفائي جامعي) مدى صعوبة الملاحظة المباشرة للنشاط الفعلي لأعوان التخدير وذلك من خلال صعوبة متابعة الحالات وكذلك مقارنة تصوّر عدة أعوان مخدرين حول نفس الحالات.

لهذا قمنا بإعداد وضعية قمنا فيها باختيار، مع طبيب مخدر خبير، حالتين حقيقيتين متفاوتة التعقد (ASA1, ASA2)[26] " على الورق" وعرضها على أفراد العينة بطريقة فردية بحضور الباحث. فقد استخدم هذا النوع من التقنيات الذي يدمج بين المقابلة وحالات المماثلة في العديد من الدراسات، منها في التخدير والتي تسمح بفهم نشاط المخدر (Sfez et al, 2008, Cuvelier, 2011) وفي ميادين أخرى كالصيد البحري (Morel et al, 2009).

❖ **تقديم حالات المماثلة**

تم اختيارنا للحالتين **(ملحق رقم 2)** بمساعدة طبيب التخدير خبير في المركز الاستشفائي الجامعي. قمنا باختيار الحالتين بعدما تبين لنا من خلال ملاحظاتنا ومقابلاتنا مع أعوان التخدير في المؤسستين أنهم قد يقبلون أو يرفضون التكفل لوحدهم بالمريض حسب تقييمهم لدرجة تعقد الحالة.

فالحالتين متفاوتة في التعقد، حالة بسيطة (ASA1) وحالة أكثر تعقدا (ASA2) بحيث نتجنب ترتيب تعقد الحالات وذكر تصنيف الحالة عند المماثلة، بهدف تحديد المعايير التي يعتمد عليها أعوان التخدير في تقييم المخاطر واتخاذ القرارات بين الأداء والأمن.

1يتوافق تصنيف ASA مع الدرجة التي تتراوح من 1 إلى 5 (ASA1, ASA5) . يتم استخدام هذه النتيجة في الطب للتعبير عن حالة صحة المريض ما قبل الجراحة. يجعل من الممكن تقييم مخاطر التخدير والمخاطر المتعلقة بمضاعفات بعد العمليات الجراحية.

- **الحالة الأولى**

تتمثل الحالة الأولى في مريض في سن 54 سنة مبرمج للقيام بعملية جراحة على فتق «hernie inguinal». فالمريض بدون سوابق طبية وبدون سوابق مرضية أو جراحية معقدة، رغم قيامه بعملية جراحية منذ 10 سنوات بتخدير عام لكن دون تعقيدات. مؤشرات وضع التنفس الاصطناعي غير صعبة بدرجة (Mallampati II) وفحوصه البيولوجية عادية. كما أن الطبيب المخدر قد أعطى الإذن بالتخدير على بطاقة التخدير.

- **الحالة الثانية**

تتمثل الحالة الثانية في مريض في سن74سنة مبرمج للقيام بعملية جراحة على «Eventration». فالمريض له سوابق طبية (ضغط دموي، مرض السكري) وحتى جراحية (المرارة منذ عشر سنوات). مؤشرات وضع التنفس الاصطناعي صعبة بدرجة (Mallampati III) وفحوصه البيولوجية عادية. كما أن الطبيب المخدر قد أعطى الإذن بالتخدير على بطاقة التخدير.

❖ **التشفيه**

اعتمدنا على تقنية بروتوكولات التشفيه (Bisseret et al., 1999). قمنا فيها بتقديم نفس التعليمة لكل أفراد العينة وطلبنا منهم معالجة الحالتين والتفكير بصوت عال. ويطلب منهم التجهير "بكل ما يأتي في بالهم" منذ استقبال الحالة الأولى وأثناء المقابلة. كما طلبنا منهم توضيح بعض القرارات عندما نرى ذلك ضروريا **(الملحق 3)**.

قمنا بتقديم التعليمة لأفراد العينة على "سند ورقي"، بطريقة فردية وبشكل عشوائي. بحيث طلب من أفراد العينة استشارة كل حالة على حدى واتخاذ قرار التكفل أو عدم التكفل بالحالة لوحده أثناء المرحلة العملية وتبرير كل القرارات والاختيارات التي يتخذونها و المعايير التي يعتمدون عليها في اتخاذ قراراتهم. لتدوين البروتوكولات اعتمدنا على الورقة والقلم.

في كلتا الحالتين قمنا بإعطاء التعليمة المكتوبة التالية:

« Le jour de l'intervention le malade est transféré au bloc opératoire. Vous avez préparé la salle opératoire en attendant l'arrivée du médecin réanimateur. Comme ce dernier est absent, allez-vous décider de prendre en charge le malade ou pas ?

2.2.2. دراسة استراتيجيات تسيير الوضعيات غير المنتظرة أثناء التكفل بالمريض في المرحلة العملية

إن الهدف هو جمع أكثر عدد ممكن من الأحداث غير المرغوب فيها والتي قد عاشها أعوان التخدير أثناء تكفلهم بالمريض في المرحلة العملية. فلقد تبين لنا من خلال الملاحظات التي قمنا بها في الدراسة الأولية أنه من الصعب جدا الحصول على هذه الأحداث بالملاحظة المباشرة. لذا لجأنا إلى استعمال تقنية الأحداث الحرجة الملائمة لذلك (Flanagan, 1954).

❖ **تقنية الأحداث الحرجة**

حسب تعريف Flanagan (1954، p272) فإن "الحادثة تكون حرجتا إذا كان يشكل مساهمة "هامة" سواء كانت إيجابية أو سلبية إلى الهدف العام للنشاط". لذلك، فإنه من الممكن جمع الأحداث التي كان لها تأثير مفيد بشكل خاص على نجاح هذا النشاط. ولكن من الناحية العملية، اتضح أنه نتحصل أساسا على أحداث حرجة سلبية (Bisseret et al.، 1999). ركزنا في جمعنا للسيناريوهات على الوضعيات القريبة من وقوع الحوادث "التي كان فيها المريض على مقربة من الضرر لصحته، ولكن انتهت الحلقة بشكل جيد". استخدمت هذه التقنية في البداية في الميدان العسكري لتكوين الجنود وبعدها تم تعميم استخدامها في مختلف الميادين. حيث تم استعمالها لدراسة نشاط المخدر في عدة دراسات (Cuvelier, 2011 ; Nyens, 2011)

❖ **التعليمة**

✓ تقديم التعليمة:

« *L'objectif de cet entretien est de recueillir le maximum d'incidents critiques que vous avez vécus tout au long de votre parcours professionnel en tant qu'AMAR. Lors de cet incident, vous vous êtes senti à deux doigts d'un accident grave. Mais, heureusement vous avez réussi à récupérer la situation et à éviter la catastrophe. Nous vous demandons de nous citer des scénarios pareils que ceux que vous avez déjà vécus* »

✓ المقابلة بأسئلة متعلقة: 1) بزمن انحراف الوضعية 2) المعلومات المساعدة على اكتشاف الانحراف 3) واستراتيجيات الاسترجاع أو التكيف أي كيف تم استرجاع استقرار الوضعية؟

2.2. العينة

أظهرت الإحصائيات في الدراسة الأولية أن بعض المؤسسات الاستشفائية (مؤسسات عمومية استشفائية ومراكز استشفائية جامعية) تعاني نقصا في التغطية الطبية المتخصصة في التخدير والإنعاش. حيث أدى هذا العجز في الأطباء المخدرين إلى بروز وضعيات تفرض على أعوان التخدير التكفل بالمريض في قاعة العمليات لوحده دون حضور الطبيب المخدر.

لهذا قمنا باختيار مؤسستين مختلفتين: مؤسسة استشفائية صغيرة (مؤسسة عمومية استشفائية) وأخرى كبيرة (مركز استشفائي جامعية) والتي سنقدمهما كل على حدى في العنصر التالي.

1.2.2. الوضعيات

يتمثل مكان الدراسة في وضعيتين. الوضعية الأولى هي المؤسسة العمومية الاستشفائية الأولى في المركز الاستشفائي الجامعي (بجاية). يضم المركز ثلاثة اجنحة للعمليات: جناح جراحة النساء والتوليد جناح جراحة العيون، الأذن الأنف والحنجرة، الجراحة الصدر...والجناح الذي يضم الجراحة العامة، الجراحة العصبية، جراحة الأطفال وجراحة العظام. إلا أننا اهتمنا بالجراحة العامة لتفادي خصوصيات المصلحات الأخرى. أما الوضعية الثانية فهي المؤسسة العمومية الاستشفائية (خراطة، ولاية بجاية) التي تضم ثلاثة مصالح كبرى تتمثل في الطب العام، التوليد، الجراحة. يضم جناح العمليات الجراحة العامة وجراحة العظام.

وقع اختيارنا لهاتين المؤسستين لاستجابتهما لأهداف دراستنا المتمثلة في دراسة نشاط أعوان التخدير في وضعيات مختلفة سواء كان في مؤسسة عمومية استشفائية أو في مركز استشفائي جامعي. فالمعايير التي اعتمدنا عليها في اختيار المؤسستين هي:

- حجم المؤسسة: كبيرة وصغيرة
- التغطية الطبية في التخدير والإنعاش: نقص أطباء التخدير
- طبيعة تكوين أعوان التخدير في المؤسسة: تكوين جديد\ تكوين قديم

2.2.2. أفراد العينة

يتمثل مجتمع الدراسة الثانية في مجموع أعوان التخدير العاملين في المؤسستين الاستشفائيتين. يبلغ عدد هم 23 عون تخدير. منهم 14 في المركز الاستشفائي الجامعي و9 ينتمون إلى المؤسسة العمومية الاستشفائية.

تضم عينة الدراسة 12 عونا طبيا في التخدير منهم 6 أفراد في المركز الاستشفائي الجامعي و6 في المؤسسة العمومية الاستشفائية. نجد في العينة فئتين من أعوان التخدير: أعوان التخدير الذين زاولوا تكوينهم القاعدي في إطار التكوين القديم أي قبل 2016، وعددهم 6 أي 3 أفراد من كل مؤسسة. والفئة الثانية فهم أعوان التخدير صحة عمومية، الذين زاولوا تكوينهم في إطار التكوين الجديد أي بداية من 2016 وعددهم 6 أي 3 أفراد من كل مؤسسة[27].

الأفراد / المؤسسات الاستشفائية	أعوان التخدير تكوين قديم	أعوان التخدير صحة عمومية تكوين جديد	المجموع
المؤسسة العمومية الاستشفائية	3	3	6
المركز الاستشفائي الجامعي	3	3	6
المجموع	6	6	12

جدول19. توزيع أفراد العينة حسب نوع المؤسسة الاستشفائية

بالنسبة لمتغير الأقدمية فإن أعوان التخدير صحة عمومية كلهم بنفس المدة وهي أقل من سنة كونهم الدفعة الأولى التي تخرجت في إطار التكوين الجديد. أما أعوان التخدير فلهم أقدمية أكثر من سنة ومعدلها يقدر ب: 7 سنوات في المركز الاستشفائي الجامعي وب: 16 سنة في المؤسسة العمومية الاستشفائية. تشمل العينة في كلتا المؤسستين 8 إناث و4 ذكور.

بالنسبة لعينة دراسة تسيير المخاطر أثناء المرحلة العملية من بين 12 عون تخدير (جدول 19) فقد قمنا بمقابلة 9 أعوان تخدير قبلوا المشاركة في سرد الأحداث الحرجة. فمن بين 9 أعوان نجد 6 منهم ينتمون إلى المركز الاستشفائي الجامعي و3 إلى المؤسسة العمومية الاستشفائية. فيما يخص أقدمية وعدد الأحداث الحرجة التي سردها كل فرد حسب مؤسسة العمل والأقدمية فهي مبينة في (الجدول 20).

[27] أنظر نتائج الدراسة الأولية الخاصة بالتكوين

أعوان التخدير	مؤسسة العمل	الأقدمية	الأحداث الحرجة
عون تخدير1	المركز الاستشفائي الجامعي	10سنوات	2
عون تخدير2	المركز الاستشفائي الجامعي	8 سنوات	3
عون تخدير3	المركز الاستشفائي الجامعي	5 سنوات	2
عون تخدير4	المركز الاستشفائي الجامعي	5 سنوات	3
عون تخدير5	المركز الاستشفائي الجامعي	أقل من سنة	2
عون تخدير6	المركز الاستشفائي الجامعي	أقل من سنة	3
عون تخدير7	المؤسسة العمومية الاستشفائية	18سنة	4
عون تخدير8	المؤسسة العمومية الاستشفائية	10سنوات	2
عون تخدير9	المؤسسة العمومية الاستشفائية	أقل من سنة	2
المجموع			23

جدول20. توزيع الأحداث الحرجة على أفراد العينة حسب نوع مؤسسة العمل والأقدمية

3.2. تقنيات تحليل المعطيات

قمنا بتحليل المعطيات التي تحصلنا عليها من خلال التشفيه والأحداث الحرجة حسب الفرضيات التي قمنا بصياغتها. اعتمدنا على التحليل الكمي من خلال التحليل الإحصائي والتحليل الكيفي بالاعتماد على التحليل الموضوعاتي (analyse thématique) للمعطيات المتحصل عليها. تتمثل متغيرات التحليل فيما يلي:

❖ **بالنسبة لدراسة تقييم المخاطر قبل بداية العملية**

لتحليل تقييم المخاطر قبل بداية المرحلة العملية قمنا بإعداد شبكة تحليل تشمل تقييم المخاطر والموارد عند عون التخدير. نجد من جهة المخاطر الخارجية المتعلقة بالمريض، الجراحة والتخدير. ومن جهة، تقييم الموارد التي تسمح بتسيير المخاطر الخارجية والمتعلقة بموارده الداخلية أي موارده الخاصة: المعارف، المعارف العملية والمتامعارف وموارد جماعة العمل المتعلقة بكفاءة الزميل والثقة في الزملاء. أما الموارد الخارجية فتتمثل في الموارد التقنية كتوفر الوسائل والمعدات والتنظيمية كتنظيم وقواعد العمل.

❖ **بالنسبة لدراسة استراتيجيات تسيير الوضعيات غير المنتظرة أثناء التكفل بالمريض في المرحلة العملية**

لتحليل الاستراتيجيات التي يوظفها الأعوان الطبيون في التخدير والإنعاش لمواجهة الوضعيات غير المنتظرة أثناء المرحلة العملية، قمنا بإعداد شبكة تحليل(**الملحق6**) تشمل المتغيرات المتعلقة ب:

- ✓ طبيعة الوضعيات غير المنتظرة: وضعية ممكنة أي أن وقوع الحادث من وجهة نظر عون التخدير كان ممكنا ومتعلق بتطور الحالة الإكلينيكية للمريض أو وضعية غير متوقعة أي الحادث كان ممكنا لكنه مرتبط بتدخل سياق الوضعية على تطور الحالة الاكلينيكية للمريض؛
- ✓ طبيعة الأحداث الحرجة حسب مراحل سيرورة التخدير أثناء المرحلة العملية: عند الحقن والتنبيب الاصطناعي، عند مراقبة وصيانة التخدير وعند نزع التنبيب الاصطناعي والإيقاظ؛
- ✓ طبيعة الاستراتيجيات المستعملة لمواجهة هذه الوضعيات:

– على المستوى الفردي من خلال اعتماد عون التخدير على المعارف والمعارف العملية والميتامعارف

– على المستوى الجماعي بالاعتماد على الثقة في كفاءات أعضاء جماعة وفريق العمل.

3. نتائج الدراسة الثانية

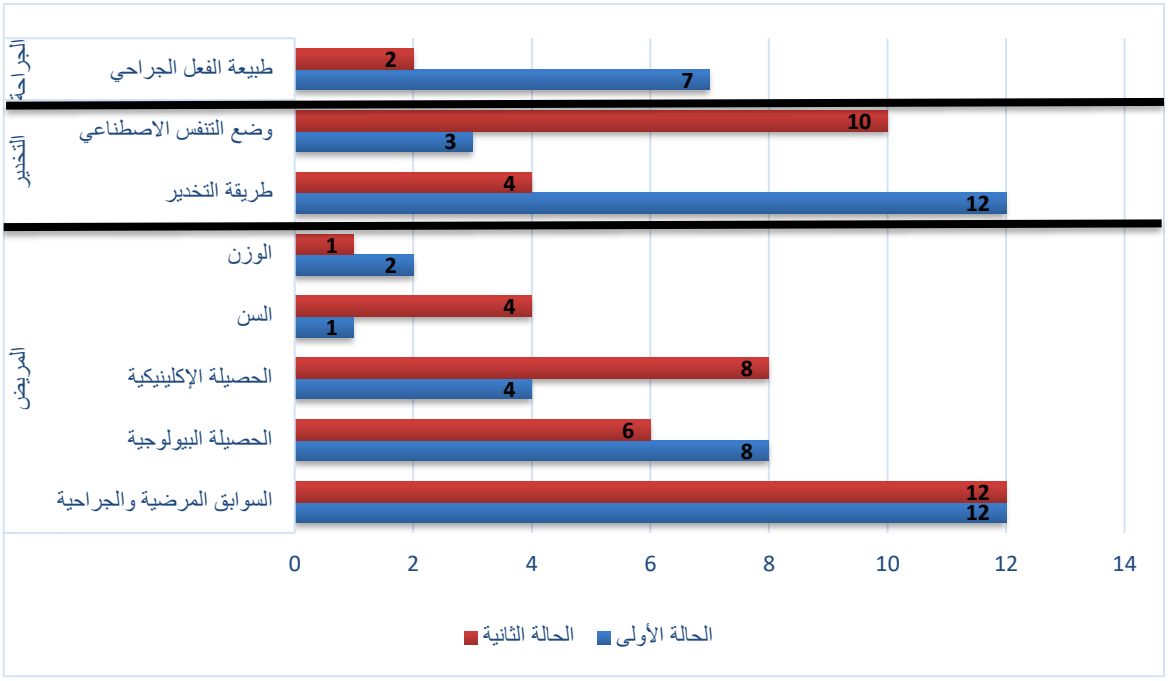
بعدما تقديمنا للأهداف ولمنهجية الدراسة الثانية، نقوم فيما يلي بعرض نتائجها في مرحلتين. نستعرض في المرحلة الأولى النتائج المتعلقة بتقييم والتنبؤ بالمخاطر والموارد عند عون التخدير ثم بتحليل قرارات أعوان التخدير على الحالتين أي بدراسة قرارات المخاطرة (la prise de risque) أعوان التخدير قبل التكفل بالمريض. بعدها سنعرض النتائج المتعلقة بالاستراتيجيات التي يوظفها أعوان التخدير لتسيير الوضعيات غير المنتظرة أثناء التكفل بالمريض في المرحلة العملية.

1.3. قبل التكفل بالمريض: تقييم المخاطر والموارد الضرورية للفعل الآمن

سنتطرق أوّلا إلى تحديد المعايير التي يعتمد عليها أعوان التخدير في تقييم المخاطر والتي يعتمدون عليها في اتخاذ قراراتهم بالتكفل بالحالة لوحدهم أو تجنّب ذلك. تتعلق الفئة الأولى من المعايير بتقييم المخاطر الخارجية، أي المخاطر المتعلقة بتعقد الحالة، بتقييم التخدير وبتقييم الجراحة. والفئة الثانية فهي مرتبطة بتقييم الموارد الذي يشمل تقييم الموارد الخارجية كالموارد التنظيمية، التقنية والوسائل وتقييم الموارد الداخلية

بتقييم عون التخدير لموارده الشخصية وموارد جماعة العمل. ثم لنتطرق بعدها إلى دراسة تصور أعوان التخدير للمخاطر وعلاقته بسلوك بالمخاطرة. بعبارة أخرى تحديد علاقة تصور تعقد الحالة بقرار التكفل بالحالة لوحده أو لا حسب متغيري الأقدمية وموقع العمل.

1.1.3. معايير تقييم المخاطر لدى أعوان التخدير



الشكل 23. رسم بياني لمعايير تقييم المخاطر الإكلينيكية للحالتين حسب استحضارها من طرف أعوان التخدير

يبيّن الشكل (23) المعطيات التي تحصلنا عليها حول المعايير التي يعتمد عليها أعوان التخدير في تقييم درجة تعقد الحالتين. فقد قمنا بتصنيف هذه المعايير التي تحصلنا عليها إلى ثلاث فئات وهي: المعايير المتعلقة بتعقد الحالة (المريض)، المعايير المتعلقة بتقييم التخدير والمعايير المتعلقة بتقييم الجراحة. حيث يقوم أعوان التخدير بتقييم المخاطر المرتبطة بكل فئة والتعقيدات التي يمكن أن تحدث في المرحلة العملية. فبالرجوع إلى نتائج الدراسة الأولى تبيّن أن هذه المرحلة من تقييم المخاطر تلعب دورا كبيرا في تحديد مدى درجة تعقد الحالة بالنسبة لعون التخدير وكذلك تحدد بشكل كبير قراراتهم المتعلقة بالتكفل لوحده بالمريض أثناء المرحلة العملية أو تجنب ذلك.

1.1.1.3. معايير تقييم درجة تعقد الحالة (المريض)

تمثل هذه الفئة أكثر العناصر التي يأخذها عون التخدير بعين الاعتبار في تقييم المخاطر. فعند تقييم درجة تعقد الحالة يأخذ عون التخدير بعين الاعتبار السوابق المرضية والجراحية للمريض، الفحوص البيولوجية والبيوكيماوية والفحوص الاكلينيكية. سنقوم فيما يلي بعرض هذه العناصر الثلاثة:

- **السوابق المرضية والجراحية**

يتبين من خلال (الشكل 23) أن السوابق المرضية والجراحية تمثل أكثر المعايير التي يعتمد عليها أعوان التخدير في تقييم مدى درجة تعقد الحالتين. حيث نجد في كلتا الحالتين جل أعوان التخدير (12\12) قد استحضروا في تقييمهم لها على هذا المعيار. فبالنسبة للحالة الأولى، يرى أعوان التخدير أن غياب السوابق المرضية والجراحية–رغم قيام المريض بعملية جراحية منذ 10 سنوات لكن بدون تعقيدات–يجعل من المريض حالة بسيطة، وهذا ما لاحظناه في تصنيفهم لدرجة تعقد الحالات على سلم (ASA).

كذلك بالنسبة للحالة الثانية، يرى أعوان التخدير أن وجود سوابق مرضية كارتفاع الضغط الدموي، مرض السكري، مرض البروستات وسوابق جراحية كعملية جراحية على المرارة منذ 10 سنوات تجعل من الحالة معقدة، نظرا لما قد يحدث من تعقيدات نتيجة تفاعل المواد المخدرة مع الوظائف الحيوية لجسم المريض. يرى الأعوان الطبيون أن مثل هذه الحالات قد تحدث تعقيدات أثناء المرحلة العملية. فقد يحدث انخفاض أو ارتفاع في الضغط الدموي عند حقن المواد المخدرة أو أثناء العملية مما قد يؤدي مباشرة إلى سكتة قلبية. كذلك الحال بالنسبة لمرض السكري الذي يسبب ارتفاعه أو انخفاضه تأخر في الاستيقاظ الذي قد يدوم لساعات عند نهاية العملية. وهذه عينة من المقتطفات التي تبين المخاطر المتعلقة بالحالة الثانية والمرتبطة بالسوابق المرضية:

« *C'est un sujet diabétique, il prend Glucophage, diabète type 2. C'est un HTA , il faut voir si c'est dû au problème cardiaque ou vasculaire… A l'induction ce malade peut faire une dépression du système cardiovasculaire dû à l'injection des drogues. Dans ce cas il faut diminuer les doses, une injection lente (par titration). S'il y a des retentissements, j'utilise des drogues spéciales pour les malades cardiaques (étomédate)* » **AMAR 3 Cas 2.**

« *Un malade qui a des antécédents : diabétique, hypertendu. Il est probablement cardiaque : il faut voir l'avis du cardiologue, ECG, Echocoeur… Ce qui l'expose au risque de la myocardie à l'induction, parce qu'un sujet sous traitement doit être stable… Il peut faire un pic tensionnel qui implique des conséquences sévères : AVC hémorragique…* » **AMARSP 2, Cas 2.**

« *C'est un malade qui peut faire des complications : HTA, glycémie à contrôler à tout moment. Je ne vais pas risquer, il risque un retard de réveil à cause d'une hyperglycémie ou un accident vasculaire à cause d'une hypertension car il prend un traitement* » **AMAR 4, Cas 2.**

كما تبين أن المخاطر لا ترتبط فقط بمدى تعقد الحالة وإنما هي موجودة مهما كانت طبيعة هذه الأخيرة. حيث يرى الأعوان الطبيون أن الحالة الأولى ورغم بساطتها إلا أنها قد تبرز منها تعقيدات أثناء المرحلة العملية. لهذا فإن كل حالة لها مخاطرها وعلى المخدر تحضير الموارد الضرورية لأي حدث غير مرغوب فيه. كما تبين من الشكل (23) أن 12\4 رفضوا التكفل بها لوحدهم في قاعة العمليات لإمكانية وقوع أحداث غير منتظرة أثناء المرحلة العملية. وهذه بعض المقتطفات التي تبين بعض الخصوصيات المتعلقة بالحالة البسيطة.

« *Même si c'est un cas simple, je m'attends à des complications comme les réactions allergiques, perturbation hémodynamiques, complications respiratoires, saignement. Je dois surveiller tout cela et le gérer pendant toute l'intervention* » **AMAR5, Cas1.**

« *Je préfère un ASA 4 qu'un ASA1. Pour le ASA4, je me prépare, alors que pour le ASA1 en vérité, c'est malade inconnu, surtout l'allergie aux curares. On a perdu pas mal de malade ASA1* » **AMAR 3, Cas1.**

- **الفحوص البيولوجية والبيوكيماوية (bilans biologique et biochimique)**

بالإضافة إلى السوابق الطبية والمرضية التي أشرنا إليها سابقا، قام الأعوان الطبيون بالاهتمام بالفحوص أو الحصيلة البيولوجية والبيوكيماوية للحالتين الإكلينيكيتين في تقييم الحالة. حيث تم ذكره في الحالة الأولى من طرف (12\8) وفي الحالة الثانية من طرف (12\6). تشمل الفحوص البيولوجية معلومات حول التحليل البيولوجي المتعلق بكمية الكريات الدموية الحمراء والبيضاء، الصفائح الدموية(plaquettes)، فصيلة الدم، نسبة البروترمبين في الدم (taux de prothrombine) والتحليل البيوكيماوية مثل نسبة الكرياتين(créatine)، اليوريا في الدم (Urée sanguine). يسمح التعرف على الفحوص البيولوجية والبيوكيماوية على التنبؤ بالمخاطر–حسب المعايير المرجعية–الممكنة انطلاقا من العناصر المقدمة في بطاقة التخدير. تتمثل هذه المخاطر مثلا في النزيف، التسممات، فقر الدم والعمل الوظيفي للكليتين وقدرتهما على التخلص من المواد المخدرة. بالنسبة للحالتين نجد أن معظم أعوان التخدير يستعملون عبارات تدل على أن الحصيلة البيولوجية والبيوكيماوية للحالتين جيدة. تتمثل هذه العبارات في « un bon bilan biologique » « Bilan correct » « bilan biologique normal » «bonne examen biologique » نظرا لعدم وجود عناصر تدل على أن الحالتين تشكل مخاطر. لكن بعض أعوان التخدير قد ركزوا على بعض الجوانب مثل:

« *Bon bilan mais il faut voir surtout l'urée sanguine. C'est un indicateur sur le fonctionnement des reins…* » **AMAR3, Cas2.**

« *Un bon bilan biologique mais il n'y a pas de groupe sanguin, il faut le groupe sanguin. Je vais vérifier dans le dossier du malade* » **AMARSP 6, Cas 1.**

« *C'est un cas diabétique, il faut un bilan sur ses hémoglobines glyquées…* »
AMARSP3, Cas 2.

- **الفحوص الإكلينيكية (bilans cliniques)**

تشمل المعايير المتعلقة بالفحوص الإكلينيكية التي يدونها الطبيب المخدر على بطاقة التخدير: الحالة العامة للمريض، فحص عمل القلب والشرايين، فحص الرئتين، الكبد، الفم والبلعوم... حيث تطرق الأعوان الطبيون عند تقييمهم للحالتين إلى هذه العناصر لتقييم مدى صعوبة وتعقد الحالة. فقد تطرق إلى معيار الفحوص الإكلينيكية 12\8 في الحالة الثانية و12\4 في الحالة الأولى.

ففي الحالة الثانية استحضر الأعوان الطبيون أكثر حالة عمل قلب المريض ومدى احتمال إصابته بمرض القلب، لأن المرضى المصابين بهذا المرض، حسب الأعوان الطبيون، يسببون تعقيدات كثيرة أثناء التخدير مثل توقفه وتأثيرات على المستوى الهيموديناميكي للمريض أثناء المرحلة العملية. بالإضافة إلى تطرقهم في الحالة الثانية إلى مدى ارتفاع درجة الضغط الدموي للمريض وعلاقته بمرض القلب. وهذه بعض المقتطفات:

« *Il prend des traitements* ***Triatec.*** *C'est un traitement pour les cardiaques. Ce malade peut être cardiaque. Il faut voir son echocoeur*. » **AMAR1, Cas2**

« *HTA depuis 16 ans. Ça peut retentir sur la fonction cardiovasculaire, donc nécessité d'echocoeur, pour décider de la technique anesthésique adaptée à ce cas* »
AMAR2, Cas 2.

« *C'est un malade qui n'est pas cardiopathe. Il ne va pas poser beaucoup de problème*.»
AMARSP1, Cas2.

« *Si je le prends en charge, je vais injecter les mêmes drogues que le premier cas, car il n'est pas cardiaque* » **AMARSP 1, Cas2**

والملاحظ في هذه المقتطفات هو وجود اختلاف بين أعوان التخدير في تشخيصهم لإصابة المريض بمرض القلب. فالأعوان الطبيين 1و2 الذين لديهم أقدمية أكثر من 10 سنوات يرون أن المريض قد يكون مصاب بمرض القلب وبالتالي وجوب إعداد تكفّل ملائم لحالته المرضية لتفادي التعقيدات الممكنة. عكس أعوان التخدير 1 و3 الذين لديهم أقدمية أقل من 1 سنة اللذين يعتبران أن المريض غير مصاب بمرض القلب

وبالتالي يمكن التكفل به بإنجاز بروتوكول عادي. يبدو إذن أن أعوان التخدير الذين لديهم أقدمية في منصب العمل قد يكون عاملا له تأثير على تقييم المريض والتنبؤ بالمخاطر الممكنة.

- **سن ووزن المريض**

من بين المعايير التي يعتمد عليها الاعوان الطبيون في تقييم درجة تعقد الحالة نجد كذلك معايير سن ووزن المريض. بالنسبة للسن فقد عبر الأعوان الطبيون (12/4) على أن الحالة الثانية تمثل مريض كبير في السن، العامل الذي يؤثر على درجة تحمل الجسم للمواد المخدرة وللفعل الجراحي. فعندما يكون المريض متقدما في السن فإن وظائفه الحيوية تكون محدودة التحمل لأفعال التخدير والجراحة.

« *C'est un sujet **âgé** qui implique une altération de l'état général…* » **AMAR 3, Cas2**
*« C'est un malade taré : diabétique, HTA et **âgé**…* » **AMAR4, Cas2.**
*« Sujet **âgé** : vieux. il lui faut des doses adaptées des drogues anesthésiques…* »
AMAR 6, Cas2.
*« Il est **âgé** : vieillard. Il lui faut une prise en charge adaptée* » **AMARSP 6, Cas2.**

كذلك لعامل الوزن الذي تطرق إليه أعوان التخدير بعدد قليل (12\2) في الحالة الأولى و(12\1) في الحالة الثانية لأن الحالتين عاديتين ليس لهما زيادة في الوزن. لكن الأعوان الطبيون اعتبروا أنه كلما زاد وزن المريض زادت مقدار المواد المخدرة التي يجب حقنها في جسمه، لأن وزن المريض من المحددات الأساسية لكمية المواد المخدرة التي يتم حقنها في جسم المريض، والتي تعود بتعقيدات ومضاعفات أثناء المرحلة العملية.

*« Le **poids** 76 pour un homme. Mais tout dépend de la masse musculaire, est ce qu'il est de petite ou de grande taille…* » **AMAR3, Cas 1.**
*« Il n'est pas **obèse** sinon un grand problème pour l'anesthésie…* » **AMARSP1, Cas2**
*« Le **poids** est bon 76 Kg… les malades obèses posent beaucoup de problèmes, car l'anesthésie se fait selon le poids* » **AMAR5, Cas 1.**

يبدو إذن أن السن والوزن هما معيارين مهمين في تقييم درجة تعقد الحالة. وعلى أساسهما يقوم عون التخدير، إلى جانب المعايير الأخرى، بتحديد مدى صعوبة التكفل بها لوحده أو ضرورة حضور الطبيب المخدر في قاعة العمليات.

2.1.1.3. المعايير المتعلقة بالتخدير

- **تقنية التخدير**

عند تفقد الحالتين أثناء المقابلة، تعرّض الأعوان الطبيون أكثر إلى التفصيل في تقنية التخدير الملائمة للحالة الأولى. حيث تطرق إليها (12\12) من الأفراد. نظرا لطبيعة الفعل الجراحي (hernie inguinale)، فقد وجد الأعوان الطبيون أنفسهم أمام خيارين: التخدير المحلي (la rachi anesthésie) أو التخدير العام (anesthésie générale). بالنسبة لمعظم أعوان التخدير (12\11) فإن التخدير المحلي هي التقنية المناسبة لمثل هذه الحالات، نظرا لإجابياتها: الوعي الكامل للمريض أثناء العملية الجراحية، التنفس الطبيعي للمريض، أقل عبء عمل في مرحلة ما بعد العملية بالنسبة للطاقم الطبي والشبه طبي وأقل معاناة بالنسبة للمريض. لكن كون هذه التقنية فعل طبي محض بالنسبة للأعوان الطبيين، فإن الأغلبية (12\11) فضلت القيام بالتخدير العام بالنسبة لهذه الحالة. لكن (12\1) قد تطرق مباشرة إلى تقنية التخدير العام كاختيار أول لأنه يسهّل عمل الجراح والذي يتطلب ارتخاء جيد لعضلات البطن.

« La technique indiquée c'est la rachi parce qu'il s'agit de la partie basse… » ***AMAR1, Cas1.***

« *C'est mieux la rachi : moins de complications, ventilation spontanée, le jeune ne va pas trader : 2h au lieu de 24h »* **AMARSP 4, Cas1.**

« *La technique préférable pour ce cas est bien la rachi, mais c'est un acte médical. S'il n'y a pas de MAR pour faire l'acte, j'opte pour l'AG »* **AMAR 6, Cas1.**

كذلك من خلال المقابلات أن اختيار تقنية التخدير لا يقتصر في رغبة عون التخدير فقط وإنما كذلك مرتبط بموافقة المريض على تحمله لتقنية أو أخرى. كما يرتبط اختيار تقنية التخدير مع مدى ملاءمتها والفعل الجراحي، أي اختيار التقنية التي تساعد الجراح على العمل بكل إرياحية والتي توفر الظروف لذلك.

« Dans ce cas, si le malade refuse l'AG, je vais essayer de le convaincre, sinon l'intervention sera reportée » **AMAR 5, Cas1**

« Pour ce type de chirurgie, j'opte pour l'AG pour avoir plus de relâchement et le chirurgien travaille à l'aise » **AMAR 1, Cas1.**

« Dans ce cas, ça demande un relâchement musculaire important » **AMARSP 6, Cas1**

أثناء المقابلة قبل العملية قد يرفض المريض التخدير العام الذي يقترحه عون التخدير وبالتالي يكون التخدير المحلي ضروريا. في مثل هذه الحالات يقوم الأعوان الطبيون بمحاولة إقناع المريض بالتخدير العام. فإذا

رفض المريض هذا الاقتراح يضطر عون التخدير إلى تأجيل العملية وبرمجة المريض في يوم يكون فيه الطبيب حاضرا. فقد يطلب الجراح من المخدر استرخاء كلي للعضلات مما يستدعي التخدير العام والقيام بحقن (les curares) وتنويم المريض.

- **وضع التنفس الاصطناعي للمريض (l'intubation)**

لقد تطرق الأعوان الطبيون عند تناولهم للحالة الثانية إلى الصعوبات المتعلقة بوضع التنفس الاصطناعي للمريض. حيث ذكر(12\10) من الأفراد هذا المعيار عند تقييمهم للحالة الثانية. يبدو أن العناصر الخاصة بضمان التهوية الاصطناعية للمريض أثناء المرحلة العملية هي من بين المعايير المهمة في تحديد مدى تعقد الحالة والتكفل بالحالة لوحده في قاعة العمليات. فالمؤشر الذي يشير إلى صعوبة وضع التنفس الاصطناعي هو التصنيف الذي يدونه الطبيب المخدر على بطاقة العمليات الذي يصنف المرضى إلى 4 درجات (Mallampati, I, II, III, IV)، أي حسب مدى ضهور "لهاة الحلق" (la luette) عند الفحص ما قبل العملية. فكلما ارتفعت درجة Mallampati كلما كان ذلك مؤشرا على صعوبة وضع التنفس الاصطناعي للمريض.

*« Mallampati III : Ce malade peut présenter des difficultés d'intubation. Il faut préparer le matériel nécessaire de l'intubation difficile. Dans le CHU, On utilise la **bougie** »*
AMAR 3, Cas2.

« Mallampati III : ça veut dire difficulté d'intubation. Ça nécessite une vue laryngoscopique avant une anesthésie générale complète » **AMAR5, Cas2**

« Mallampati III : un malade difficile à intuber. je m'attends à des difficultés d'intubation voire impossible. » **AMARSP 6, Cas2.**

لكن في الحالة الأولى، رغم درجتها البسيطة (Mallampati I)، إلا أن أعوان التخدير قد أشاروا إلى أنه قد تشكل صعوبات كبيرة لوضع التنفس الاصطناعي. لأنه في كثير من الأحيان ما يحدث أن يكون المريض مصنف في فئة (Mallampati I) إلا أنه يشكل صعوبات كبيرة أثناء المرحلة العملية لوضع التنفس الاصطناعي. وهذا المقتطف يعبر عن ذلك:

« Mallampati II, je pense trouver des problèmes d'intubation » **AMARSP 4, Cas1.**

« Mallampati II : mais on ne fait pas confiance, il peut être difficile à intuber »
AMARSP 5, Cas1

3.1.1.3. معايير متعلقة بالجراحة

من بين المعايير التي يعتمد عليها الأعوان الطبيون في تقييم المخاطر الخارجية المتعلقة بالحالة نجد المعايير المتعلقة بالفعل الجراحي. حيث يقوم الأعوان الطبيون بتقييم مدى درجة تعقد الفعل الجراحي لمعرفة مدى تأثيره على حالة المريض عند التكفل به أثناء المرحلة العملية، معرفة المدّة التي قد تستغرقها العملية الجراحية وطبيعة وكمية المواد المخدرة التي سيستخدمها، طبيعة الفعل الجراحي لتحديد الوضعية الملائمة للمريض على طاولة الجراحة. فقد يكون الفعل الجراحي بسيطا مثل الحالة الأولى (hernie) أو معقدا (kyste de fois). فكلما كان الفعل الجراحي معقدا كلما تطلب ذلك تكفل طبي كبير للحالة، أي حضور الطبيب المخدر والعون الطبي معا في قاعة العمليات.

*« **C'est une chirurgie propre.** Il y a des chirurgies lourdes comme le foie, la surrénale, la rate, le rein, sont des actes chirurgicaux qui ont de forts retentissements sur les organes vitaux du malade. Cela nécessite une gestion très attentive des constantes vitales du malade. »* **AMAR3, Cas2.**

« *…C'est un malade qui nécessite une prise en charge multidimensionnelle, que je ne peux pas prendre tout seul…* » **AMARSP 2, Cas2.**

كما يأخذ عون التخدير بعين الاعتبار في تقييمه للحالة طبيعة الفعل الجراحي لتحديد وضعية المريض وتقنية التخدير الملائمة له. فوضعية المريض على طاولة العمليات مرتبطة بطبيعة الفعل الجراحي. كما تطرق الأعوان الطبيون في الحالة الأولى إلى الفعل الجراحي ومدى ملائمة التخدير المحلي لهذا الفعل. فرغم رفضهم إنجاز تقنية التخدر المحلي لوحدهم لأنها تدخل في المهام الطبية، إلا أن 12\10 من الأعوان قد اقترحوا التخدير المحلى كتقنية ملائمة لطبيعة الجراحة، نظرا لمزاياه على التخدير العام الذي يسبب الكثير من التعقيدات.

« Dans ce cas, hernie inguinale mais de quel côté ? pour la position du malade, sur le dos. Avec plaque, sans plaque ? Si sans plaque c'est léger, mais avec plaque c'est plus compliqué, l'intervention va prendre plus de temps et ça demande plus de travail sur le plan anesthésique » **AMAR2, Cas1.**

« Si la hernie est d'un seul côté sans plaque, c'est un geste rapide sous masque : narcotique + analgésique. Si bilatérale (droite et gauche) ou avec plaque, une anesthésie générale (narcotiques + analgésique + curares) » **AMAR3, Cas2.**

« La technique préférable pour ce genre de chirurgie est la rachi, mais c'est un acte médical. S'il n'y a pas de MAR pour faire l'acte, j'opte pour l'AG » **AMAR 6, Cas1.**

يتبين مما سبق أن أعوان التخدير يقومون بتقييم المخاطر الخارجية لتحديد مدى تعقد الحالة واتخاذ قرار إمكانية تكفلهم بها لوحدهم في قاعة العمليات. هذه المخاطر الخارجية قد ترتبط بالمريض، بالتخدير وبالجراحة. حيث تمثل المعايير المتعلقة بالمريض (السوابق المرضية والجراحية، سن المريض، وزنه، الحصيلة البيولوجية، الحصيلة الإكلينيكية) المصدر الأكثر استحضارا من طرف أعوان التخدير (5\8) . فالعون الطبي يأخذ بعين الاعتبار العديد من المتغيرات التي من شأنها أن تكون مصدرا للتعقيدات أثناء التكفل بالمريض في قاعة العمليات. فالمصادر الثلاثة للمخاطر التي تطرقنا إليها مرتبطة ومتفاعلة فيما بينها. بعبارة أخرى أن الحالة الإكلينيكية للمريض تفرض تقنية تخدير معينة ومواد مخدرة ملائمة وأن الفعل الجراحي كذلك قد يفرض تقنية تخدير معينة، ولكن الموارد الضرورية لإنجاز هذه أو تلك غير متوفرة عند عون التخدير، مما يضطر إلى تكييف الوضعية لقدراته باختيار تقنية أخرى ممكنة أو الاستعانة بموارد أخرى متوفرة في النشاط لإنجازها. فالتكفل بالمريض لا يكتفي فقط بتقييم المخاطر الخارجية وإنما بتقييم الموارد المتوفرة كذلك.

2.1.3. تقييم الموارد

1.2.1.3. تقييم الموارد الخارجية: تقييم الموارد التنظيمية والتقنية

- **تقييم الموارد التنظيمية: القواعد مورد وإرغام للفعل**

عند اتخاذ قرار التكفل بالمريض يقوم أعوان التخدير بتقييم المخاطر المتعلقة بالوضعية بالرجوع إلى القواعد. حيث تبين أن قرارتهم مرتبطة بشكل كبير بالقاعدة التي تنص على حضور الطبيب المخدر في جناح العمليات. فحضور الطبيب المخدر بالنسبة لأعوان التخدير يمثل حماية قانونية لممارستهم، وغيابه يمثل خطرا عليهم خاصة في حالة وقوع حادث أدى إلى تأثيرات سلبية على صحة المريض. يبدو من خلال المقابلات أن هذه القاعدة ذكرت في كلتا الحالتين: الحالة الأولى (7\12)، لكن بشكل أكبر في الحالة الثانية (المعقدة) (11\12) فردا. وللتعبير على أن هذه القاعدة تمثل معيارا قانونيا في ممارستهم يستعمل أعوان التخدير عبارات « ..normalement…sur le plan médicolégal… la couverture juridique» عند ذكرها. هذا ما تبينه المقتطفات التالية:

« Je dois demander l'avis du MAR d'endormir ou pas le malade même s'il est simple. S'il me donne le feu vert, je fais entrer le malade à la salle. ***Comme ça je suis couverte juridiquement*** *»* **AMAR 1, Cas 1. CHU**

« ***Sur le plan médicolégal****,* ***normalement*** *pour une AG, lors de l'induction et l'intubation la présence du MAR est obligatoire. »* **AMAR 3, Cas 1. CHU**

« Si le MAR est présent je le fais, car j'ai besoin de son Ok. ***Je suis couvert juridiquement*** *en cas de quoi que ce soit. »* **AMAR 4, Cas 2, EPH**

كما نجد أن أعوان التخدير يعتبرون أن بعض المهام لا تدخل في مجال مؤهلاتهم وأنها خاصة بالطبيب المخدر ولا يسمح لهم قانون الصحة إنجازها لوحدهم. يظهر ذلك جيدا من خلال الحالة الأولى (ASA1) التي تستدعي، حسبهم، التخدير المحلي (anesthésie locale) وهي تقنية التخدير الملائمة للمريض حسب طبيعة الجراحة (hernie inguinale). حيث تبين أن (12\10) من أعوان التخدير يفضلون التخدير العام على التخدير الموضعي لأن هذا الأخير حسبهم فعل طبي محض لا يجوز لأعوان التخدير إنجازه لوحدهم وهذا رغم إيجابياته ورغم التحكم في إنجازه من طرف بعض أعوان التخدير في المؤسستين (5\12). هذا ما توضحه هذه المقتطفات:

« Personnellement, je ne fais pas ***la rachi****, parce que je ne suis pas couverte juridiquement. Je l'ai déjà réalisée dans le cadre de mon stage et je l'ai réussie »* **AMARSP1, Cas1, EPH.**

« Pour ce cas la technique indiquée est la ***rachi*** *ce qui fait moins de risques par rapport à l'AG. Mais la rachi est un geste médical que je ne fais pas »* **AMARSP 5, Cas1, EPH.**

« Même si je maitrise ***la rachi****, je ne la pratique pas, elle relève de la pratique du MAR : c'est un acte médical. »* **AMAR 5, CAS 1, EPH.**

كما تطرق أعوان التخدير في تقييمهم للقواعد إلى تناقضها مع الظروف الفعلية لوضعيات العمل. فالقاعدة حسب أعوان التخدير تستدعي مسؤولية طبية مهما كان تخصص الطبيب. إلا أنهم في الواقع يجدون أنفسهم أمام وضعيات دون بروتوكولات طبية، يتوجب عليهم اتخاذ القرارات بأنفسهم خاصة فيما يتعلق بالمواد المخدرة والأدوية اللازمة للمريض في غياب البروتوكول الطبي أو التقنية الملائمة للمريض، لأن الجراح أو الطبيب العام حسبهم لا يتدخل في مهام التخدير لتقديم أي اقتراحات. هذا ما يضعهم في وضعيات الخطر في حالة وقوع حدث غير مرغوب فيه. بعبارة أخرى يتحملون المسؤولية التقنية لفعل التخدير.

« La loi nous exige de suivre l'avis médical même si c'est celui du chirurgien, mais le chirurgien ne m'aide pas sur le plan anesthésique. Il demande seulement d'endormir le malade. Si ça marche OK, sinon je ne suis pas couvert sur le plan juridique…Je n'ai pas le droit d'administrer des produits médicamenteux, que je juge nécessaire en cas d'absence de protocole médical » **AMARSP 1, Cas 2.**

« Ici à l'EPH, quand on est seul en peropératoire, on assume tout. Au postopératoire, on fait appel à un ***médecin généraliste*** *pour la conduite concernant le diabète, HTA… »*
AMAR 6, Cas 2

لكن عند تناول الحالتين، خاصة الحالة الثانية، التي رفض معظم أعوان التخدير التكفل بها لوحدهم إن كانت مبرمجة، أشار 12\5 منهم أنه يمكن لهم التكفل بها لوحدهم بدون استشارة الطبيب في الحالات الاستعجالية والمناوبات، لأنها وضعية الاستعجالات التي تفرض عليهم التدخل مهما كانت درجة التعقد وبالتالي تمنح لهم تغطية قانونية لنشاطهم في مثل هذه الوضعيات خاصة تلك التي لا تتوفر على أطباء مخدرين. هذا ما تؤكد عليه المقتطفات التالية:

« *En cas d'urgence, je le fais sans demander au MAR, car il n'est pas tout le temps disponible au bloc. Si c'est un cas lourd, je demande la présence du MAR* »
AMAR3, Cas2

« *Les malades programmés comme ce cas je ne le prends pas. Il peut être reprogrammé en présence du MAR. Mais en cas d'urgence, je dois intervenir pour sauver une urgence vitale* **»**
AMAR 4, Cas2.

« Si dans le cadre d'un acte d'urgence, je dois le faire. J'appelle le MAR pour la conduite à tenir, sinon je le fais avec mes compétences » **AMAR 5, Cas 2.**

- **تقييم الموارد التقنية المتوفرة**

إلى جانب القواعد نجد كذلك تطرق أعوان التخدير إلى تقييم **مدى توفر أو غياب الموارد التقنية** لإنجاز بعض العمليات المعقدة والمتخصصة. فأعوان التخدير المنتمين للمؤسسة العمومية الاستشفائية 6\2 عند تقييمهم للحالة الثانية التي يتنبؤون فيها بصعوبة وضع التنفس الاصطناعي (intubation) قد عبروا على أهمية توفر الموارد التقنية الضرورية للتكفل بمثل هذه الحالات. حيث يرون أن الحالة قد تستدعي موارد ملائمة نظرا للاحتمال الكبير لصعوبة وضع التنفس الاصطناعي، وبالتالي إمكانية تحويلها إلى المركز الاستشفائي الجامعي الذي يتوفر على عتاد وأجهزة للتكفل بالمريض. فتوفر الموارد التقنية في المؤسسة يمثل إحدى العوامل التي تساهم في قرار أعوان التخدير بالتكفل بالمريض بغياب الطبيب المخدر. المقتطفات التالية تؤكد على دور الموارد التقنية والوسائل في قرار أعوان التخدير.

« Si ce n'est pas possible d'intuber le malade, je le réveille et je demande de le reporter : soit à la présence du MAR ou le transférer dans une structure où il y a du matériel pour intubation difficile (fibroscopie, laryngoscopie dotée de caméra). » ***AMAR 5 Cas 2.***

«...S'il est intubable ok sinon le malade sera réveillé, déféré puis orienté dans une autre structure équipée de moyens nécessaires pour l'intubation difficile » ***AMARSP 6, Cas2,.***

يتبين إذن ان تقييم الموارد الخارجية يشمل تقييم الموارد التنظيمية والمتمثلة في القواعد. حيث تبين أن هذه الأخيرة رغم أنها تؤطر الفعل إلّا أنها قد تكون معيقة للأداء، أي أنها تشكل عائقا للعون الطبي للقيام بنشاطه خاصة في الوضعيات أين يكون تطبيقها غير ممكنا، نظرا لنقص أو غياب الموارد الضرورية لذلك (الطبيب المخدر). فهذه القاعدة التي تفرض حضور الطبيب المخدر لإنجاز التخدير، تكون غير ضرورية في سياق آخر مثل الاستعجالات والمناوبات وبذلك يكون خرقها شيء ضروري لتقديم العلاج لمريض في خطر.

يبدو إذن أن الممارسة اليومية للعون الطبي في التخدير والإنعاش تفرض عليه التعامل مع وضعيتين مختلفتين. ففي الوضعية الأولى يقوم بتقييم "**الحق في الفعل**" **"le droit d'agir"**، أي هل القاعدة تسمح له بتخدير المريض لوحده أم لا، وإن تدخل لوحده هل له الحرية في اختيار تقنية التخدير الملائمة للمريض (التخدير العام أو التخدير الموضعي).

وفي الوضعية الثانية فيجد عون التخدير نفسه في وضعية "**وجوب التدخل**" **"le devoir d'agir"**، في وضعية الاستعجالات عندما يكون الطبيب المخدر غير متوفر نظرا لكثافة العمل أو غير مبرمجا تماما في المؤسسة العمومية الاستشفائية. بعبارة أخرى أن هذه الوضعية الثانية تفرض عليه التدخل لسلامة وأمن المريض، وإلاّ سيجد نفسه في حالة عدم تقديم المساعد لشخص في خطر.

كما أن عون التخدير يقوم بتقييم توفر "**وسائل الفعل**" **"les moyen pour agir"** أي تقييم الموارد التقنية المتوفرة في مؤسسة العمل في اتخاذه قرار التكفل بالمريض أم لا. فعندما يفرض التكفل بمريض معين توفر وسائل عمل معيّنة، فإن قرار عون التخدير يكون مرتبط بمدى توفرها في مؤسسة عمله. هذا ما لاحظناه عند أعوان التخدير في المؤسسة العمومية الاستشفائية عند تقييمهم للحالة الثانية والتي قد تستدعي استعمال وسائل متخصصة لوضع التنفس الاصطناعي وإمكانية تحويلها إلى المركز الاستشفائي الجامعي الذي يتوفر على هذه الوسائل في حالة صعوبة وضع التنفس الاصطناعي.

2.2.1.3. تقييم الموارد الداخلية

- **تقييم الموارد الشخصية: دور المتامعارف في تسيير المخاطر**

بالإضافة إلى تقييم عون التخدير لدرجة تعقد الحالة، يقوم بتقييم موارده المعرفية ومدى ملاءمتها مع متطلبات الوضعية، أي البحث عن توافق معرفي بين متطلبات الوضعية وموارده الشخصية.

فعندما يتعلق الأمر بتسيير الموارد الشخصية فهذا يعود على الدور الذي تلعبه الميتامعارف في معايير اتخاذ القرار واختيار الاستراتيجيات الملاءمة لتسيير المخاطر. فهي تساعده على اتخاذ القرارات التي تلاءم كفاءاته واختيار الاستراتيجيات التي يتقنها وتسمح له بتسيير المخاطر المتعلقة بالحالة التي سيتكفل بها.

بالرجوع إلى الجانب النظري (الفصل الثاني، العنصر 3) نجد أن Valot et al., (2001) يميّزون بين **الميتامعرفية** (la métacognition) ، **الإجراءات الاستكشافية المفضّلة** (Les heuristiques de préférence) **والإجراءات المفصّلة** (les procédures détaillées).

تساعد **الميتامعرفية** أعوان التخدير في اتخاذ القرارات التي تجنّبهم وضعيات يرون أنها تتعدى قدرتهم للتحكم فيها والتي يحسّون بأنهم غير قادرين على تسييرها لوحدهم. فإذا كانوا يعبرون عن قدرتهم على التكفل بالحالة الأولى (المقتطفات المتعلقة ب: AMAR1, 3, 5, Cas 1) وذلك من خلال التنبؤ بالقدرة على تسيير المخاطر المحتملة المتعلقة بالحالة أو انطلاقا من الحكم على بساطة الحالة من خلال تقييمها أو حتى القيام ببعض العمليات التي لا تدخل ضمن مؤهلاته مثل إنجاز تقنية التخدير المحلي (la rachi anesthésie).

« *Ce malade peut faire des complications mais **que je peux** gérer…* » **AMAR1, Cas 1.**
« Moi, personnellement, quand le cas est simple, **je travaille toute seule**...»
AMAR 3, Cas, 1
« Même si je maitrise la rachi, je ne la pratique pas, elle relève de la pratique du MAR : c'est un acte médical. » **AMAR 5, Cas 1.**

إلا أنهم يعبرون عن حدود كفاءاتهم على التكفل بالحالة الثانية وضرورة حضور الطبيب المخدر للتكفل بها. هذا نظرا لتنبؤهم بالتعقيدات الممكنة انطلاقا من العناصر الموجودة في بطاقة التخدير. فحضور الطبيب المخدر يساعدهم على اختيار المواد المخدرة ومقاديرها والتعاون في تسيير التعقيدات المحتملة. لهذا يرون

أنه لا يجب المخاطرة في مثل هذه الحالات والتكفل بها لوحدهم. هذا ما تبينه المقتطفات المتعلقة ب: (AMAR,1,4, AMARSP 4, 2 ,Cas 2).

« *S'il est cardiaque je ne l'endors pas toute seule**, je demande la présence du MAR**, je demande **son avis sur le choix des drogues à injecter**. J'exige sa présence lors de l'injection des drogues, car à ce moment-là ce genre de malade peut faire un arrêt cardiaque dès l'induction … Le malade peut faire des hypotensions sévères et désaturations durant la surveillance et à l'extubation. **Dans ce cas le MAR doit être proche de la salle et présent à l'extubation en cas de spasme** »* **AMAR 1, Cas 2.**

« *C'est un malade qui peut faire des complications : HTA, glycémie à contrôler à tout moment, Je ne vais pas risquer, il risque un retard de réveil à cause d'une hyperglycémie ou un accident vasculaire à cause d'une hypertension car il prend un traitement* » **AMAR 4, Cas 2.**

« *Pour une prise en charge de ce patient, il faut la présence du MAR dans la salle d'opération, avant l'induction jusqu'à l'extubation même à la salle de réveil car là-bas il peut faire des complications* » **AMARSP4, Cas 2.**

« *La présence de MAR est obligatoire tout au long de l'intervention. Le MAR ne doit pas quitter la salle. C'est un malade qui nécessite une prise en charge multidimensionnelle **que je ne peux pas risquer à prendre tout seul*** » **AMARSP 2, Cas2.**

كما قد يجد أعوان التخدير أنفسهم أمام خيارين ممكنين لكنهم يذهبون إلى الخيار الذي يرونه لا يؤثر سلبا على أهداف المهمّة (**للإجراءات الاستكشافية المفضلة**).

فقد يجد أعوان التخدير أنفسهم أمام خيارين لاختيار تقنية التخدير: إما التخدير العام وإما التخدير المحلي (الحالة الأولى). في هذه الحالة نجد أن أعوان التخدير يفضّلون التخدير المحلي (la rachi anesthésie)، نظرا لإيجابياته وقلة المخاطر المتعلقة به مقارنة بالتخدير العام، إلّا أنهم يجدون أنفسهم مجبرون على إنجاز التخدير العام نظرا لكون التخدير المحلي فعل طبي لا يجوز لهم إنجازه لوحدهم. في هذه الحالة يكون الخياران في صراع وعلى عون التخدير القيام بالخيار الذي يراه مناسبا حسب هدف المهمة وحسب قدرته على انجاز الفعل.

« Si le malade accepte la rachi, j'opte pour la rachi que je préfère : moins de travail, moins de risques… Si je ne connais pas le MAR consultant, j'opte pour la technique que je maitrise le plus » ***AMAR1, Cas2.***

*« **Personnellement, je préfère la rachi**. Je veux bien l'apprendre et la pratiquer surtout en cas d'urgence : hernie inguinal étranglée, femme enceinte. Les cas urgents viennent avec*

estomac plein. Ça va éviter beaucoup de complications. Mais c'est un acte médical » ***AMAR 6, Cas 1.***

« *Dans ce cas, hernie inguinale mais de quel côté ? j'ai le choix de la technique d'anesthésie entre AG et Rachi* ***». AMAR2, Cas1.***

« Lors de l'extubation, ***je préfère*** *ne pas extuber un malade adulte encore endormi. Par contre un enfant de préférence l'extuber endormi, car si je l'extube réveillé, il peut faire un spasme »* ***AMAR 3, Cas 2.***

في الأخير نجد **الإجراءات المفصّلة** وهي الإجراءات التي يبنيها أعوان التخدير من خلال ممارستهم اليومية لنشاطهم، والتي تسمح لهم بإنجاز المهام. فعند تناولهم للحالتين الإكلينيكيتين عبّر أعوان التخدير عن هذه الإجراءات مثلا في شرحهم لطريقة إنجاز تقنية التخدير (الحالة الأولى) أو عند وضع التنفس

الاصطناعي (الحالة الثانية)، وذلك بالتفصيل في الإجراءات التي يرونها فعالة لإنجاز العمليات بكل أمن.

« Avant la ponction lombaire (PL), je fais un remplissage veineux : un flacon à 2 de sérum salé pour prévenir la chute de la tension artérielle (TA)… Si c'est un malade coopérant et qui supporte la douleur, tout ira bien, en surveillant la chute de TA dû à l'injection de la marcaine. Sinon, ça sera une rachi avec sédation » ***AMAR2, Cas1****.*

« Mallampati III ! ça veut dire difficulté d'intubation. Ça nécessite une vue laryngoscopique avant une anesthésie générale complète : j'injecte une dose de propofol et une moitié de dose des morphiniques (analgésiques) et voir si c'est un malade que je peux intuber ou pas. Si ce n'est pas possible, je réveille le malade et l'intervention sera reportée… » ***AMAR 5, Cas2****.*

في هاذين المقتطفين يقدم أعوان التخدير بالتفصيل الإجراءات التي سيقومون بها من أجل إنجاز فعل معين كالتخدير المحلي (AMAR 2) ووضع التنفس الاصطناعي لحالة صعبة(AMAR 5) . فخبرتهم وممارستهم اليومية جعلتهم يخصصون الإجراءات التي سينجزونها حسب طبيعة الحالة التي يتكفلون بها. فإذا كانت الإجراءات التي يتقنونها غير ملائمة مع خصوصيات الحالة فإنهم قد يقررون إلغاء التدخل الجراحي لعدم قدرتهم على تخدير المريض.

- **تقييم موارد الجماعة**

✓ **العمل الجماعي: التعاون والثقة في الزملاء كموارد للفعل**

لقد تبين من خلال نتائج هذه الدراسة أن تقييم الموارد لا ينحصر فقط على تقييم الموارد الشخصية وإنما يشمل كذلك تقييم موارد جماعة العمل. فقرارات أعوان التخدير بالتكفل بالمريض مرتبطة كذلك بمدى إمكانية التعاون مع الزميل الذي يكون متوفرا في جناح أو قاعة العمليات. فقد يكون هذا الزميل طبيبا مخدرا أو عون تخدير. فقرار عون التخدير في هذه الحالة يكون متعلق بتكوين أعضاء فريق التخدير في جناح أو قاعة العمليات. فكلما كان وجود طبيب مخدر (المقتطف، AMAR1, Cas2) أو عون التخدير خبير (المقتطف AMAR2, Cas 2,) في جناح العمليات متوفرا، كان ذلك عاملا مؤثرا في قرار تكفله بالمريض لوحده. فالأخذ بعين الاعتبار حضور الزميل عند اتخاذ قرار التكفل بالمريض، يجعل عون التخدير يتنبأ بإمكانية التعاون في إنجاز بعض العمليات المعقدة مثل وضع التنفس الاصطناعي وتسيير التعقيدات التي قد تحدث أثناء المرحلة العملية.

« En cas de complication sévère j'appelle le MAR pour venir s'entraider à gérer la complication, généralement dans les cas pareils le MAR est présent dans le bloc» ***AMAR 1, Cas 2. CHU***

« Mallampati III probablement difficile à intuber...Dans ce cas j'ai besoin de l'aide (une deuxième main)… ***Normalement,*** *l'anesthésie se fait à deux. A l'induction il faut une deuxième main : l'un fait l'induction et l'autre prend la tête pour l'oxygénation. C'est ce moment que le malade peut faire un spasme, ou un arrêt cardiaque… »* ***AMAR2, Cas, 2. EPH***

فتأثير وجود الزميل في وضعية العمل على قرار عون التخدير قد يكون في اتجاهين. فقد يكون القرار بعدم التكفل بالمريض لوحده رغم سهولة الحالة (ASA1) ، نظرا لغياب إمكانية التعاون معه في إنجاز الأفعال المعقدة (AMAR,6, Cas1). لكن عندما يتنبأ عون التخدير بحضور طبيب المخدر أو عون طبي خبير في جناح العمليات يكون قرار التكفل لوحده بالمريض إيجابيا رغم تعقد الحالة (AMAR, 3, Cas2). فإذا كان أعوان التخدير الذين يعملون في المركز الاستشفائي الجامعي يستندون أكثر في قراراتهم إلى حضور الطبيب المخدر، فإن أعوان التخدير في المؤسسة العمومية الاستشفائية يرتكزون على كفاءة عون التخدير الخبير،

لإمكانية عدم برمجة الطبيب المخدر في المؤسسة (AMARSP 5, 6, Cas1, EPH). هذا ما تبينه المقتطفات التالية:

« Non, je ne le fais pas, il faut le OK du MAR pour faire entrer le malade à la salle.. » ***AMARSP 3, Cas1. CHU.***

« Oui, je peux le prendre en charge seul à condition qu'un médecin anesthésiste soit présent dans le service… » ***AMAR 3, CA2, CHU.***

« On a l'habitude de faire ce genre de cas. Mais il faut la présence du MAR. Mais si mon collègue AMAR expérimenté accepte de le faire, je n'oppose pas, il est le premier responsable…» ***AMARSP 5, Cas1, EPH***

« Dans ce cas la présence d'un AMAR expérimenté suffit pour endormir le malade, même sur le plan législatif, on n'est pas couvert » ***AMARSP 6, Cas 1, EPH.***

بالإضافة إلى أهمية التعاون بين أعضاء جماعة العمل نجد تأثير عامل **الثقة** بينهم. فقرار عون التخدير مرتبط بمدى الثقة المتبادلة بينه والطبيب المخدر وبين أعوان التخدير أنفسهم. فالثقة التي تجمع عون التخدير بالطبيب المخدر متعلقة أكثر بتقديم التوجيهات اللازمة في حالة تعقد المريض وبالمسؤولية في حالة وقوع أحداث غير مرغوب فيها أثناء التكفل بالمريض، أي ضمان الطبيب الحماية القانونية لعون التخدير على النتائج المترتبة عن الأفعال المتعلقة بالتخدير. عند تعرّف عون التخدير على الطبيب المخدر الذي سيشرف على القاعة أو مجموعة من القاعات الجراحية فإنه يشرع في العمل رغم غياب هذا الاخير في القاعة، نظرا للثقة في حمايته قانونيا في حالة وقوع حادث أو خطأ طبي. لكنه قد يرفض الشروع في العمل لوحده في قاعة العمليات عندما تغيب ثقته بالطبيب المخدر المبرمج للإشراف على قاعة أو على جناح العمليات.

كما تلعب الثقة بين أعوان التخدير فيما بينهم، عند غياب الطبيب المخدر في جناح العمليات، دورا مهما في تقييمهم لموارد الجماعة. فهي ثقة في كفاءات الزميل من نفس المستوى الهرمي، الكفاءة المعترف بها لعضو من جماعة العمل على قدرته مواجهة الوضعيات المعقدة في الممارسات اليومية. يبدو إذن ان عامل الثقة في الزميل يلعب دورا هاما في قرار أعوان التخدير في التكفل بالمريض لوحده أثناء المرحلة العملية. هذه بعض المقتطفات التي تبين ذلك:

*« **Avec certains MAR**, je peux faire ce malade seul sans aucun problème, parce qu'on se connait sur le plan professionnel. Il y en a d'autres MAR, il faut leur demander avant de faire entrer le malade à la salle, sinon ils réclament pourquoi et ça risque de ne pas me couvrir sur le plan médicolégal en cas de problème »* ***AMAR 3, Cas 2, CHU.***

« Pour anesthésie je dois confirmer avec le MAR, même par téléphone, s'il n'est pas là. ça dépend du MAR à qui tu fais confiance ou pas » ***AMAR 2, Cas 2,CHU.***

« Je ne peux pas le faire toute seule, mais si un AMAR expérimenté, j'ai confiance en lui, je peux commencer et en cas de difficulté, il est responsable » ***AMARSP 6, Cas 2, EPH.***

- ✓ **جماعة العمل: تأثير قواعد الممارسة المحلية في الفعل**

بالعودة إلى الجانب النظري لبحثنا (الفصل الثاني، العنصر 4) نجد أن القواعد تمثل عادات الممارسة الفعلية لجماعة العمل في المؤسسة والتي أسّسها أعضاء الجماعة حسب خصوصيات الارغامات المحلية. فقد تطرق أعوان التخدير إلى تقييم موارد الجماعة من خلال العودة إلى قواعد الممارسة المحلية سواء كان ذلك في المؤسسة العمومية أو المركز الاستشفائي الجامعي. حيث يعبّرون عن ذلك باستخدام العبارات التي تشير إلى هذه القواعد التي تؤطر ممارستهم اليومية مثلا «Dans notre EPH…» « …Généralement», «Ici…mais ailleurs»فالشيء الذي يبين أكثر هذه الخصوصيات هو مقارنة أعوان التخدير في المؤسسة العمومية الاستشفائية لممارساتهم بممارسات أعوان التخدير في مؤسسات استشفائية أخرى..

بالنسبة للقاعدة المتعلقة بالتكفل بالمريض بحضور الطبيب المخدر، فقد أصبح خرقها عاديا وقاعدة محلية في نفس المؤسسة الاستشفائية. فإذا كانت هذه الممارسة عادية بالنسبة للبعض، إلا أنها للبعض الآخر غير عادية مقارنة بممارسات أعوان التخدير في المؤسسات العمومية الأخرى، الذين يرفضون التكفل لوحدهم بالحالات المبرمجة بدون حضور الطبيب المخدر. كذلك الحال بالنسبة لإنجاز بعض العمليات التي يراها أعوان التخدير مهاما طبية محضة (التخدير المحلي). حيث يرى أغلب أعوان التخدير في المؤسستين (12\11) أنهم غير مؤهلين لإنجازها وهي من مهام الطبيب المخدر. إلا أنهم عبروا على أن إرغامات العمل الفعلي (نقص عدد الأطباء) وخصوصيات المصلحة (مصلحة التوليد) تفرض على أعوان التخدير في هذه المصلحة على إنجاز هذا النوع من طرق التخدير (التخدير المحلي). يتبين إذن أن قواعد الممارسة المحلية للمهنة تكون خاصّة بجماعة عمل معينة وليست رسمية وعامة. فما هو غير مقبول في مؤسسة استشفائية معينة قد يكون قاعدة محلية معترف بها في مؤسسة أخرى.

« Ici dans notre EPH, on fait un ASA 1 sans présence du MAR, ça devenu une règle. C'est des habitudes de l'hôpital, ce n'est pas légal. Un EPH juste à côté, les AMAR ne font pas de programme parce qu'ils n'ont pas de MAR, ils font que les urgences. »
AMARSP 6, Cas1. EPH.

« ...Mais ça dépend du terrain, je connais des AMAR dans des services de maternité ailleurs pratiquent quotidiennement la rachi, surtout pendant les gardes, mais ici dans notre EPH, les AMAR ne font pas cette technique seul » ***AMAR 5, Cas 1. EPH.***

« ...Dès que le malade fait un problème, je fais appel au MAR pour intervenir. ***Généralement, dans les cas pareils, le MAR est là. » AMAR 1, Cas 2, CHU.***

بتغير تشكيلة جماعة العمل تتغير هذه قواعد الممارسة المحلية للمهنة. يتبين هذا في ممارسة أعوان التخدير في المؤسسة العمومية الاستشفائية. فقبل توفّر الطبيب المخدر في المؤسسة كان أعوان التخدير يتكفلون بحالات معقدة لوحدهم. لكن مع توفر الطبيب المخدر في المؤسسة تغيرت القاعدة وأصبحوا يتكفلون لوحدهم إلا بالحالات التي يرونها سهلة من صنف (ASA1, ASA2). هذا ما أكدته ملاحظاتنا في المؤسسة العمومية الاستشفائية أين يتم برمجة الحالات المعقدة في الأيام التي يكون فيها الطبيب المخدر مبرمجا.

« Avant la présence du MAR dans l'EPH, on avait l'habitude de faire des malades pareils même pire. Maintenant, comme il y a un MAR, pour ce genre de cas, il faut sa présence lors de l'induction, intubation et à l'extubation. Pendant la surveillance, il doit être proche de la salle d'opération… Les malades programmés comme ce cas, je ne les prends pas en charge seul. Il peut être reprogrammé en présence du MAR. » ***AMAR 1, Cas 2, EPH.***

كما أن **لأقدمية عون التخدير في المصلحة** تأثير على الالتزام بقواعد العمل المحلية أو النوع المهني الذي يتحدث عنه Clot (1999). حيث تبين أن أعوان التخدير الذين التحقوا منذ أقل من سنة بالعمل في المصلحة (12\4) يعبّرون أكثر عن ممارستهم الخاصة وأنهم في بعض الأحيان يعارضون ممارسة أعوان التخدير الذين لديهم أقدمية في المصلحة. فهم يرون أن ممارسة أعوان التخدير ذو أقدمية تتعارض مع ممارسات أعوان التخدير في مؤسسات استشفائية أخرى خاصة فيما يتعلق بمسألة حضور الطبيب المخدر في قاعة العمليات. فالأعوان الطبيين الجدد في المصلحة لم يستدخلوا بعد هذه القواعد المحلية للمهنة، ولكن يرتكزون في تقييمهم على القواعد الرسمية في إنجاز المهام:

« *Dans d'autres EPH les AMAR n'endorment pas seuls les malades sans la présence du MAR. Ici, chez nous on endort seul, les anciens endorment les malades tout seuls pour montrer leurs compétences. Moi, je suis contre cette pratique* » **AMARSP 4, Cas 1.**

« *Dans notre EPH, on ne fait pas des cas compliqués seuls, mais il y a des collègues anciens qui acceptent de faire des cas pareils sans présence du MAR.*» **AMARSP 5, Cas 2. EPH.**

بالإضافة إلى قواعد المهنة الخاصة بجماعة العمل نجد أن أعوان التخدير يعبّرون عن **أسلوبهم الخاص في العمل (le style)**، الذي يعود على الممارسة الشخصية لكل عضو من أعضاء جماعة العمل. هذا الأسلوب الخاص بكل عضو يؤثر ويتأثر بقواعد الممارسة المحلية. بالنسبة لتقنية التخدير، فقد يلجأ عون التخدير إلى التقنية التي يقترحها الطبيب المخدر على بطاقة التخدير أو إلى التقنية التي ينجزها الطبيب المخدر عادة، أو إنجاز التقنية التي يتقنها. لكن البعض الأخر يلجؤون إلى إنجاز التقنية التي يرون أنهم مؤهلون لإنجازها رغم إتقانهم للتقنيات الأخرى.

« J'utilise la technique que le MAR, qui a donné l'OK à ce malade, a l'habitude de pratiquer. Si je ne connais pas le MAR consultant, j'opte pour la technique que je maitrise le mieux. Selon l'echocoeur du malade, je décide de ma technique anesthésique. »
AMAR 2, Cas 2, CHU.

« Même si je maitrise la rachi, je ne la pratique pas, elle relève de la pratique du MAR : c'est un acte médical. Pour ce cas, moi, personnellement, je procède à l'AG. »
AMAR 5, CAS1, EPH.

كذلك بالنسبة لمسألة قرار تكفل عون التخدير لوحده بالمريض. حيث تبين أن أعوان التخدير قد يشرعون في العمل مباشرة بدون طلب إذن الطبيب المخدر عندما يرون أن الحالة بسيطة ويمكنهم تسيير التعقيدات المحتملة من جهة. ومن جهة أخرى نجد آخرون يلجؤون إلى طلب رأي الطبيب المخدر في كل حالة رغم بساطتها. فالتصرّف الأول نجده أكثر عند أعوان التخدير الذين لديهم أقدمية في المنصب (6\12)، أما التصرّف الثاني فنجده عند أعوان التخدير الذين التحقوا بالمنصب منذ اقل من سنة (6\12).

« Moi, personnellement, quand le cas est simple, je travaille toute seule. Mais il y a d'autres collègues qui demandent l'avis du MAR pour chaque malade. » ***AMAR 3, Cas 1, CHU.***

« Il n'y a pas de MAR je ne l'endors pas. ...S'il est présent je demande son accord pour endormir. Même après mon interrogatoire si je trouve un problème, je le lui signale et c'est à lui de décider de faire ou pas le malade le jour même » ***AMARSP1, Cas1, CHU.***

يتبين إذن أن قرار تكفل عون التخدير بالمريض لوحده في قاعة العمليات يرتكز، إلى جانب تقييم الموارد الخارجية، على تقييم الموارد الداخلية كذلك. تشمل هذه الأخيرة الموارد الشخصية المتمثلة أساسا في المتامعارف، أي المعرفة التي يمتلكها عون التخدير على معارفه العملية وكفاءاته من جهة وعلى موارد

جماعة العمل من جهة أخرى. حيث تبين أن المتامعارف تلعب دورا أساسيا في قرارات أعوان التخدير. فعند معرفة عون التخدير بقدرته على تسيير التعقيدات المحتملة لوحده، يقبل التكفل بالمريض لوحده (الحالة الأولى)، لكن إذا وجد أن التكفل بالحالة يتطلب أكثر مما يمتلكه من كفاءات فإنه يطلب حضور الطبيب المخدر أو عون طبي خبير للتعاون معه (الحالة الثانية). يشمل إذن تقييم الموارد الداخلية الموارد المتمثلة في التعاون في إنجاز المهام، الثقة في الزميل وفي كفاءته، والقواعد المحلية لجماعة العمل.

3.1.3. من تقييم المخاطر والموارد إلى المخاطرة عند أعوان التخدير

بعدما قمنا بعرض النتائج المتعلقة بالمعايير التي يعتمد عليها أعوان التخدير في تقييم والتنبؤ بالمخاطر والموارد قبل اتخاذ قرار التكفل بالمريض لوحدهم في قاعة العمليات، نعرض فيما يلي النتائج المتعلقة بقراراتهم الخاصة بالحالتين وتحليلها حسب متغيري الأقدمية ومؤسسة العمل لمعرفة ما إذا كان لهذين المتغيرين تأثير في قرارات أعوان التخدير قبول التكفل بالمريض أثناء المرحلة العملية أم لا.

1.3.1.3. تصنيف أعوان التخدير درجة تعقد الحالتين حسب سلّم ASA

تصنيف أعوان التخدير / الحالات	ASA1	ASA2	ASA3	المجموع
الحالة الأولى	12	0	0	12
الحالة الثانية	0	5	7	12

الجدول21. توزيع تصنيف أعوان التخدير للحالتين حسب سلم ASA

يبين الجدول (21) تصنيف أعوان التخدير للحالتين حسب درجة تعقد الحالة بالرجوع إلى سلم تصنيف ASA. كما أشرنا إليه في الجانب النظري فإن هذا التصنيف يتراوح بين ASA1 و ASA5 ، وهو تصنيف معمول به في ميدان التخدير والإنعاش في مرحلة ما قبل العملية من طرف أطباء التخدير، للتعبير عن درجة تعقد حالة المريض. يتبين أن تصنيف الحالة الأولى كان نفسه عند جل أعوان التخدير (12\ 12) وقد تم تصنيفها في درجة ASA1، أي أن الحالة حسب تصورهم لها بسيطة، وهذه بعض التعليقات التي قدّمها أعوان التخدير بالنسبة لتقييم الحالة:

« C'est un cas simple : ASA1 il n'a pas d'antécédents médicaux et chirurgicaux il a un bon bilan biologique » **AMAR 1, Cas 1.**

« Un cas simple : ASA1, Sans antécédents associés à l'acte anesthésique, chirurgical, et médical. Le poids 76 Kg est bon et son bilan biologique est normal » **AMAR 5, Cas1.**

لكن اختلف تصنيفهم للحالة الثانية. فالأغلبية منهم (7 \ 12) ترى على أن الحالة الثانية من صنف ASA3، أي أنها أكثر تعقدا من الحالة الأولى، بينما يرى (5 \ 12) منهم على أنها من صنف ASA2 . فقد كانت حججهم في ذلك مثلا كما يلي:

*« C'est **ASA2** parce que c'est un malade qui a un bilan correct, avec des antécédents mais équilibré. Ce n'est pas un cardiopathe, qui va poser beaucoup de problème et il n'est pas **obèse** sinon un grand problème pour l'anesthésie* » **AMARSP 1, Cas2.**

« *Un **ASA3** : c'est un sujet âgé qui implique une altération de l'état général. Un bon bilan mais il faut voir l'urée. Il est diabétique : il prend Glucophage, diabète type 2, HTA : il faut voir si c'est dû au problème cardiaque ou vasculaire* » **AMAR3, cas 2.**

فرغم غياب الاختلاف في تصنيف أعوان التخدير للحالة الأولى، إلّا أن الاختلاف قد بدا واضحا في تصنيف درجة تعقد الحالة الثانية. هذا الاختلاف قد يعود إلى اختلاف تصورهم لعناصر الخطر المتعلقة بكل حالة. فبالنسبة للأعوان الذين صنفوا الحالة الثانية في صنف ASA2 قد استندوا إلى أن الحالة مثلا لها حصيلة بيولوجية جيدة، أنها حالة متّزنة رغم السوابق المرضية وأنها لا تعاني من أمراض أخرى حرجة مثل أمراض القلب والسمنة المفرطة. إلا أن الأعوان الذين صنفوها في ASA3 يرون أن السن المتقدم للمريض (71 سنة) وأمراضه المزمنة مثل السكري وارتفاع ضغط الدم قد يكون لها تأثير أثناء التخدير. لهذا يرونها أن مستوى تعقدها أكثر من ASA2 .

2.3.1.3. قرارات تكفل أعوان التخدير بالحالتين أثناء المرحلة العملية: اختلاف القرارات حسب الحالة

قرارات أعوان التخدير / الحالات	نعم	نعم بشرط	لا	المجموع
الحالة الأولى	8	2	2	12
الحالة الثانية	1	3	8	12

الجدول22. توزيع قرارات أعوان التخدير للتكفل بالحالتين

بعدما قمنا بتقديم تصور أعوان التخدير لدرجة تعقد الحالتين، أردنا التعرف على القرار الذي يتخذه كل عون على حدى حول التكفل بالمريض لوحده في قاعة العمليات. يتبين من خلال الجدول (22) أن قرارات أعوان التخدير مختلفة وهي تتوزع في ثلاثة فئات: "نعم"، "نعم بشرط" و "لا". من وجهة نظر أعوان التخدير فإن الحالة الأولى ورغم نفس التصنيف الذي قدّموه للحالة (ASA1)، إلا أن قراراتهم حول التكفّل بها لوحدهم

في قاعة العمليات قد تباينت بين "نعم" (12\8)، "نعم لكن بشرط وجود الطبيب المخدر في جناح العمليات" (12\2) و "لا" (12\2).

« *Il n'y a pas de MAR, je n'endors pas le malade… S'il est présent je demande son accord pour endormir le malade…* » **AMARSP1, Cas1.**

« *Je ne le fais pas tout seul, il faut le OK du MAR pour faire entrer le malade à la salle.* » **AMARSP3, Cas1.**

أما الحالة الثانية، على غرار اختلاف تصنيف أعوان التخدير لها، فقد اختلفت قراراتهم حول التكفل بها لوحدهم في قاعة العمليات. فقد كانت قرارت (12\8) منهم ب: "لا"، (12\3) كان قراراتهم ب:"نعم بشرط " و(12\1) ب:"نعم". حيث اختلفت الشروط التي قدّمها أعوان التخدير للتكفل بالمريض لوحدهم من عون لآخر. فعون التخدير (1) قد كان شرطه صحّة "Echocoeur " المريض للتأكد بأن المريض ليس له مشاكل صحية في القلب، وعون التخدير (3) اشترط وجود طبيب مخدر في جناح العمليات" واشتراط العون 8 توازن حالة المريض قبل العملية وإمكانية وضع التنفس الاصطناعي. فيما يلي بعض المقتطفات التي نجد فيها الشروط التي قدمها أعوان التخدير (1، 3، 5) حول الحالة الأولى:

« *Je l'endors seul* ***à condition que*** *son echocoeur soit bon* » **AMAR1, Cas2.**

« *Oui, je le prends en charge seul* ***à condition qu'un*** *médecin réanimateur soit présent dans le service* » **AMAR3, Cas 2.**

« *Je pense le prendre en charge* ***à condition que*** *la glycémie et la TA soient équilibrées juste avant l'intervention et aussi la possibilité de l'intubation après la vue laryngoscopique* » **AMAR5, Cas2.**

3.3.1.3. تصور أعوان التخدير لتعقد الحالة وقرارات التكفل بالمريض

قرارات أعوان التخدير / الحالات	نعم	نعم بشرط	لا	المجموع
ASA2	1	1	3	5
ASA3	0	2	5	7
المجموع	1	3	8	12

الجدول23. تصنيف الحالة الثانية وقرارات أعوان التخدير حول التكفل بها لوحدهم

بعدما تبين من خلال الجدول (22) أن أعوان التخدير قد اختلفوا في تصنيفهم للحالة الثانية، عكس الحالة الأولى، واختلفوا في قرارتهم حول التكفل بها لوحدهم في قاعة العمليات، أردنا أن نتعرف هنا على مدى تطابق أو اختلاف أفراد العينة في قراراتهم حسب تصنيفهم لدرجة تعقد الحالة.

يبين الجدول (23) أن أعوان التخدير الذين صنّفوا الحالة الثانية في فئة ASA3 وهم 7 أعوان قد اختلفت قراراتهم بين "لا" (12\5) و"نعم بشرط" (12\2). أما بالنسبة للذين صنفوا الحالة الثانية في فئة ASA2 وهم 5 أعوان فقد تباينت قراراتهم بين "نعم"(12\1)، "لا" (12\3) و"نعم بشرط" أن يكون المريض متوازن قبل العملية وإمكانية وضع التنفس الاصطناعي عند تفقد الحنجرة "vue Laryngoscopique " (12\1). يتبين إذن أن تقاسم نفس تصنيف درجة تعقد الحالة لا يعني بالضرورة اتخاذ نفس القرار بالتكفّل بالمريض لوحده في قاعة العمليات. فقرار التكفل بالحالة متعلق بدرجة تقبّل عون التخدير للمخاطرة حسب تصوره للمخاطر الممكنة والموارد المتوفرة. هذا ما سنحاول التعرف عليه فيما يلي حسب متغيري الأقدمية ومؤسسة العمل.

4.3.1.3. قرارات أعوان التخدير حسب الأقدمية ونوع مؤسسة العمل

كما أشرنا إليه في تقديمنا لأفراد العينة فإن هذه الأخيرة تضم أعوان التخدير ذو أقدمية تتراوح من 5 سنوات إلى 32 سنة وعددهم (6) وأعوان التخدير صحة عمومية الذين تقل أقدميتهم عن سنة واحدة وهم (6). نريد فيما يلي التحقق من أن قرار التكفل بالمريض عند أعوان التخدير قد يختلف حسب الأقدمية وحسب نوع مؤسسة العمل العمل.

1.4.3.1.3. قرارات أعوان التخدير حسب الأقدمية

نتطرق فيما يلي إلى عرض قرارات أعوان التخدير حول التكفل بالحالتين حسب الأقدمية للتحقق ممّا إذا كانت هذه القرارات تتأثر بمتغير الأقدمية في العمل. سنعرض فيما يلي النتائج الخاصة بالحالة الأولى وبعدها بالحالة الثانية.

- **الحالة الأولى**

القرارات / الأقدمية	الحالة الأولى			
	نعم	نعم بشرط	لا	المجموع
أقل من سنة	2	2	2	**6**
أكثر من سنة	6	0	0	**6**
المجموع	**8**	**2**	**2**	**12**

الجدول24. توزيع قرارات أعوان التخدير حول الحالة الأولى حسب الأقدمية

بالنسبة للحالة الأولى التي صنّفها كل أعوان التخدير في درجة ASA1، فإن معظم إجابتهم قد كانت ب:"نعم" (12\8) وب: "نعم بشرط" (12\2) و ب: "لا" (12\2). حيث كانت قرارات كل أعوان التخدير (6\6) الذين لديهم خبرة تفوق 1 سنة ب:"نعم" أي أنهم يقبلون التكفل بالحالة لوحدهم بدون حضور الطبيب المخدر. أما أعوان التخدير (6) الذين لا تتعدى أقدميتهم سنة واحدة، فقد كانت قراراتهم مختلفة بالنسبة للحالة الأولى وكانت كما يلي: (6\2) منهم كان قرارهم ب:"نعم" أي يقبلون بالتكفل بالمريض لوحدهم بدون حضور الطبيب المخدر، (6\2) ب:"لا" أي عكس ذلك و(6\2) ب:"نعم بشرط" حضور الطبيب في جناح العمليات وليس بالضرورة في قاعة العمليات.

- **الحالة الثانية**

القرارات / الأقدمية	الحالة الثانية			
	نعم	نعم بشرط	لا	المجموع
أقل من سنة	0	0	6	**6**
أكثر من سنة	1	3	2	**6**
المجموع	**1**	**3**	**8**	**12**

الشكل25. توزيع قرارات أعوان التخدير حول الحالة الثانية حسب الأقدمية

فالجدول (25) يعرض قرارات أعوان التخدير بالنسبة للحالة الثانية التي كانت في أغلبيتها "لا" (12\8) ثم "نعم بشرط" (12\3) و"نعم" (12\1). حيث كانت قرارات كل أعوان التخدير الذين لديهم أقدمية تقل عن سنة (6\6) برفض التكفل لوحدهم بالمريض بغياب الطبيب "لا". لكن قرارات أعوان التخدير الذين تفوق أقدميتهم عن سنة (6) فقد جاءت متباينة: فقد قرّر (6\3) منهم "نعم بشرط"، (6\2) "لا" و (6\1) "نعم".

للتحقق من وجود الفروق بين قرارات أعوان التخدير بالتكفل بالحالتين حسب الأقدمية، قمنا بتطبيق اختبار "ت" لعينتين مستقلتين.

الحالات	الأقدمية	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	مستوى الدلالة
الحالة الأولى	أكثر من سنة	6	2.00	0.89	-2.73	0.041	دال
	اقل من سنة	6	3.00	0.00			
الحالة الثانية	أكثر من سنة	6	1.00	0.00	-2.71	0.42	دال
	اقل من سنة	6	1.83	0.75			

الجدول 26. نتائج اختبار 'ت' لعينتين مستقلتين لقرارات أعوان التخدير حول الحالتين حسب متغير الأقدمية

تبين من الجدول (26) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الحالة الأولى لدى أفراد عينة الدراسة تعزى إلى متغير **الأقدمية (الملحق 4)** وذلك عند قيمة (ت)=(2.73−) وقيمة مستوى الدلالة (0.041) وهي قيمة أقل من الدلالة الإحصائية المعتمدة العلوم الاجتماعية (0.05) أي هناك اختلاف في قرارات أعوان التخدير حسب متغير الأقدمية في الحالة الأولى. كما أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الحالة الثانية لدى أفراد عينة الدراسة تعزى إلى متغير الأقدمية وذلك عند قيمة (ت)=(2.71−) وقيمة مستوى الدلالة (0.042) وهي قيمة أقل من الدلالة الإحصائية المعتمدة في العلوم الاجتماعية (0.05) أي هناك اختلاف في الحالة الأولى لدى كلا الأقدميتين.

يبدو من خلال ما سبق أن قرارات أعوان التخدير تتأثر بالأقدمية في منصب العمل. حيث قبل كل أعوان التخدير الذين لديهم خبرة أكثر من سنة التكفل بالحالة الأولى (البسيطة)، عكس أعوان التخدير الأقل من سنة الذين جاءت قراراتهم بين "نعم"، "نعم بشرط" و "لا". أما في الحالة الثانية (المعقدة) فقد كانت قرارات أعوان التخدير الأقل من سنة أقدمية كلها ب:"لا"، أي أنهم رفضوا التكفل بالحالة لوحدهم بدون حضور الطبيب المخدر لوحدهم. أما أعوان التخدير الأكثر من سنة أقدمية فقد كانت إجاباتهم مشتتة بين "نعم بشرط"، "لا" و"نعم". يتبين إذن أنه كلما زادت خبرة عون الطبي كلما كان قادرا على المخاطرة بالتكفل بحالات معقدة لوحده أكبر.

2.4.3.1.3. قرارات أعوان التخدير حسب نوع مؤسسة العمل

بعدما تطرقنا إلى قرارات أعوان التخدير بالتكفل بالمريض وحدهم من خلال متغير الأقدمية، نتطرق فيما يلي إلى عرض قراراتهم حول التكفل بالحالتين حسب نوع مؤسسة العمل (المركز الاستشفائي الجامعي

والمؤسسة العمومية الاستشفائية)، للتحقق ممّا إذا كانت هذه القرارات تتأثر بمتغير مؤسسة العمل. سنعرض فيما يلي النتائج الخاصة بالحالة الأولى وبعدها بالحالة الثانية.

- **الحالة الأولى**

القرارات / مكان العمل	الحالة الأولى			
	نعم	نعم بشرط	لا	المجموع
المركز الاستشفائي الجامعي	4	2	0	6
المؤسسة العمومية الاستشفائية	4	0	2	6
المجموع	8	2	2	12

الجدول27. توزيع قرارات أعوان التخدير حول الحالة الأولى حسب المؤسسة الاستشفائية

يتبين من خلال الجدول (27) أن قرارات أعوان التخدير بالتكفل بالمريض لوحدهم بالنسبة للحالة الأولى حسب نوع مؤسسة العمل متقاربة. حيث كان القرار ب:"نعم" عند (12\8) أفراد في كلتا المؤسستين وبشكل متكافئ أي 8\4 "نعم" في كل مؤسسة. لكن الاختلاف كان في قرارات 4 الأفراد الآخرين2 أفراد ب:"نعم بشرط" و2 أفراد ب:"لا". فإذا كانت قرارات معظم أعوان التخدير بقبول التكفل بالمريض لوحدهم في قاعة العمليات متكافئ بين المؤسستين، إلا أن القرارات الأخرى (12\4) تختلف بين المؤسستين. فقد قبل (6\2) من أعوان التخدير من المركز الاستشفائي الجامعي التكفل لوحدهم بالمريض لكن بشرط حضور الطبيب المخدر في جناح العمليات، لكن (6\2) من أعوان التخدير من المؤسسة العمومية الاستشفائية قد رفضوا التكفل لوحدهم بالحالة في غياب الطبيب المخدر.

لقد تبين من خلال الدراسة الأولية أن الغياب التام للطبيب المخدر في جناح العمليات يكون أكثر في المؤسسة العمومية الاستشفائية، بينما في المركز الاستشفائي الجامعي، رغم تعدد قاعات العمليات، يكون الطبيب المخدر حاضرا للإشراف عليها. يتبين إذن أن حضور الطبيب المخدر في المؤسسة أو غيابه قد يؤثر على قرار تكفل عون التخدير بالمريض لوحده. يمثل إذن وجود الطبيب المخدر في المؤسسة ولو في جناح العمليات موردا قد يساهم في التأثير ولو نسبيا على قرارات أعوان التخدير التكفل بالمريض لوحدهم في قاعة العمليات.

- **الحالة الثانية**

القرارات / نوع المؤسسة	الحالة الثانية			
	نعم	نعم بشرط	لا	المجموع
المركز الاستشفائي الجامعي	1	2	3	**6**
المؤسسة العمومية الاستشفائية	0	1	5	**6**
المجموع	**1**	**3**	**8**	**12**

الجدول28. توزيع قرارات أعوان التخدير حول الحالة الثانية حسب نوع مؤسسة العمل

يبين الجدول (28) قرارات أعوان التخدير حول التكفل بالحالة الثانية حسب مؤسسة العمل. فبالنسبة لقرارات أعوان التخدير في المؤسستين فقد كانت (8\12) ب:"لا"، (3\12) ب: "نعم بشرط" و1\12 ب:"نعم". فمن بين 8 أعوان الذين أجابوا ب: "لا" نجد (5\8) من أعوان التخدير ينتمون إلى المؤسسة العمومية الاستشفائية و(3\8) إلى المركز الاستشفائي الجامعي. كما أن الذين أجابوا ب:"نعم بشرط" نجد (2\3) من المركز الاستشفائي الجامعي و(1\3) من المؤسسة العمومية، بالإضافة إلى أن عون تخدير 1 من المركز الاستشفائي الجامعي قد أجاب ب:"نعم".

بالنسبة للحالة الأولى البسيطة من صنف ASA1 التي يعتبرها معظم أعوان التخدير في المؤسستين بسيطة فقد قبلوا التكفل بها بغياب الطبيب المخدر. حيث تبين لنا من خلال المقابلات التي قمنا بها مع أعوان التخدير في المؤسستين دور هذه القواعد في تأطير ممارسهم اليومية. فقد نجد في إجاباتهم عناصر مرتبطة بالممارسة المحلية المتعلقة بمؤسسة العمل كما توضحه هذه المقتطفات من المؤسستين:

« *Ici dans notre EPH, on fait un ASA 1 sans présence du MAR, ça devenu une règle. C'est des habitudes de l'hôpital, ce n'est pas législatif. Un EPH juste à côté, les AMAR ne font pas de programme parce qu'ils n'ont pas de MAR, ils font que les urgences*. » **AMARSP 6, Cas1. EPH.**

« *Normalement le MAR doit se présenter au moment de l'induction. Mais généralement dans ce cas ASA1, les MAR nous confient le malade seul et de l'appeler à tout moment en cas de complications* » **AMARSP 3, Cas 1. CHU.**

يبدو إذن أن التكفل بالحالة من صنف ASA1 قد أصبح بالنسبة لأعوان التخدير في المؤسستين ممارسة عادية وقاعدة يستندون إليها. هذا ما لاحظناه كذلك في برامج العمليات الجراحية التي تنجزها إدارة المؤسسة العمومية، أين نجد إلاّ الحالات البسيطة من صنفASA1 المبرمجة في الأيام التي يكون فيها الطبيب المخدر غير مبرمج (الدراسة الأولى). أما الحالات المعقدة من صنف ASA2 فما فوق فهي مبرمجة في الأيام التي يكون فيها الطبيب المخدر حاضرا، وهي القاعدة التي فرضها أعوان التخدير على إدارة المؤسسة العمومية مقابل قبول العمل دون حضور الطبيب المخدر. كذلك بالنسبة للمركز الجامعي أين تكون الحالات من صنف ASA1 عموما مفوضة لعون التخدير لوحده، لكن بحضور الطبيب المخدر في جناح العمليات للاستنجاد به عند حدوث التعقيدات.

بالنسبة للحالة الثانية يتبين أن أعوان التخدير الذين ينتمون إلى المركز الاستشفائي الجامعي لهم نزعة أكبر لقبول التكفل بالحالة الثانية لوحدهم أكثر من أعوان التخدير الذين ينتمون إلى المؤسسة العمومية الاستشفائية، الذين يرفضون في أغلبيتهم التكفل بالحالة بغياب الطبيب المخدر لتعقدها. هذا ما يؤكد نتائج الدراسة الأولى أين تبيّن أن أعوان التخدير يتكفلون بالحالات من صنف ASA1 وASA2 عكس أعون التخدير في المؤسسة العمومية الاستشفائية الذين يكتفون في معظمهم بالحالات من صنف ASA1.

لمعرفة ما إذا كان هناك فروق بين قرارات أعوان التخدير التكفل بالحالتين حسب نوع مؤسسة العمل: المركز الاستشفائي الجامعي والمؤسسة العمومية الاستشفائية، قمنا بتطبيق اختبار "ت" لعينتين مستقلتين وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول (29).

الحالات	نوع مؤسسة العمل	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	مستوى الدلالة
الحالة الأولى	المركز الاستشفائي الجامعي	6	2.66	0.51	0.707	0.501	غير دال
	المؤسسة العمومية الاستشفائية	6	2.33	1.03			
الحالة الثانية	المركز الاستشفائي الجامعي	6	1.66	0.81	1.342	0.209	دال
	المؤسسة العمومية الاستشفائية	6	1.16	0.40			

الجدول29. نتائج اختبار 'ت' لعينتين مستقلتين لقرارات أعوان التخدير حول الحالتين حسب متغير نوع مؤسسة العمل

يتبين من الجدول (29) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الحالة الأولى لدى أفراد عينة الدراسة تعزى إلى متغير نوع مؤسسة العمل (**الملحق 4**) وذلك عند قيمة (ت)= (0.707) وقيمة مستوى الدلالة (0.501) وهي قيمة أكبر من الدلالة الإحصائية المعتمدة في العلوم الاجتماعية (0.05). أي هناك تقارب في الحالة الأولى لدى كلا المؤسستين الاستشفائيتين وهذا التقارب دال.

وكذلك في الحالة الثانية يتبين من خلال الجدول السابق أنه لا توجد أيضا فروق ذات دلالة إحصائية في الحالة الثانية لقرارات أعوان التخدير تعزى إلى متغير مكان العمل وذلك عند قيمة (ت)= (1.342) وقيمة مستوى الدلالة (0.209) وهي قيمة أكبر من الدلالة الإحصائية المعتمدة العلوم الاجتماعية (0.05) أي هناك تقارب في الحالة الثانية لدى كلا المؤسستين الاستشفائيتين، لكن هذا التقارب غير دال.

يتبين إذن من خلال نتائج هذه المرحلة من الدراسة الثانية للبحث أن نشاطات تسيير المخاطر لدى أعوان التخدير يكون في المرحلة الأولى بتقييم المخاطر والموارد. تكمن المخاطر المتعلقة بالمريض في مجموعة من المعايير التي يأخذها عون التخدير بعين الاعتبار في تقييم درجة تعقد الحالة والمتمثلة أساسا في السوابق المرضية والجراحية للمريض، حالته الإكلينيكية والشبه إكلينيكية (الوزن، السن) والفحوص البيولوجية والبيوكيميائية. فكلما كان المريض مثلا يعاني من أمراض مزمنة مستعصية، بدينا، صغيرا أو متقدما في السن أو تحاليله الدموية غير متّزنة كانت عواملا تزيد من تعقد الحالة. فلقد تبينت أهميت بطاقة التخدير التي تحتوي على المعلومات الضرورية لتقييم مدى تعقد الحالة والمقابلة التي يقوم بها عون التخدير مع المريض للتأكد من هذه المعلومات أو الحصول على معلومات أخرى بهدف اتخاذ قرار التكفل بها في المرحلة العملية.

فإلى جانب تقييم المخاطر الخارجية المتعلقة بالمريض، أظهرت النتائج أن للموارد أهمية كبيرة في نشاط تقييم المخاطر عند أعوان التخدير. حيث تمثلت هذه الأخيرة في الموارد الخاصة بعون التخدير والمتمثلة في كفاءاته، أي تقييم مدى قدرته على التكفل بالحالة حسب مستوى تعقّدها. فلقد تبين أن للميتامعارف دور أساسي في هذه المرحلة من تسيير المخاطر. بالإضافة إلى تقييم موارده الشخصية، أظهرت النتائج أن عون التخدير يقوم بتقييم موارد جماعة عمله، أي مدى توفر كفاءات الزملاء، إمكانية التعاون وعامل الثقة في الجماعة. فكلما وجد العون أنه في وضعية يمكن أن يتعاون مع زميل ذو كفاءة وثقة ساعد ذلك على قبوله التكفل بالمريض لوحده في قاعة العمليات. حيث تبين جيدا أن قرار المخاطرة يتأثر بمدى تصورات عون التخدير للمخاطر بجماعة العمل. فتصور عون التخدير لتعقد الحالة، يجعله يوظف معارف الحذر العملية' les savoirs faire de prudence » لتجنب الأحداث الحرجة والحوادث أثناء التكفل بالمريض. أما

تأثير جماعة العمل فكان من خلال قواعد الممارسة المحلية التي يعمل فيها عون التخدير. حيث تبين أنه بالنسبة لنفس الحالة قد اختلف أعوان التخدير في قراراتهم بالخضوع إلى قواعد الممارسة المحلية لكل مؤسسة استشفائية.

تناولنا في هذه المرحلة من الدراسة الثانية نشاط تسيير المخاطر لدى أعون التخدير في بداية المرحلة العملية، أي قبل الشروع في تخدير المريض. قمنا في هذه المرحلة بإبراز المعايير التي يعتمدون عليها في تقييم المخاطر والموارد التي تسمح لهم باتخاذ قرار التكفل بالمريض بغياب الطبيب المخدر في قاعة أو جناح العمليات. وبعدها بإبراز تأثير كل من تصور عون التخدير لتعقد الحالة وقواعد الممارسة المحلية على قراره التكفل بها لوحده. سنقوم في المرحلة التالية بإبراز أهم الأحداث الحرجة التي يواجهها عون التخدير أثناء التكفل بالمريض في المرحلة العملية والاستراتيجيات التي يوظفونها، سواء فرديا أم جماعيا، لتجنب وقوع الحوادث.

2.3. تسيير المخاطر أثناء التكفل بالمريض: استراتيجيات تسيير الأحداث الحرجة

هدفنا من خلال هذه المرحلة من الدراسة الثانية هو تحديد الصعوبات التي يواجهها أعوان التخدير والتعرف على الاستراتيجيات التي يوظفونها في مواجهتها من أجل الحفاظ على أمن وسلامة المريض. فبعدما ركزنا في المرحلة الأولى على تحديد المعايير التي يعتمدون عليها في اتخاذ قرار التدخل الآمن على المريض، أي بتحديد المخاطر والموارد التي يحدّدونها للتكفل الآمن بالمريض قبل الشروع في الفعل، سنهتم فيما يلي بالأحداث الحرجة التي يواجهونها، بالموارد التي يوظّفوها لتسييرها وحدود هذه الموارد.

اعتمادا على تقنية الأحداث الحرجة قمنا بتسعة مقابلات مع أعوان التخدير الذين قبلوا المشاركة في البحث، تمكنّا من خلالها من الحصول على 23[28] وضعية **(الملحق 5)** كان فيها عون التخدير أو فريق التخدير على وشك وقوع الحادث (موت المريض). فهذه المشاهد مخزّنة في ذاكرة عون التخدير، يتراوح وقوعها بين أشهر إلى عدّة سنوات وهي مرتبطة:

- ✓ بسلامة وأمن المريض
- ✓ بضغط زمني عال يتطلب من عون التخدير التدخل العاجل

[28] تحصلنا على 26 حادثة حرجة وقمنا بالاستغناء عن ثلاثة منها لأنها لا تستجيب لأهداف الدراسة. فقد تتعلق بوضعية أين توفي المريض (2)، سرد واقعة تتعلق بالحساسيات الشخصية في العمل (1). إلا أننا احتفظنا بالوضعيات التي كان فيها العون الطبي شاهدا (2) حتى ولوكان في فترة التكوين.

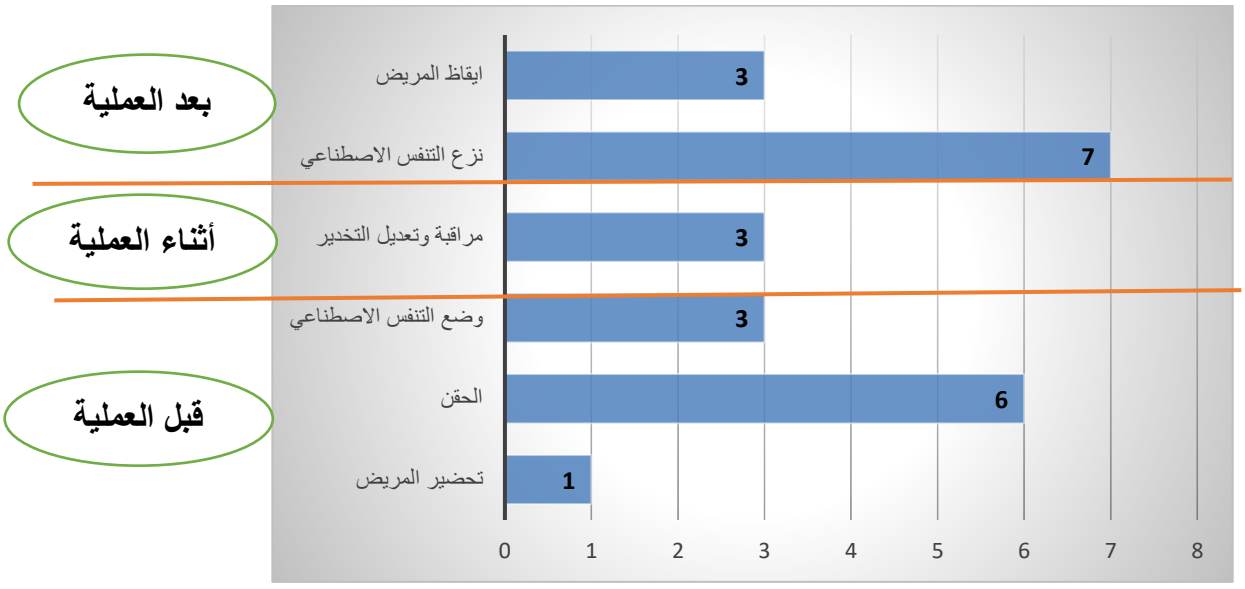
- ✓ بالجانب الانفعالي لعون التخدير: بالقلق، الخوف، الضغط...إلخ
- ✓ بالجانب غير المنتظر للوضعية.

ترتبط هذه الأحداث الحرجة بنشاط عون التخدير في قاعة العمليات. كما أشرنا إليه في الدراسة الأولى، فإن هذه المرحلة تنقسم إلى ثلاثة مراحل ثانوية وهي مرحلة ما قبل العملية بقليل، مرحلة أثناء العملية ومرحلة ما بعد العملية. في هذه المراحل الثلاثة يقوم عون التخدير بإنجاز مجموعة من النشاطات المعقدة والتي قد تكون مصدرا للتعقيدات والأحداث الحرجة.

1.2.3. تعدّد وتنوع الأحداث الحرجة في قاعة العمليات

سنعرض فيما يلي الأحداث الحرجة التي تحصلنا عليها من خلال مقابلاتنا التسعة مع أعوان التخدير. فمن خلال تحليلنا لها تبين أنها متعددة وتحدث في جميع مراحل التخدير في قاعة العمليات. كما أنها متنوعة في طبيعتها (أزمة قلبية، نزيف دموي، اختناق...) أو في إمكانية التنبؤ بها (منتظرة، غير منتظرة).

1.1.2.3. تعدّد الأحداث الحرجة أثناء التخدير في قاعة العمليات



الشكل24. رسم بياني لتوزيع عدد الأحداث الحرجة حسب مراحل وفعل التخدير في قاعة العمليات

يظهر من خلال الشكل (24) أن الأحداث الحرجة تحدث في جميع مراحل التخدير أثناء المرحلة العملية والأفعال المرتبطة بها. يتبين إذن أن المراحل التي تحدث فيها الأحداث الحرجة أكثر هي على الترتيب مرحلة ما قبل العملية الجراحية (10 حوادث حرجة)، المرحلة ما بعد العملية الجراحية (10 حوادث) والمرحلة أثناء العملية الجراحية (3 حوادث). فالأولى مرتبطة بتحضير المريض (1 حادث)، الحقن (6 حوادث)

ووضع التنفس الاصطناعي (3 حوادث). والثانية فهي متعلقة بأفعال نزع التنفس الاصطناعي (7 حوادث) وإيقاظ المريض (3 حوادث). أما الثالثة فهي مرتبطة بأفعال مراقبة وتعديل التخدير (3 وضعيات).

يتبين كذلك من خلال الشكل (24) أن الأفعال التي تثير أكثر الأحداث الحرجة هي **الحقن ونزع التنفس الاصطناعي**. فالأولى قبل بداية العملية الجراحية بقليل أي عند قيام عون التخدير بحقن المواد المخدرة. حسب أعوان التخدير فإنه عند إنجاز هذا الفعل يتوجب على عون التخدير توقع حدوث هذه الأحداث الحرجة والتحضير لها. هذه بعض المقتطفات التي تحصلنا عليها من أعوان التخدير:

« A l'induction on s'attend à des complications. Le fait, d'injecter les drogues c'est une agression au corps du malade. Ce qui peut provoquer un arrêt cardiaque un spasme, une allergie aux produits anesthésiques… » **AMAR 6, EPH.**

« Lors de l'injection des drogues, les réactions des malades diffèrent d'un malade à un autre. Il nous est déjà arrivé que des malades sains (ASA1) font des arrêts cardiaques, des allergies, juste à l'injection des drogues. C'est pourquoi, l'anesthésie se fait à deux surtout au début et à la fin de l'anesthésie… » **AMAR 2, CHU.**

والثانية بعدها مباشرة أي عند انتهاء الجرّاح من العملية الجراحية، يشرع المخدر في نزع التنفس الاصطناعي وإيقاظ المريض. عند إنجاز هذه الأفعال يتوجب كذلك على عون التخدير تحضير نفسه لمواجهة الأحداث الحرجة التي قد تنتج منها. بالنسبة لهم فهي أفعال تثير ضغطا عاليا عند إنجازها. هذه بعض المقتطفات التي تحصلنا علها من خلال مقابلاتنا:

« L'extubation est un moment très difficile pour nous les anesthésistes. Le malade peut faire un réveil agité, vomir, spasmer… Personnellement, pour éviter des complications, je suis strictement les critères d'extubation, surtout les malades qui présentent des critères d'intubation difficile » **AMARSP8, EPH.**

« Les enfants surtout, ils ont le problème de spasme à l'extubation…je pense que c'est un phénomène naturel chez eux. Je n'aime pas faire les cas enfants j'ai de mauvaises expériences avec eux, surtout avec les spasmes à l'extubation. » **AMARSP 4, CHU.**

2.1.2.3. طبيعة الأحداث الحرجة حسب مراحل وأفعال التخدير

مراحل التخدير في قاعة العمليات	فعل التخدير	طبيعة الحادثة	عدد الحوادث
قبل العملية	تحضير المريض	تشخيص ناقص للمريض في الاستشارة ما قبل العملية	1
	الحقن	أزمة قلبية	6
	وضع التنفس الاصطناعي	صعوبة وضع التنفس الاصطناعي	3
أثناء العملية	مراقبة وتعديل التخدير	أزمة قلبية	1
		نزيف دموي	1
		مشكل تقني	1
بعد العملية	نزع التنفس الاصطناعي	اختناق المريض	3
		تقيؤ المريض	2
	ايقاظ المريض	نزيف دموي	1
		اختناق المريض	2
		تأخر استيقاظ المريض	2
المجموع			23

جدول30. توزيع الأحداث الحرجة وطبيعتها حسب مراحل وفعل التخدير في قاعة العمليات

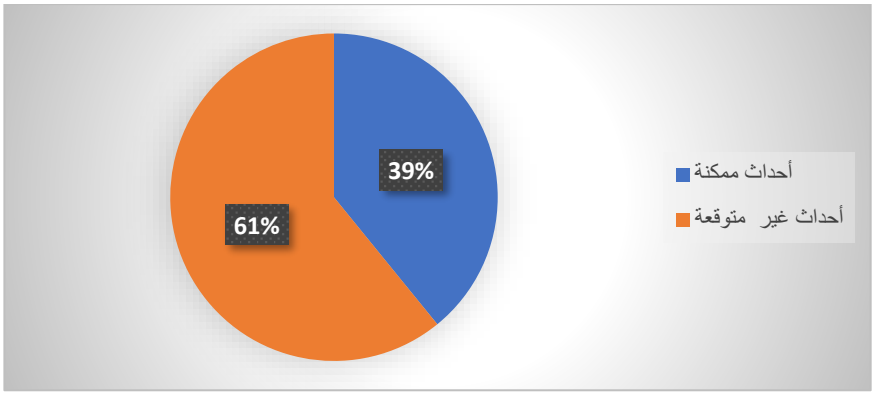
يتبين من خلال الجدول (30) اختلاف وتنوّع طبيعة الأحداث الحرجة التي تحصلنا عليها (23 وضعية)، والتي تشمل مرحلة التكفل بالمريض في قاعة العمليات في المراحل الثلاثة وبأفعال التخدير المتعلقة بها. تتمثل هذه الأحداث الحرجة في إصابة المريض **بالأزمة القلبية** عند الحقن وأثناء المراقبة (7 وضعيات)، اختناق المريض عند نزع التنفس الاصطناعي وإيقاظ المريض (5 وضعيات) صعوبة وضع التنفس الاصطناعي للمريض (3 وضعيات)، تأخر استيقاظ المريض عند نهاية التخدير (2 وضعيات)، نزيف دموي أثناء المراقبة وإيقاظ المريض (2 وضعيات)، تقيّؤ المريض عند نزع التنفس الاصطناعي (2 وضعيات)، مشكل تقني (1 وضعية)، واكتشاف عون التخدير أثناء تحضير المريض بأنّ الطبيب المخدر قدّم تشخيصا ناقصا حول المريض عند الاستشارة ما قبل العملية (1 وضعية).

يبدو إذن أن الأحداث الحرجة التي سردها أعوان التخدير متعلقة أكثر عند الحقن ونزع التنفس الاصطناعي. فمن بين 7 وضعيات حرجة (أزمة قلبية) نجد 6 منها متعلقة بفعل حقن المواد المخدرة و3\5 وضعيات حرجة متعلقة بفعل نزع التنفس الاصطناعي. فالأزمات القلبية 30%، اختناق المريض 21% وصعوبات وضع التنفس الاصطناعي 13% أكثر الأحداث الحرجة حدوثا في مختلف مراحل التحدير أثناء المرحلة العملية.

3.1.2.3. تنوّع الأحداث الحرجة: وضعيات ممكنة ووضعيات غير متوقعة

من خلال تحليلنا للأحداث الحرجة التي قمنا بجمعها أثناء هذه الدراسة، تبين أن هذه لأحداث يمكن تصنيفها إلى نوعين من وجهة نظر أعوان التخدير: وضعيات ممكنة ووضعيات غير متوقعة. فالأولى هي وضعيات مرتقبة من طرف أعوان التخدير، لكن بشكل عشوائي دون معرفة زمن وقوع الحادثة أثناء العملية، وهذا انطلاقا من المعلومات المتوفرة حول الوضعية. أما الثانية فهي وضعيات غير منتظرة والتي لم يتصور أعوان التخدير حدوثها قبل العملية. فالجانب غير المنتظر من الحادثة متعلق بطبيعتها، بسيرورة الوضعية وبزمن وقوعها، الذي لم يتصوره عون التخدير أو الفريق الذي يتكفل بالمريض.

فهذا التصنيف للوضعيات ليس متعلق فقط بدرجة عدم اليقين (حدث متكرر، معروف، مُبرمج أو حدث نادر، موصوف بشكل سيئ)، ولا بذاتية المحلل الذي يقوم بالتصنيف وإنما يعتمد على وجهة نظر المبحوثين الذين يتصرّفون في النسق ويتدخلون في سياق معين لحظة وقوع الحادثة (Cuvelier, 2011).



الشكل25. رسم بياني لتوزيع الأحداث الحرجة حسب نوعها

يبين الشكل (25) أنواع الأحداث الحرجة التي يواجهها أعوان التخدير في قاعة العمليات وهي نوعين: الأحداث غير المتوقعّة وهي الأغلبية ب:(14 حادثة) والتي تمثل 60% من مجموع أحداث التي سردها أعوان التخدير وأحداث الممكنة (9 حادثة) والتي تمثل 40% من مجموع الأحداث المتحصل عليها. يتبين إذن أن أغلب الأحداث الحرجة كانت غير منتظرة من طرف أعوان التخدير والذين يعبرون عنها مثلا كما يلي:

« C'était une situation bizarre pour moi… »
« Je ne m'attendais pas que ce patient allait faire cette complication… »

كما نجد الوضعيات الممكنة بالنسبة لأعوان التخدير اعتمادا على معارفهم وخبرتهم والسياق الظرفي الذي يتدخلون فيه. حيث يعبرون عن هذه الوضعيات مثلا كما يلي:

« C'était une malade âgée, tarée. Elle peut se compliquer à tout moment... »

« J'ai l'habitude de rencontrer ce genre de problèmes. Je pense que le spasme chez les enfants est un phénomène naturel... »

وهذه بعض الأمثلة عن الأحداث الممكنة وغير المتوقّعة التي سردها أعوان التخدير الذين قابلناهم:

أمثلة عن الاحداث التي تم تصنيفها كوضعيات ممكنة

الوضعية 14: (العون الطبي 5، المستشفى الجامعي)

في إطار العمليات المبرمجة، تم برمجة طفل للقيام بعملية على الخصية "utopie testiculaire" والفتق "hernie". حيث تمت العملية الجراحية بشكل جيد.

لكن عند نزع التنفس الاصطناعي كان عون التخدير وحده للقيام بالعملية. إلا أن الطفل تعرّض للاختناق "spasme " عند ما أرادعون التخدير نزع الأنبوب من فمه.

لمعالجة الوضعية قام عون التخدير بمجموعة من الأفعال (تعميق التخدير بحقن المواد والغازات المخدرة وتكثيف التهوية الاصطناعية) لكن دون جدوى.

بعدها طلب عون التخدير من ممرض جناح العمليات بأن ينادي للطبيب المخدر الذي وصل بعدها بقليل. عند وصوله إلى قاعة العمليات بدأ الطبيب المخدر بتهوية المريض يدويا وذلك بالضغط عدة مرات وبقوّة على الكرة الهوائية (ballonnet). في نفس الوقت طلب من عون التخدير حقن كمية من (les corticoïdes)بعدها تمكن المريض من استعادة تنفسّه واستفاق بعد 20 دقيقة.

بالنسبة للعون الطبي فإن الوضعية ممكنة لأنه يعرف أن الاختناق عند الأطفال ظاهرة طبيعية:

« Les enfants font souvent des spasmes au réveil »

الوضعية 8: (العون الطبي 3، المستشفى الجامعي)

بعد أيام من قيامه بعملية جراحية على ورم (Tumeur)، عاد المريض إلى جناح العمليات لإعادة العملية بشكل استعجالي. كان عون التخدير مع طبيب مخدر في قاعة العمليات يتكفلون بمريض آخر. ففريق التخدير كان على علم بوصول هذا المريض إلى جناح العمليات والذي كان في حالة صدمة.

مع حقن المواد المخدرة مباشرة ظهرت على شاشة العرض (scope) معلومات تدل على اضطراب المعالم الحيوية للمريض (انخفاض ضغط الدم وارتفاع دقات القلب).

بعدها قام عون التخدير بحقن (l'éphédrine) و (la noradrénaline) لكن دون نتيجة. بعدها وبمساعدة الفريق الجراحي استعمل الصدمة الكهربائية (l'électrochoc) لمدة 15 إلى 20 دقيقة لكي يبدأ المريض بالاستجابة.
فالعون الطبي يحتمل وقوع الحادث:
« Le malade est arrivé au bloc dans un état critique catastrophique… »

أمثلة عن الاحداث التي تم تصنيفها كوضعيات غير متوقعة

الوضعية 2: (العون الطبي 1، المستشفى الجامعي)

مريضة في سن 65 مبرمجة لعملية جراحية على المرارة. حيث دون الطبيب المخدر على بطاقة التخدير موافقته على تخدير المريضة.
كان التنصيب والحقن، الذي أنجزه عونين طبيين، حسب المعايير. قبل بداية العملية بفترة وجيزة، يصاب المريض بسكتة قلبية حسب جهاز المراقبة (le scope).
يبدأ عون التخدير في إنعاش المريض: حقن الأدرينالين ولكن دون استجابة، وكذلك تدليك القلب والصدمات الكهربائية التي تعطي استجابة ولكنها ضعيفة. ثم حقن جرعة أخرى من الأدرينالين واستمرت التهوية حتى العودة إلى النبض الطبيعي.
بالنسبة للعون الطبي فإنه قد تم استكشاف المريض بشكل سيء لأنه لا يملك echocoeur رغم أنه له مرض القلب.
حيث لم يتم إجراء العملية الجراحية وتم نقل المريض إلى وحدة العناية المركزة

حيث لم يكن يتوقع عون التخدير هذه الوضعية:

« Normalement, préciser les antécédents médicaux et chirurgicaux par le médecin réanimateur est systématique lors de l'interrogatoire »

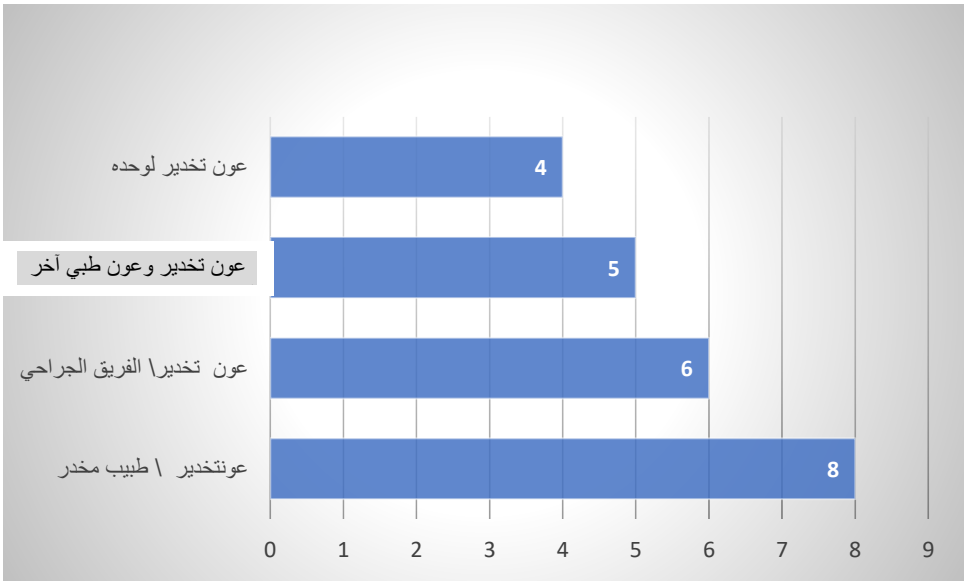
الوضعية 18: (العون الطبي 6، المؤسسة العمومية الاستشفائية)

في حالة استعجالية، وصلت امرأة تبلغ من العمر 20 عامًا إلى منطقة "التهاب الزائدة الدودية". في ذلك اليوم لم يكن الطبيب المخدر مبرمجا.
تمت العملية الجراحية بشكل جيد، لكن مع نزع التنفس الاصطناعي تقيأ المريض. رغم أنه خلال الاستجواب أكد المريض على أنه على الريق.
فمع عبور محتويات المعدة في الفروع الرئوية، بدأ المريض بالتنفس بشكل سيء ونقص الأكسجين في جسمه.
شرع العونين الطبيين في وضع المريض على الجنب لتفريغ الممرات الهوائية العليا. بعدها تدريجيا تم تجنب الأسوأ الذي لم يكن متوقعا من طرف عون التخدير. إذ لم يتوقّع هذا الأخير هذه الوضعية لأن:
« La patiente m'a confirmé lors de l'interrogatoire peropératoire qu'elle est à jeun »

2.2.3. تسيير الأحداث الحرجة: من الموارد الفردية إلى موارد جماعة وفريق العمل

بعدما قمنا بتحديد أنواع وطبيعة الأحداث الحرجة التي يواجهها أعوان التخدير في قاعة العمليات، سنحاول فيما يلي تحديد الموارد التي يهيّئها أعوان التخدير من أجل استرجاع الأحداث الحرجة وتفادي الحوادث. فالفرضية التي نحاول التحقق منها هي أنه عند وقوع أحداث حرجة أثناء التكفل بالمريض في قاعة العمليات، قد يقوم عون التخدير بتوظيف موارده الشخصية (المعارف والمعارف الأدائية). كما قد يستعين بموارد جماعة العمل أو فريق العمل، عندما تتطلب الوضعية التي يواجهها موارد إضافية لموارده الشخصية لاسترجاعها لوحده.

فقد تبين من خلال تحليل مجموع الأحداث الحرجة التي تحصلنا عليها أن استرجاع هذه الأخيرة كان مختلفا من حيث تركيبة أعضاء جماعة العمل أو فريق العمل المشاركين في ذلك (الشكل 26).



الشكل26. توزيع الأحداث الحرجة حسب الأعضاء المشاركين في استرجاع الحالة العادية للوضعية

يتبين من الشكل (26) أن طريقة استرجاع الحالة العادية للوضعية الحرجة يكمن في أربع أصناف. يمثل الصنف الأول الوضعيات التي يتدخل فيها عون التخدير وطبيب التخدير (8 وضعيات) بنسبة مئوية % 34.78، ثم الصنف الثاني الذي يتضمن الوضعيات التي يتدخل فيها عون التخدير والفريق الجراحي أو أحد أعضائه (6 وضعيات) 26.08%، والصنف الثالث الذي يضم الوضعيات التي يتدخل فيها عونين تخدير (5 وضعيات) 21.73% وفي الأخير نجد صنف الوضعيات التي تدخل فيها عون التخدير لوحده (4 وضعيات) 17.39%.

انطلاقا من هذه الأصناف الأربعة التي تم فيها معالجة الأحداث الحرجة، قمنا بتحديد ثلاث فئات مختلفة حسب طبيعة وعدد المتدخلين في قاعة العمليات. تبيّن الفئة الأولى دور التسيير الفردي للأحداث الحرجة، أي دور الموارد الشخصية لعون التخدير والمتمثلة في كفاءاته (المعارف والمعارف الأدائية). والفئة الثانية فتبيّن دور جماعة العمل (أعضاء فريق التخدير) في التعاون لتسيير الأحداث الحرجة، عندما تكون الموارد الشخصية للعون الطبي غير كافية لمواجهة الحادثة الحرجة. في هذه الحالة يقوم هذا الأخير بالاستعانة بالطبيب المخدر أو بعون التخدير حسب توفّرهما في الوضعية. لكن قد يواجه عون التخدير حادثة حرجة في قاعة العمليات ويجد نفسه لوحده دون توفر زميل مخدر آخر، فيضطر إلى الاستعانة بالفريق الجراحي (الجراح ومساعديه) لمعالجة الحادثة الحرجة والتي تمثل الفئة الثالثة.

سنتطرف فيما يلي إلى تقديم دور كل من الكفاءات، التعاون بين أعضاء جماعة العمل في التخدير والتعاون بين عون التخدير وأعضاء الفريق الجراحي في معالجة الأحداث الحرجة.

1.2.2.3. التسيير الفردي للأحداث الحرجة في التخدير: دور كفاءات عون التخدير

كما أشرنا إليه سالفا فإن عون التخدير قد يواجه الأحداث الحرجة لوحده بالاعتماد على كفاءته، أي معارفه التي يكتسبها بالتكوين ومعارفه الأدائية التي يكتسبها بالخبرة في الميدان. فمن مجموع 23 وضعية سردها أعوان التخدير، أربعة منها فقط تم معالجتها من طرف عون التخدير لوحده.

فالوضعيات الثلاثة الأولى منها في المركز الاستشفائي الجامعي (أزمة قلبية، تشخيص ناقص للمريض وصعوبة في وضع التنفس الاصطناعي) وواحدة في المؤسسة العمومية (تأخر استيقاظ المريض). كان هنا لعامل خبرة أعوان التخدير الأربعة دورا أساسيا في مواجهة الحادثة الحرجة لوحدهم. فجلّهم يتميزون بخبرة مهنية تفوق الخمسة سنوات في التخدير. حيث سمحت لهم خبرتهم باكتساب معارف أدائية ساعدتهم في مواجهة الحادثة الحرجة واسترجاعها دون أن يؤدي ذلك إلى وقوع الحوادث. فالجدول (31) يبين كيف تمكن أعوان التخدير من التعرف على مؤشرات انحراف الوضعية وكيفية استرجاعها.

الحادثة الحرجة	مؤشرات انحراف الوضعية	العمليات المنجزة لاسترجاع الوضعية
أزمة قلبية عند الحقن	*شاشة العرض (scope) تظهر انخفاض مفاجئ في دقات القلب	* حقن الأدرينالين * تدليك القلب * الصدمة الكهربائية لكن بدون نتيجة * حقنة أخرى من الأدرينالين * تهوية يدوية للمريض حتى استرجاع دقات القلب العادية
اكتشاف تشخيص ناقص للمريض أثناء تحضيره للعملية	*مريضة مسنّة 85 سنة *المريضة شاحبة * في نفس الوقت بطاقة التخدير لا تشير إلى أي سوابق مرضية أو علاجية	* طرح أسئلة على المريضة ما إذا تناول دوائه *التأكد من أن المريضة لها سوابق مرضية وعلاجات حالية لم تدون في بطاقة التخدير * تأجيل العملية بعد إخبار الطبيب المخدر عن الحالة
صعوبة وضع التنفس الاصطناعي	*نزيف دموي وانتفاخ على مستوى العنق	*وضع التنفس الاصطناعي بعد نزع الانتفاخ والمريض في حالة وعي، لتجنب إثارة الجروح في البلعوم.
تأخر استيقاظ المريض	*المريض لم يقدم مؤشرات الاستيقاظ (التحرك، الاستجابة للمخدر، البلع...)	* حقن الترياق (antidote) لإزالة المواد المخدرة * مراقبة المريض حتى استيقاظه دون نزع التنفس الاصطناعي لمدة تتجاوز ساعة

الجدول 31. مؤشرات انحراف الوضعية وعمليات استرجاعها من طرف عون التخدير

يبين الجدول (31) الأحداث الحرجة الأربعة ومؤشرات الوضعية التي سمحت للعون الطبي في التخدير والإنعاش بتشخيص انحراف الوضعية والقيام بمجموعة من العمليات لاسترجاعها. يتبين أنه **توجد ثلاثة مصادر يعتمد عليها عون التخدير للحصول على المعلومات حول المريض** تساعده على إعداد تشخيص للحالة. تتمثل هذه المصادر في **جهاز العرض** (Scope) الذي يعرض المعلومات الخاصة بالمعالم الحيوية (دقات القلب، الضغط الدموي، نسبة الأكسجين في الجسم وحرارة الجسم). في الوضعية الأولى شاشة العرض تظهر انخفاض مفاجئ في دقات القلب، مما سمح لعون التخدير بمعرفة أن المريض يعاني من أزمة قلبية. يمثل **المريض** المصدر الثاني وذلك سواء من خلال الاستجواب بطرح أسئلة عليه: إذا ما تناول دوائه أم لا، وهو سؤال غير مباشر لمعرفة السوابق المرضية للمريض. بالإضافة إلى الملاحظة المباشرة لجسم المريض الذي تظهر عليه مؤشرات الخطر مثل 'المريضة شاحبة"، "نزيف دموي وانتفاخ على مستوى العنق" (الحادثة الحرجة الثالثة) "المريض لم يقدم مؤشرات الاستيقاظ" (الحادثة الحرجة الرابعة). يتمثل المصدر الثالث للمعلومات حول المريض في **بطاقة التخدير**، والتي سمحت للعون الطبي في الحادثة الحرجة الثانية بإعادة استجواب المريض انطلاقا من المعلومات المتوفرة في بطاقة التخدير وملاحظته لجسم للمريض. فبالنسبة للعون الطبّي:

« *L'âge de la patiente et son état (pale, sèche) indiquent que la malade n'est pas sans antécédents, comme il a été noté sur sa fiche anesthésique…*» **AMAR 2, CHU**

كما يتبين من خلال الجدول (31) أن عون التخدير يقوم **بمجموعة من العمليات** بعد التشخيص **بهدف استرجاع انحراف الوضعية**. **ففي الوضعية الأولى** تدخّل بإنجاز خمسة أفعال (حقن الأدرينالين، تدليك القلب، الصدمة الكهربائية، حقنة أخرى من الأدرينالين، تهوية يدوية للمريض) ليجنّب المريض الحادث وهو التوقف الكامل لعمل القلب.

وفي الحادثة الحرجة الثانية تفطن فيها عون التخدير للسوابق المرضية للمريض التي لم يدونها الطبيب المخدر على بطاقة التخدير، من خلال تفقده لبطاقة التخدير وملاحظته للمريض. هذا ما دفعه إلى إعادة استجواب المريض بطريقته الخاصة: "هل تناولت دواءك أم لا؟ " وهو السؤال الذي سمح له بالتعرف على الأمراض المزمنة التي تعاني منها المريضة وعلاجاتها الحالية، عندما أجابت بأنها تناولت دواء المساء ولم تتناول دواء الصباح لأنها على الريق. وفي الأخير تم إلغاء العملية بعد إخبار عون التخدير الطبيب المخدر بحالة المريضة، بعدما قام بتحضير مواد التخدير حسب المعلومات المسجلة على بطاقة التخدير:

« *J'ai tout préparé selon la fiche anesthésique de la malade. Heureusement, je n'ai pas injecté les drogues, car la malade aurait pu faire un arrêt cardiaque dès l'induction. Un malade cardiaque lui faut des drogues et doses adaptées* » **AMAR 2, CHU.**

وفي الحادثة الحرجة الثالثة أين وجد عون التخدير صعوبات في وضع التنفس الاصطناعي للمريض بسبب انتفاخ العنق، قام بوضع التنفس الاصطناعي بعد قيام الجراح بنزع الانتفاخ والمريض في حالة وعي، لتجنب إثارة الجروح في البلعوم. فرغم معاناة المريض من هذه الوضعية الصادمة بالنسبة لعون التخدير، إلا أن هذا الأخير تجنب اختناق المريض والتسبب له بجروح من خلال تجنبه وضع التنفس الاصطناعي قبل التخلص من الانتفاخ.

« *C'était une situation* ***difficile*** *pour moi. Je n'ai pas pensé récupérer la malade, car elle avait le cou gonflé et impossible de l'intuber. Pour éviter les traumatismes et les hémorragies du larynx, on était obligé de commencer, la malade consciente, par enlever le gonflement- l'intubation étant impossible avant- puis à l'intubation… C'était vraiment une situation* ***choquante pour moi,*** *en voyant le chirurgien ouvrir la malade consciente* »
AMAR 3, CHU.

أما الحادثة الحرجة الرابعة والتي تتعلق بالاستيقاظ المتأخر للمريض، فقد استطاع عون التخدير استرجاع الوضعية في مرحلتين. المرحلة الأولى أين حدثت تعقيدات أثناء العملية (انخفاض الضغط الدموي والنزيف) وقام بحقن مجموعة من السوائل (*micromoléculaires*) والدّم. هذا ما جعله يتنبأ بإمكانية تأخّر استيقاظ المريض. بالفعل عند نهاية العملية وفي مرحلة نزع التنفس الاصطناعي لم يقدم المريض أي مؤشر عن

استيقاظه (التحرك، الاستجابة للمخدر، البلع...)، مما جعل عون التخدير يؤخر عملية نزع التنفس الاصطناعي لتجنب تعقد المريض أكثر:

« Lors de l'extubation, la malade fait un retarde de réveil : un retard d'environ d'une heure, qui était stressant pour l'AMAR. Il fallait attendre tout ce temps pour l'extuber, sinon elle peut se compliquer davantage. »

يبدو من خلال ما سبق أن عون التخدير قد يجد نفسه لوحده في مواجهة الأحداث الحرجة، في مختلف مراحل التخدير أثناء المرحلة العملية (الجدول 21): عند تحضير المريض (الحادثة الحرجة الثانية)، الحقن (الحادثة الحرجة الأولى)، وضع التنفس الاصطناعي (الحادثة الحرجة الثالثة) وعند نزعه (الحادثة الحرجة الرابعة). حيث تمكن أعوان التخدير من استرجاع هذه الأحداث الحرجة لوحدهم بفضل معارفهم وخبرتهم. هذه الأخيرة سمحت لهم بالتعرف على مؤشرات انحراف الوضعية قبل وقوع الحادث، وبالقيام بالأفعال المناسبة لتجنب هذا الأخير.

صحيح أن كفاءات عون التخدير قد سمحت له بمواجهة الأحداث الحرجة في بعض الوضعيات (4 حالات)، إلا أنه في معظم الوضعيات الأخرى (19 وضعية)، يقوم فيها بالاستعانة بزميل في التخدير (جماعة العمل) أو بزميل آخر في فريق العمل للتعاون في مواجهة الأحداث الحرجة.

2.2.2.3. التسيير الجماعي للوضعيات الحرجة: التعاون مع أعضاء جماعة العمل

كما هو موضح في الشكل (26)، فإن مواجهة الأحداث الحرجة قد يتعدى التسيير الفردي لها، أي عون التخدير لوحده، إلى الاستعانة بموارد أخرى والمتمثلة في كفاءات أعضاء جماعة العمل، أي التعاون في تسير الأحداث الحرجة. في هذه الحالة قد يكون الزميل الذي يستعين به عون التخدير عونا آخر أو طبيبا مخدرا. حيث تشمل الوضعيات التي تم فيها الاستعانة بالزميل في التخدير في معظم الأحداث الحرجة التي تحصلنا عليها والتي تقدر ب 13 وضعية (56,52 %) منها 8 استعان فيها عون التخدير بالطبيب المخدر و5 بالعون الطبي في التخدير والانعاش.

- **التعاون الأفقي: الاستعانة بعون تخدير آخر لمعالجة الأحداث الحرجة**

كما أشرنا إليه من قبل فإن عون التخدير قد يجد نفسه في مواجهة حادثة حرجة وقد لا تسمح له موارده الشخصية بمواجهتها. حيث تبيّن النتائج أن الاستعانة بالزميل (عون التخدير) لتسيير الأحداث الحرجة قد

شمل 5 وضعيات: منها ثلاث وضعيات في المركز الاستشفائي الجامعي ووضعيتان في المؤسسة العمومية الاستشفائية.

فغياب الطبيب المخدر في هذه الوضعيات–كما أشرنا إليه في الدراسة الأولية– قد يعود إلى عاملين: عدم برمجته في جناح العمليات (بالنسبة للوضعيتين في المؤسسة العمومية الاستشفائية) لنقص عددهم في المؤسسة العمومية الاستشفائية، عدم توفره في قاعة العمليات عند وقوع الحادثة الحرجة نظرا لانشغاله بوضعية أخرى حرجة وبعده عن موقع الحادثة للتدخل في موقع آخر (بالنسبة للحالات الثلاثة في المركز الاستشفائي الجامعي). فيما يلي المقتطفات التي تبين بعض أسباب غياب الطبيب في جناح أو قاعة العمليات:

« Pour gérer un autre arrêt cardiaque éventuel, j'ai laissé mon collègue AMAR dans la salle et je suis allée chercher le MAR, ***qui était dans une autre structure…*** *»*
AMAR 1, Situation1, CHU.

« J'ai demandé la présence du MAR, ***qui était dans une autre structure.*** *Comme il ne pouvait pas quitter la réanimation, il nous a demandé de transférer la malade dans la structure où il est pour la réanimer… »* **AMAR2, Sitaution3, CHU**

*«…la malade doit être transfusée, dont la décision revient au MAR. Ce dernier arrive et demande à l'AMAR de la transfuser****, puis il rejoint un malade urgent dans une autre salle…*** *» **AMARSP6, Situation 13, CHU.***
.
«« Un sujet de 36 ans, ASA1, est admis au bloc dans le cadre de ***programme*** *pour une ablation du matériel au niveau du genou.* ***Le MAR n'a pas été programmé*** *et la technique indiquée pour ce genre d'intervention est bien la rachi...»* **AMARSP 9, Situation 22, EPH.**

ففي الأحداث الحرجة الخمسة يقوم عون التخدير بالاستنجاد بزميله (عون التخدير) في ثلاث حالات. **في الحالة الأولى** للتعاون في إنجاز فعل معقّد يتطلب أكثر من متدخل واحد، نظرا للمستوى الحرج للوضعية والارغامات الزمنية التي تستدعي التدخل الجماعي والسريع لاسترجاع الوضعية. تخص هذه الحالة الأحداث الحرجة (1، 3، 17). ففي الوضعيتين الأولى والثالثة قام العونين الطبيين بالتعاون في إنعاش المريض بعد أزمة قلبية من خلال التعاون في إنجاز مجموعة العمليات التي أدت إلى استرجاع هذه الوضعية. هذه المقتطفات من الأحداث الحرجة التي تبين تعاون أعوان التخدير فيما بينهم لاسترجاع الأحداث الحرجة:

« ...Moi et l'autre AMAR, nous avons commencé la réanimation de la malade : injection de l'adrénaline, ventilation, intubation. Puis, le pouls qui reprend son état normal... »
AMAR1, Situation1, CHU.

« Avant de transférer la malade, nous (un autre AMAR et moi) avons essayé de la réanimer par l'injection de l'adrénaline et le massage cardiaque. La patiente a été récupérée et nous avons décidé de la transférer dans la structure où le MAR est présent... »
AMAR2, Situation 3, CHU.

« Les deux AMAR ont procédé à mettre la malade en position latérale de sécurité, en aspirant les voies aériennes supérieures. Peu à peu le pire a été évité. »
AMAR7, Situation 17, EPH.

فقد يستنجد عون التخدير بزميله **لإنجاز فعل معقد يصعب عليه إنجازه** أو الحصول على توجيهات لمعالجة الحادثة الحرجة (الوضعية، 22). فبعد ثلاث محاولات لوضع التنفس الاصطناعي، لم يستطع عون التخدير إنجازه بنجاح. لذلك استعان **بعون تخدير آخر خبير** مبرمجا معه، والذي تمكن من انجاز الفعل بنجاح. **كما قد يستنجد عون التخدير بزميله لتوفير الموارد الضرورية** للتدخل على الوضعية (الوضعية، 13). فعندما كان عون التخدير في قاعة العمليات لوحده وتعقدت حالة المريض التي استدعت حقن كمية معتبرة من الدم بسبب النزيف، استنجد بزميله عون التخدير الذي كان في قاعة أخرى والذهاب إلى احضار الدم من مخبر المستشفى.

« Au moment de l'intubation, après 2 tentatives, je n'arrive pas à intuber le malade. J'ai demandé à une AMAR expérimentée, qui était programmée avec moi ce jour-là, de venir faire le geste. Difficilement, ma collègue dernière à intuber la malade. »
AMAR9, Situation 22, EPH

« Comme j'ai été seul dans la salle, je ne pourrais pas sortir et laisser le malade seul. Le malade se complique de plus en plus. Pour éviter le pire, j'ai fait appel à un autre AMAR pour venir me remplacer dans la salle, pour aller au laboratoire. J'ai ramené du sang et j'ai transfusé le malade seul, même si c'est un acte purement médical »
AMAR6, Situation 13, CHU.

- **التعاون العمودي: الاستعانة بالطبيب المخدر لمعالجة الأحداث الحرجة**

المؤسسات الاستشفائية	تكرار الاستعانة بالطبيب المخدر
المركز الاستشفائي الجامعي	5
المؤسسة العمومية الاستشفائية	3
المجموع	8

جدول 32. توزيع تكرارات استعانة أعوان التخدير بالطبيب المخدر لمعالجة الأحداث الحرجة حسب المؤسسة الاستشفائية

يبيّن الجدول (32) أن عون التخدير قد استعان في (8\23) من الوضعيات بالطبيب المخدر لمعالجة الأحداث الحرجة في قاعة العمليات، منها 5 وضعيات في المستشفى الجامعي (6، 7، 11، 12، 15) و3 وضعيات في المؤسسة العمومية الاستشفائية (20، 21، 23).

تبين من خلال النتائج أنه عندما يقوم عون التخدير بالاستعانة بالطبيب المخدر فإن تدخلات هذا الأخير يمكن ادراجها في ثلاث فئات. فقد تكون **بالتدخل المباشر على المريض** بمجرد وصوله إلى قاعة العمليات، بالقيام بالعمليات الضرورية لاسترجاع استقرار حالة المريض؛ **التدخل بالتعاون المتزامن مع عون التخدير** في انجاز هذه العمليات **والتدخل بإعطاء التوجيهات اللازمة لعون التخدير** لاسترجاع استقرار حالة المريض.

فعند استنجاد عون التخدير بالطبيب المخدر قد يقوم هذا الأخير مباشرة بإنجاز العمليات التي يراها وجيهة لمعالجة الوضعية. فقد يقوم بإنجاز أفعال معقدة مثل وضع التنفس الاصطناعي الصعب (الوضعية، 20) أو أفعال التعديل بحقن المواد المخدرة الضرورية عند تعقد حالة المريض أثناء العملية أو إعادة وضع التنفس الاصطناعي أثناء العملية (الوضعية 11، 12). فأعوان التخدير الذين سردوا هذه الوضعيات (11، 12، 20) خبرتهم في التخدير لا تتعدى مدتها السنة. هذا ما قد يفسر التدخلات المباشرة للطبيب المخدر. فالمقتطفات الثلاثة التالية توضح ذلك:

« Dans la salle de réveil, le malade a fait un spasme…Immédiatement, j'ai appelé le MAR qui était dans le bloc…En arrivant à la salle de réveil, le MAR a endormi de nouveau le malade, en injectant des drogues, et des bronchodilatateurs et il l'a réintubé de nouveau. Peu à peu le malade peut être récupéré. » **AMAR 5, Situation11, CHU.**

« J'ai demandé à mon collègue d'aller chercher le MAR. Entre temps, j''ai ouvert le sevoflorane (un agent anesthésique volatil) et injecté une dose de propofol (hypnotique). Le MAR arrive dans la salle et commence à ventiler l'enfant par un masque (pompage d'oxygène) jusqu'à la récupération de l'incident. » **AMAR5, Situation12, CHU.**

« Le MAR arrive et intube la patiente avec la bougie de Boussignac, qu'il avait dans son casier. La patiente reprend petit à petit son état normal et le pire a été évité.»
AMAR8, Situation 20, EPH.

ففي الوضعيات التي يكون فيها العمل كثيفا ويكون الطبيب المخدر مسؤولا بعدة قاعات، فتدخلاته تكون على شكل توجيهات وتعليمات لعون التخدير للقيام بالفعل، أي تقديم العمليات التي يجب على عون التخدير القيام بها لاسترجاع استقرار حالة المريض. حيث يشير إلى ذلك أعوان التخدير باستعمال العبارات" *le*

*MAR **m'a demandé** de…*" والذي نجده في الوضعيات (15، 21، 23). ففي الحالة (15) لم يستطع عون التخدير ايقاظ المريض عند نهاية العملية وبقي في قاعة العمليات مع المريض لمدة 30 دقيقة إلى أن تدخل الطبيب المخدر وطلب منه احضار الترياق "*les antidotes*" ، لأن المريض حسب الطبيب لم يتخلص بعد من المواد المخدرة "*le malade a mal éliminé les curares*" .. وفي الوضعيتين (21، 23) طلب الطبيب المخدر من عون التخدير القيام بمجموعة من العمليات. ففي الوضعية (21) مثلا وبعد اختناق المريض بسبب التقيؤ عند نزع التنفس الاصطناعي، طلب الطبيب من عون التخدير إعادة وضع التنفس الاصطناعي، القيام بدلك القلب، حقن الأدرنالين وتنزيف الرئتين من المحتويات المعدية. فالمقتطفات الثلاثة التالية توضح ذلك:

*« Comme j'étais tout seul dans la salle opératoire, j'ai passé plus de 30 minutes à la tête du malade…Le MAR fait irruption dans la salle. Il m'a **demandé** ce que j'ai injecté au malade, puis d'aller chercher encore les antidotes, car le malade a mal éliminé les curares. »* **AMAR 6, Situation15, CHU.**

*« … En arrivant au bloc, le MAR **m'a demandé** de réintuber le malade, de faire le massage cardiaque, d'injecter de l'adrénaline et de faire une toilette bronchique…»* **AMAR 7, Situation 21, EPH.**

*« Le MAR arrive. Il m'a **demandé** d'injecter encore du propofol, des curares et un coton alcoolisé sur le cou du malade, pour délatter les voies aériennes sous la ventilation manuelle.»*
AMAR 8, Situation23, EPH
.

كما تبين أن تدخلات الطبيب المخدر وعون التخدير عند حدوث حادثة حرجة قد تكون على شكل **تعاون متزامن لمعالجة الوضعية** " coopération synchrone". يتبين ذلك من خلال الوضعيتين (6 و7) أين تمكن عون التخدير والطبيب المخدر من استرجاع استقرار حالة المريض بتوزيع المهام بينهما. ففي الوضعية (6) تمكنا معا من تغيير تقنية التخدير من التخدير المحلّي إلى التخدير العام ومساعدة المريض على التنفس. وفي الوضعية (7) بينما يقوم عون التخدير بوضع التنفس الاصطناعي، يقوم الطبيب المخدر في نفس الوقت بدلك القلب، لاسترجاع استقرار حالة المريض الذي أصيب بأزمة قلبية. وهذه المقتطفات من الوضعيتين التي تبين التعاون المتزامن بين عون التخدير والطبيب المخدر في استرجاع الأحداث الحرجة.

« Comme j'étais tout seul dans la salle, j'ai demandé à l'infirmière du bloc d'aller chercher le MAR …Après l'arrivée du MAR, ensemble MAR et moi avons réussi à mettre le patient sous anesthésie générale avec une ventilation assistée…. Le malade a repris ses fonctions vitales… » AMAR 3, Situation 6.

« J'ai appelé le MAR qui était à l'intérieur du bloc…Il arrive, en même temps, moi j'ai procédé à l'intubation et le MAR au massage cardiaque. Puis, peu à peu la patiente commence à reprendre ses fonctions...» AMAR 3, Situation 7

3.2.2.3. التعاون مع أعضاء فريق الجراحي

كما أشرنا إليه في الدراسة الأولية فإن التكفل بالمريض في قاعة العمليات يضم فريقين: فريق التخدير (الطبيب المخدرأأعوان التخدير) والفريق الجراحي (الجراح ومساعديه). فكل فريق له مهامه، إلا أنهم يشتركون في مهمة القيام بالعملية الجراحة للمريض وضمان أمن وسلامة هذا الأخير أثناءها. فقد بينت النتائج أن أعضاء الفريق الجراحي في جناح العمليات (الجراح ومساعديه) يتعاونون كذلك مع فريق التخدير لاسترجاع الأحداث الحرجة. بهذا قد يكون الفريق الجراحي، خاصة في غياب طبيب التخدير، موردا مهما لأعوان التخدير لتسيير الأحداث الحرجة في المرحلة العملية. وهذه المقتطفات تبيّن مدى مساهمة الفريق الجراحي في استرجاع الأحداث الحرجة.

*« … Je découvre que la malade est en arrêt cardiaque, car je n'ai pas senti le pouls. Comme le scope n'a pas affiché le paramètre**, je voulais confirmer l'absence du pouls.** L'autre AMAR et **l'instrumentaliste** confirment un arrêt cardiaque… »*
AMAR 1, Situation 1, CHU.

*« … le malade fait un arrêt cardiaque. A **l'aide de l'équipe chirurgicale**, j'ai procédé à l'électrochoc pendant 15 à 20 minutes que le malade commence à récupérer. »*
AMAR 4, situation 8, CHU.

*« Je réalise qu'il s'agit d'un arrêt cardiaque, suite à une hypotension brusque. Comme j'étais tout seul dans la salle, j'ai demandé **à l'infirmière du bloc** d'aller chercher le MAR pour le récupérer. »* **AMAR3, Situation 6, CHU.**

*« Au réveil, les poches d'évacuation du sang sont remplies…Comme j'étais seul, **j'ai demandé à l'instrumentaliste d'appeler le chirurgien.** Entre temps**, je demandé aussi à un infirmier d'aller ramener du sang** pour transfuser le malade. » **AMAR 5, Situation 9, CHU***

*« Au moment de l'extubation, j'étais seul à extuber le malade. Quand je voulais enlever la sonde, l'enfant fait un spasme…**j'ai demandé à un infirmier** d'aller chercher **le MAR** dans le bloc, qui arrive au bout de cinq minutes… »* **AMAR 5, Situation 14, CHU.**

*« Lors de l'extubation, je voulais enlever la sonde, la malade a fait un grand bronchospasme… **Avec l'aide de l'équipe chirurgicale** (chirurgien et infirmier du bloc), la malade a pu être récupérée après plus de 2 heures. »* **AMAR 6, Situation 18, EPH.**

لقد أظهرت النتائج أنه من بين مجموع الوضعيات (23) التي سردها الأعوان الطبيون في التخدير والإنعاش نجد (6) منها أي (26, 8%) قاموا فيها بالاستعانة بأعضاء الفريق الجراحي سواء كان جراحا، مساعدا للجراح أو ممرض جناح العمليات. فقد تعاون مع جميع أعضاء الفريق الجراحي لاسترجاع الحالة العادية للمريض بعد أزمة قلبية في الوضعية (8) واختناقه في الوضعية (18). كما استنجد بممرض جناح العمليات في الوضعيتين (6 و14) وبمساعد الجراح في الوضعيتين (1 و9).

لقد كانت مساهمة أعضاء فريق العمل في الوضعيات السالفة الذكر بتوفير الموارد الضرورية التي يتطلبها استرجاع الحالة العادية للوضعية، كالتحقق من المعلومات الملتقطة حول الحالة الاكلينيكية للمريض (الوضعية الأولى)، احظار المواد الضرورية، طلب الطبيب المخدر، وبالتعاون في الفعل عند التدخل على استرجاع الأحداث الحرجة كالتعاون في إنجاز بعض الأفعال خاصة في الوضعيات التي يكون الضغط الزمني عاليا وحياة المريض في خطر.

4. مناقشة نتائج الدراسة الثانية

أظهرت نتائج الدراسة الثانية أن نشاط تسيير المخاطر عند أعوان التخدير يتم في مرحلتين: قبل وأثناء التكفل بالمريض في قاعة العمليات. يقوم أعوان التخدير في المرحلة الأولى بتقييم المخاطر والموارد لاتخاذ قرار التكفل أم لا بالمريض. فهو يقوم بمقابلة المريض باستشارة ملفه الطبي وبطاقة التخدير، بهدف الحصول على المعلومات الضرورية لتقييم درجة تعقد حالة المريض والتنبؤ بالمخاطر الممكنة التي قد تحصل أثناء المرحلة العملية. فالهدف من هذا التسيير الاستباقي للمخاطر هو اتخاذ قرارات آمنة تضمن من جهة أمنهم الشخصي ومن جهة أخرى أمن المريض. وفي المرحلة الثانية، كما رأينا في الجانب النظري أن التخدير وضعية ديناميكية يغلب فيها الطابع غير المنتظر، يقوم أعوان التخدير فرديا وجماعيا بتسيير المخاطر عند وقوع أحداث غير مرغوب فيها أثناء التكفل بالمريض في المرحلة العملية. وهي النتائج التي تؤكد على تحقق الفرضية العامة الثانية للبحث.

1.4. تقييم المخاطر الخارجية لاتخاذ قرار التكفل بالمريض

أظهرت نتائج الدراسة الثانية أنه قبل الشروع بالتكفل بالمريض في المرحلة العملية، يقوم أعوان التخدير بتقييم المخاطر المتعلقة بثلاثة مصادر للمخاطر. تتمثل هذه المصادر الثلاثة بالمريض، بالتخدير وبالجراحة. تكمن المخاطر المتعلقة بالمريض في مجموعة من المعايير التي يأخذها عون التخدير بعين الاعتبار في تقييم درجة تعقد الحالة والمتمثلة أساسا في السوابق المرضية والجراحية للمريض، حالته الإكلينيكية والشبه إكلينيكية (الوزن، السن) والفحوص البيولوجية والبيوكيميائية. فكلما كان المريض مثلا يعاني من أمراض مزمنة مستعصية، سمينا، متقدما في السن وتحاليله البيولوجية غير متوازنة زاد ذلك من تعقد حالته. هنا تظهر أهمية بطاقة التخدير التي تحتوي على المعلومات الضرورية لتقييم درجة تعقد الحالة، والمقابلة ما قبل العملية التي يقوم بها عون التخدير مع المريض للتأكد من هذه المعلومات أو الحصول على معلومات أخرى، بهدف اتخاذ قرار التكفل به في المرحلة العملية.

أما المخاطر المتعلقة بالتخدير فهي تخص نوع تقنية ومواد التخدير التي تتطلبها الحالة. فقد يتطلب التكفل بهذه الأخيرة استعمال تقنية معيّنة متخصّصة تتطلب معارف طبية معمّقة مثل التخدير المحلي أو مواد مخدرة خاصة بالحالة وبجرعات محددة بشكل دقيق.

وفي الأخير نجد تلك المتعلقة بطبيعة الجراحة التي قد تكون معقدة وقد يتطلب التكفل بها وقت طويل وحقن الكثير من المواد المخدرة وإضافة المحاليل (الدم، ماء علاجي) للمريض لعدة مرات أثناء العملية الجراحية،

مما قد يؤدي إلى تعقد المريض وحدوث مضاعفات يتطلب ذلك من عون التخدير تسييرها. يقوم هذا الأخير بالحصول على هذه المعلومات انطلاقا من تفقد بطاقة التخدير ومقابلة المريض بهدف تقييم المخاطر من هذه المصادر المختلفة لتجنب المخاطر الممكنة.

تؤكد هذه النتائج على تحقق الفرضية الإجرائية الأولى التي تنص على أن أعوان التخدير يقومون بتقييم المخاطر المتعلقة بالمريض، بالتخدير وبالجراحة لاتخاذ قرار التكفل بالمريض في قاعة العمليات بغياب الطبيب المخدر.

في دراستها على النشاط التعاوني في قاعة العمليات، توصلت تومي (2017) إلى أن أعوان التخدير، عند تفقدهم لبطاقة التخدير قبل المرحلة العملية بقليل، يركزون أكثر على المعلومات المتعلقة بالسوابق الطبيبة، التوصيات والفحص الإكلينيكي والمعلومات حول المريض، حول الجراحة والسوابق الجراحية والفحوصات. بالنسبة للباحثة فإن الهدف من تفقد هذه المعلومات هو تحديد مؤشرات الخطر وتحضير الظروف الضرورية للقيام بالعملية الجراحية. كما تبين في دراسات على تخطيط الفعل لدى المخدرين على وجود نشاط تقييم المخاطر في مخططات أعوان التخدير خاصة الخبراء منهم. فهذا التقييم للمخاطر من طرف أعوان التخدير، وإن لم يكن بمستوى تقييم أطباء التخدير، إلاّ أنه يعكس الممارسة اليومية– الدراسة الأولى– التي تفرض عليهم التكفل بالمريض بغياب الطبيب المخدر (تومي، 2002، Zahi et al, 2013).

في نفس الاتجاه قام Thuilliez et al, (2005) بدراسة على استعمال ممرضي وأطباء التخدير للمعلومات التي تدون على بطاقة التخدير في بداية المرحلة العملية. توصل الباحثون إلى أن ممرضي التخدير يتفقدون بطاقة التخدير للحصول على المعلومات التي تسمح لهم بالتحقّق من الظروف الأولية للتحضير للعملية الجراحية والقيام بالأفعال الآنية والذي يعكس المهام الشبه طبية المتعلقة بمسؤولياتهم. كما توصلت Anceaux et al, (2001) إلى أن المعلومات التي يتفقدها المخدرون على بطاقة التخدير، قبل تخدير المريض في قاعة العمليات، هو بناء مخطط ملائم يسمح لهم بالتدخل ومعالجة المشاكل الممكنة. وقد أكدت نفس الدراسة على أهمية المقابلة التي يقوم بها المخدر لتكييف مخطّطه حسب خصوصيات الحالة التي يتكفل بها. فأعوان التخدير عند مقابلتهم للمريض في جناح العمليات يقومون بتفقد بطاقة التخدير وكذلك الحصول على معلومات من المريض للتكفل به إن كان ذلك ممكنا أو تأجيله إن لم تتوفر الظروف الضرورية لذلك.

إن تقييم المخاطر الخارجية يسمح بتقييم مستوى الخطر وتجنب حوادث العمل والنتائج السلبية المحتملة للفعل (أو غير الفعل) المنفذة على السيرورة (المريض) (Amalberti, 1996). ففي حالة نشاط المخدّر،

تتعلق هذه المخاطر الخارجية أساسا بصحة وحياة المرضى (Marc & Rogalski, 2009). فلقد أظهرت العديد من الدراسات في ميدان التخدير أن المخدرون يقومون ببناء بعض الاستراتيجيات بشكل استباقي قبل الشروع في تخدير المريض (Neyns *et al.*, 2010 ؛ Xiao *et al.*, 1997). فنشاط التخطيط في التخدير بالنسبة لـ: Xio *et al,* (1997) يمكن اعتباره كتحضير للموارد المعرفية و المادية للفعل. بالنسبة لنفس المؤلفين فإن المخدرين خلال هذه المرحلة يقومون بتحديد قائمة "النقاط التي تؤخذ بعين الاعتبار" " points for consideration"، التي تتضمن الحالات المحددة في فسيولوجيا المريض والأحداث المتوقعة والمخاطر. حيث أكدت دراسات أخرى (Anceaux *et al.*, 2001; Anceaux & Beuscart-Zéphir 2002 ; Thuilliez *et al.*, 2005) أن التنبؤ بالمخاطر خلال المرحلة ما قبل التخدير تعتمد على خبرة المخدر وتعقد الحالة. إذ يقوم المخدرون الخبراء بالتنبؤ بالمشاكل المحتملة قبل الفعل ويقومون بعدها ببناء مخططات مناسبة حسب الموارد المتوفرة والمتاحة لهم (Carpinelli & van Daele, 2001).

2.4. تقييم الموارد الداخلية والخارجية لاتخاذ قرار التكفل بالمريض في قاعة العمليات بغياب الطبيب المخدر

لقد أظهرت نتائج الدراسة الثانية أن أعوان التخدير يقومون بتقييم بالإضافة إلى المخاطر الخارجية المتعلقة بالمريض، بالتخدير وبالجراحة بتقييم الموارد والتي لها أهمية كبيرة في نشاط تسيير المخاطر عندهم. فقد تبين أن تقييم أعوان التخدير للموارد قد شمل من جهة مواردا خارجية والمتمثلة في الموارد التنظيمية المتعلقة أساسا بالقواعد وتنظيم العمل والموارد التقنية المتعلقة بالوسائل والأدوات المتوفرة في المؤسسة الاستشفائية التي تسمح بالتكفل الآمن بالمريض، ومن جهة أخرى مواردا داخلية والتي شملت الكفاءات الفردية للمخدر وموارد جماعة العمل كالتعاون والثقة بين أعضاء الجماعة وكفاءتهم.

تؤكد هذه النتائج على تحقق الفرضية الإجرائية الثانية التي تنص على أن أعوان التخدير يستندون إلى تقييم مواردهم الداخلية والخارجية لاتخاذ قرار التكفل بالمريض في قاعة العمليات بغياب الطبيب المخدر.

- **الموارد الشخصية: المعارف والمتامعارف في تسيير المخاطر**

يبدو أن المتامعارف كموارد شخصية لأعوان التخدير لها دورا أساسيا في نشاط تسيير المخاطر عندهم. حيث تبين من خلال النتائج أن أعوان التخدير وبعد تقييم المخاطر المتعلقة بالحالة، يقومون باتخاذ القرارات التي تجنّبهم وضعيات لا يستعطون التحكم فيها والتي يشعرون بأنهم غير قادرين على تسييرها لوحدهم.

هذه القرارات التي تعكس الخبرة الشخصية التي يمتلكها كل عون على كفاءاته وقدراته المعرفية الخاصة وحدود عمله المعرفي.

فأعوان التخدير يعبرون في معظمهم عن قدرتهم على التكفل بالحالة الأولى من خلال التنبؤ بقدرتهم على تسيير المخاطر المتعلقة بها أو انطلاقا من الحكم على بساطة الحالة بعد تقييمها. فمنهم حتى من يرى أنه يمكنه القيام ببعض العمليات التي لا تدخل ضمن مؤهلاته مثل إنجاز تقنية التخدير المحلي (la rachi anesthésie). مثل هذه القرارات ظهرت أكثر عند أعوان التخدير الخبراء. لكن في الحالة الثانية فقد عبر أعوان التخدير عن حدود قدراتهم على التكفل بالحالة الثانية بغياب الطبيب المخدر، انطلاقا من عناصر الخطر الموجودة في بطاقة التخدير. فحضور الطبيب المخدر حسبهم يساعدهم على اختيار المواد المخدرة ومقاديرها، التقنية المناسبة والتعاون معه في تسيير التعقيدات المحتملة أثناء المرحلة العملية.

لقد أظهرت النتائج أن قرارات أعوان التخدير تعكس اختيارات شخصية في تناول الحالة. تبين ذلك من خلال اختيار تقنية التخدير في الحالة الأولى. فالتقنية يراها معظم أعوان التخدير مناسبة للحال ويفضّلون إنجازها نظرا لانخفاض مستوى الخطر هي تقنية التخدير المحلي. إلا أنهم يجدون أنفسهم مضطرون على إنجاز تقنية التخدير العام كون تقنية التخدير المحلّي حسبهم تقنية طبية محضة لا يجوز لهم إنجازها لوحدهم. في هذه الحالة يكون الخياران في صراع وعلى عون التخدير القيام باختيار الخيار الذي يراه مناسبا حسب هدف المهمّة وحسب كفاءاته الشخصية. بمعنى آخر أن عون التخدير قد يجد نفسه أمام خيارين ممكنين لكنه يتوجه إلى الخيار الذي يرى فيه غياب التأثير السلبي على أهداف المهمة وهي التكفل الآمن بالمريض أثناء المرحلة العملية.

بالنسبة لـ: Amalberti (2013) فإن المتامعرفة تلعب دور أساسي في التحكم في الوضعية. فالمعايير التي يحددها العامل لتحقيق الهدف تؤثر على جميع استراتيجيات ومخططات الإشراف على النسق، وهي المصدر الأول لتعديل مستوى الخطر الذي سيقبله أثناء التنفيذ.

يعبر Valot et al (2001) عن هذا النوع من المتامعارف بالإجراءات الاستكشافية المفضلة التي يعبّر عنها على شكل تفضيلات في اختيار الاستراتيجيات. فهي ناتجة عن الخبرة المعاشة لأعوان التخدير ورجوع الخبرة حول الممارسة. فقد تتعارض نظرا لوجود تفضيلات ممكنة للتطبيق أو وجود صراع التأثيرات على الأهداف المنتظرة. فقد أظهرت النتائج كذلك أن أعوان التخدير عند تناولهم للحالتين الإكلينيكيتين عبّروا عن الإجراءات التي يجدونها فعّالة لإنجاز العمليات بكل أمن. فقد قدموا بالتفصيل ما سيقومون به للتكفل بالحالتين كشرحهم لطريقة إنجاز تقنية التخدير العام في الحالة الأولى وطريقة وضع

التنفس الاصطناعي في الحالة الثانية. يعبر Valot et al, (2001) عن هذه الإجراءات المقدمة من طرف أعوان التخدير بالإجراءات المفصّلة (les procédures détaillées) والمقصود بها الإجراءات التي يبنيها اعوان التخدير من خلال ممارستهم اليومية لنشاطهم والتي تسمح لهم بإنجاز المهام.

كما قد تتعلق بمعرفة الشخص بالموارد (المعرفة والمهارات) التي يمكنه العثور عليها عند زملاء آخرين، بتحديد الاستراتيجيات والتقنيات القادرين على تنفيذها؛ اختيار الخيارات ذات المخاطر التي يعرفون أنهم قادرون على السيطرة عليها ولتسيير هوامش التّصرف التي يجدونها ضرورية للاستخدام الفعّال لهذه المعارف العملية (Amalberti, 1996 ; Valot , 1998).

- **تقييم موارد جماعة العمل والتسيير الجماعي للمخاطر**

بالإضافة إلى تقييم الموارد الشخصية، أظهرت النتائج أن عون التخدير يقوم بتقييم موارد جماعة العمل، أي توفر كفاءات الزملاء، إمكانية التعاون معه وعامل الثقة في أعضاء جماعة العمل. فهذه الموارد تمثل شروطا أساسية لبناء جماعة العمل وضمان العمل. فكلما وجد عون التخدير نفسه في وضعية يمكن أن يتعاون مع زميل ذو كفاءة وثقة ساعد ذلك على قبوله التكفل بالمريض لوحده في قاعة العمليات.

فالزميل قد يكون طبيبا مخدرا أو عون التخدير. فقرار هذا الأخير في هذه الحالة يكون متعلقا بتكوين أعضاء فريق التخدير في جناح أو قاعة العمليات. فكلما كان حضور الطبيب المخدّر ممكنا في جناح العمليات، كان ذلك عاملا ايجابيا على تكفل عون التخدير بالمريض لوحده في قاعة العمليات. فحضور الطبيب في جناح العمليات أو عون طبي آخر في قاعة العمليات يسمح بالتعاون في إنجاز بعض العمليات المعقدة مثل وضع التنفس الاصطناعي وتسيير التعقيدات التي قد تحدث أثناء المرحلة العملية. بالإضافة إلى عامل التعاون نجد تأثير عوامل الكفاءة والثقة المتبادلة بين أعضاء جماعة العمل. ففي تقييمهم لموارد الجماعة التي تساعدهم في التكفل بالمريض، تبين أن قرارات أعوان التخدير مرتبطة بمدى الثقة المتبادلة بين عون التخدير والطبيب المخدر وبين أعوان التخدير أنفسهم.

فالثقة التي تجمع عون التخدير مع الطبيب متعلقة أكثر بالمسؤولية في حالة وقوع أحداث غير مرغوب فيها أثناء التكفل بالمريض، أي ضمان الطبيب الحماية القانونية مهما كانت نتائج أفعال عون التخدير. لكن في غياب الطبيب المخدر في جناح العمليات يكون عامل الثقة بين أعوان التخدير موجها فيما بينهم. بمعنى آخر، فالثقة تكون متعلقة أكثر بكفاءات الزميل (عون تخدير آخر)، وهي الكفاءة المعترف بها من طرف أعضاء الجماعة لعضو معين بقدرته على مواجهة الوضعيات المعقدة عند التكفل بالمريض. إذن يمثل

عامل الثقة في كفاءة الزميل يلعب دورا هاما في قرار أعوان التخدير في التكفل بالمريض أثناء المرحلة العملية بغياب طبيب التخدير.

يبدو إذن في كلتا الحالتين (الثقة في الطبيب المخدر أو في عون التخدير الكفؤ) أن عون التخدير يهدف إلى حماية أمنه الشخصي وتجنب تحمل مسؤولية الحادث لوحده وإنما تقاسمها مع أعضاء جماعة العمل من جهة. ومن جهة أخرى يهدف إلى تحقيق أمن المريض من خلال رفض التكفل به إلا في حالة توفر زميل كفؤ لتسيير التعقيدات الممكنة.

حسب العديد من الباحثين تمثل الثقة في كفاءات الزملاء شرطا من شروط فعالية النشاط التعاوني ، (Amalberti, 1996; Rogalski, 2005 ; Karsenty, 2013). فالدراسات التي قام بها Karsenty على الثقة في العمل تؤكد على أهمية الثقة المتبادلة بين الزملاء في تسيير مخاطر العمل وتحقيق أهدافه الإنتاجية. كما تمثل الثقة إحدى الشروط الأساسية لبناء جماعة العمل(Caroly, 2010 ; Caroly & Barcelini, 2013). ففي ميدان تسيير المخاطر تؤكد الدراسات التي قام بها Amalberti (1996) في ميدان قيادة الطائرات على أن الثقة في الزميل لها دور أساسي في تسيير الأمن في مثل هذه الميادين التي تتميز بالمخاطر العالية.

كما أظهرت النتائج أن جماعة العمل لها تأثير على نشاط عون التخدير . فعند تقييم موارد الجماعة تطرق أعوان التخدير إلى ذكر قواعد الممارسة المحلية سواء كان ذلك في المؤسسة العمومية أو المركز الاستشفائي الجامعي، باستخدام ألفاظ وعبارات تعبر عن ذلك مثل: « on a l'habitude de…» «Dans notre EPH…» «Ici…mais ailleurs», «Généralement… ». فقواعد الممارسة المحلية يؤسّسها أعضاء الجماعة حسب خصوصيات الأهداف، الموارد والارغامات المحلية. فالشيء الذي يبين أكثر هذه الخصوصيات هو مقارنة أعوان التخدير للمؤسسة العمومية الاستشفائية للممارستهم بممارسات أعوان التخدير في مؤسسات عمومية استشفائية أخرى. فتكفل عون التخدير بالمريض بغياب الطبيب المخدر أثناء المرحلة العملية إذن قد يرتبط بعادات الممارسة المحلية لجماعة العمل في مؤسسة استشفائية معينة. فما هو ممكن في مؤسسة استشفائية معينة، يكون غير مقبولا في مؤسسة أخرى، كقبول أعوان التخدير في مؤسسة عمومية استشفائية معينة التكفل بالمرضى بغياب الطبيب المخدر في الحالات المبرمجة، بينما يرفض الأخرون ذلك في مؤسسة استشفائية أخرى. نفس الشيء بالنسبة لإنجاز بعض العمليات مثل اختيار تقنية التخدير. فقد أظهرت النتائج أن تقنية التخدير المحلي تمارس من طرف أعوان التخدير بشكل عادى ويومي في مصلحة

معينة (مصلحة طب النساء والتوليد في المركز الاستشفائي الجامعي)، بينما في المؤسسة العمومية الاستشفائية تكون من انجاز الطبيب المخدر حصريا ورفض أعوان التخدير إنجازها رغم اتقانهم لها.

هذه القواعد المحلية قد تتغير مع الوقت بتغير تشكيلة جماعة العمل وبأقدمية عون التخدير في المصلحة. ظهر ذلك في ممارسة أعوان التخدير في المؤسسة العمومية الاستشفائية. فقد تبين من خلال النتائج أن حضور أو غياب الطبيب في المؤسسة العمومية الاستشفائية قد يغيّر من مستوى الحالات المعقّدة التي يقبل عون التخدير التكفل بها. كما تبين أن أعوان التخدير الجدد في المصلحة يعبرون أكثر عن ممارستهم الخاصة والتي قد تتعارض في بعض الأحيان مع ممارسة أعوان التخدير ذو أقدمية في المصلحة. فالجدد يرون أن ممارسة القدامى تتعارض مع قواعد المهنة التي تتطلب حضور الطبيب المخدر في قاعة العمليات لمباشرة العمل. يبدو إذن أن الأعوان الجدد في المصلحة لم يستدخلوا بعد قواعد الممارسة المحلية للمهنة التي أسّستها جماعة العمل ويستندون أكثر إلى القواعد الرسمية في ممارستهم التي اكتسبوها في التكوين.

حسب العديد من المؤلفين فإن لهذه القواعد أهمية كبيرة في تكوين جماعة العمل وهي كذلك من بين شروطه الأساسية إلى جانب الاعتراف بكفاءة الزميل والثقة في هذا الأخير (Caroly & Clot, 2004 ; Clot, 2000). فأهمية هذه القواعد قد تم إبرازها في العديد من الدراسات وفي ميادين العمل المختلفة كمكاتب خدمات البريد (Caroly & Clot, 2004) والميدان الطبي (Cuvellier, 2011, Nascimento, 2009, Mollo, 2004). حيث أكدت الدراسات في الميدان الطبي على دور قواعد الممارسة المحلية على نشاط العاملين وعلى تسيير المخاطر. ففي دراستها على نشاط المخدرين، أظهرت Cuvellier (2011) في نتائجها أن استراتيجيات المخدّرين في اختيار تقنية التخدير المناسبة للمريض في مستشفى معيّن تختلف مع مخدرين من مستشفى آخر على نفس الحالة. بالنسبة للباحثة لعادات الممارسة في مصلحة كل مستشفى تأثير على اختيارات المخدرين للتقنية التي سينجزونها. كما أظهرت دراسة Nascimento (2009) على المتدخلين في العلاج الاشعاعي (manipulatrices en radiothérapie) عن الاختلاف الذي لاحظته في التعامل مع المرضى عندما يصلهن ملفهم بدون توقيع الطبيب بين مستشفيين. أمام القاعدة القانونية التي تنص على "**تجنب تقديم العلاج لمريض في غياب امضاء الطبيب للملف**" ، لاحظت الباحثة أن الملفات الثمانية التي وصلت إلى المصلحة بغياب إمضاء الطبيب تم تقديم العلاج للمرضى من طرف ممرضات العلاج بالأشعة في المستشفى "A" بينما الحالتين التي تم ملاحظتهما في المستشفى "B" فقد رفضت الممرضات تقديم العلاج لغياب إمضاء الطبيب على الملف. بالنسبة للباحثة فإن قبول ممرضات المستشفى "A" تقديم العلاج للمرضى رغم غياب امضاء الطبيب يعود أساسا إلى معرفتهم بقواعد عمل جماعة العمل. فالعديد من الدراسات قد

أكدت على أن معرفة عمل الزملاء عامل أساسي لاتخاذ قرارات المخاطرة وتأمين الممارسات (Nascimento et al, 2013).

فالملاحظ كذلك من خلال النتائج هو أن أعوان التخدير يعبّرون عن ممارساتهم الشخصية في جماعة العمل أي عن أسلوبهم الخاص في العمل (le style) باستعمال عبارات "Pour moi…" " ça dépend de.. "l'anesthésiste" "Personnellement…" التي تعبر عن الممارسة الشخصية لكل عضو من جماعة العمل. فهذا الأسلوب الخاص بكل عضو من أعضاء الجماعة يؤثر ويتأثر بقواعد المهنة وبالممارسة المحلية في المؤسسة. فبالنسبة لتقنية التخدير المناسبة للتكفل بالمريض، تبين أنّ عون التخدير قد يلجأ إلى التقنية التي يقترحها الطبيب المخدر على بطاقة التخدير أو اللجوء إلى التقنية التي ينجزها عادة طبيب المخدر أو إنجاز التقنية التي يتقنها. لكن البعض الأخر يلجؤون إلى إنجاز التقنية التي يرون أنهم مؤهّلون لها قانونيا لإنجازها رغم إتقانهم للتقنيات الأخرى. كذلك بالنسبة لمباشرة التكفل بالمريض في قاعة العمليات بغياب الطبيب المخدر، فقد أظهرت النتائج أن أعوان التخدير ذو أقدمية قد يشرعون في العمل مباشرة بدون طلب إذن الطبيب المخدر عندما يرون أن الحالة بسيطة وأنهم يمكنهم تسيير التعقيدات المحتملة، أما أعوان التخدير الجدد فنجدهم يلجؤون إلى طلب رأي الطبيب المخدر قبل الشروع بالتكفل بالحالة حتى وإن كانت بسيطة.

في هذا السياق نجد مفهوما النوع المهني والأسلوب (Genre et style) لـ: Clot (Clot, 1999 ; Clot, 2008 ; Clot & Faita, 2000). في المقاربة الإكلينيكية للنشاط (الفصل الثالث العنصر 3). فالأول يعود عل عادات الممارسة في جماعة العمل أما الثاني فيعود على اللمسة الشخصية للفرد على هذه الممارسة (Clot, 2004). حيث نجد العديد من الدراسات التي أبرزت أهمية المفهومين في فهم النشاط الفعلي للعاملين (Bonnefond, 2016 ; Clot & Bonnefond, 2017 ;Clot & Faita, 2000). في نفس الاتجاه، نجد البحوث التي أنجزت في إطار الإرغنوميا وعلم النفس الإرغنومي (Leplat, 1997 ; Leplat,2000 ; Hoc et al, 2004 ; Falzon, 2004) أين يتم تحليل النشاط انطلاقا من عمل رسمي إلى نشاط فعلي. بينهما تتدخل خصائص الفرد والوضعية، بذلك يصبح النشاط كتزاوج بين المهمة وخصائص الفرد. فالمهمة التي يتصورها العامل انطلاقا من فهمه للمهمة الرسمية حسب أهداف وارغامات هذه الأخيرة من جهة ومن جهة أخرى أهدافه، كفاءاته وموارده الخاصة تجعل تصرّف العمال مختلفا من عامل إلى أخر لتحقيق نفس المهمة (Leplat,2000).

- **تقييم الموارد الخارجية: تنظيم العمل والموارد التقنية**

بالنسبة لتقييم الموارد الخارجية أظهرت النتائج أنه قبل اتخاذ قرار التكفل بالمريض أثناء المرحلة العملية، يستند أعوان التخدير إلى القواعد في قراراتهم مثل:" ضرورة حضور الطبيب المخدر في قاعة أو جناح العميات تخدير المريض " "تقنية التخدير المحلي فعل طبي لا يجوز لعون التخدير إنجازه" وكذلك: " وضعيات التكفل بالمريض في الحالات المبرمجة أو الاستعجالية". فعند الاستناد إلى هذه القواعد يستعمل أعوان التخدير والإنعاش عبارات «normalement…sur le plan médicolégal… la couverture juridique…»، التي تبرز طابعها القانوني. فهذه القواعد قد ذكرت في كلتا الحالتين: في الحالة الأولى (البسيطة) وفي الحالة الثانية (المعقدة) بشكل أكبر، وظهرت على شكل موارد تسمح لهم بتجنب المخاطرة خاصة في الحالات المبرمجة وتجنب كذلك إنجاز بعض العمليات المعقد (الطبية) مثل تقنية التخدير الجزئي (anesthésie locale) (الحالة الأولى) ووضع التنفس الاصطناعي الصعب (intubation difficile) (الحالة الثانية). فحضور طبيب التخدير في وضعية العمل مثلا كانت بمثابة حماية قانونية لعون التخدير، في حالة وقوع أي حادث ذات الصلة بالتخدير، خاصة عند انجاز مثل المهام الطبية المعقدة كالحقن، وضع التنفس الاصطناعي ونزعه، اختيار مواد التخدير وانجاز تخدير محلي.

لكن من خلال النتائج تبين أن القواعد السالفة الذكر قد تكون في بعض الوضعيات **ارغاما** وليست موردا. ففي المؤسسة العمومية الاستشفائية التي لا تتوفر على طبيب مخدر في جميع أيام الأسبوع وفي المركز الاستشفائي الجامعي أثناء المناوبات وحالات الاستعجالات، يكون فيها عون التخدير مضطرا على التكفل بالمريض حتى بغياب الطبيب المخدر ويتحمل المسؤولية القانونية لأفعاله في حالة حوادث متعلقة بالتخدير. فحتى وإن خوّلت المسؤولية السلّمية للعون الطبي إلى مسؤول سلمي طبي أخر غير الطبيب المخدر (عموما الجراح)، إلاّ أن هذه القاعدة تتعارض مع قاعدة أخرى والتي لا تسمح للممارسين الطبيين المتخصصين بممارسة مهامهم خارج مجال كفاءاتهم. بعبارة أخرى، فإن الجراح لا يسمح له كذلك بالتدخل في مجال تخصص التخدير، باتخاذ قرارات، وصف أدوية أو توجيه أفعال عون التخدير. في هذه الحالة يكون عون التخدير كذلك المسؤول الأول عن المضاعفات التي قد تحدث للمريض أثناء التدخل الجراحي. لهذا تكون مسألة الأمن الشخصي لعون التخدير مطروحتا دائما في مثل هذه الوضعيات في حالة وقوع حوادث متعلقة بالتخدير.

تؤكد أدبيات كثيرة على دور القواعد في تحقيق الأمن في العمل (Daniellou 2012 ; Dien 2008 ; Hale & Borys, 2013 ; Nascimento et al, 2013). تعتبر هذه المقاربة الكلاسيكية للأمن (الفصل الثاني، الأمن الذي يعتمد على القواعد) أن تحقيق الأمن ناتج من المراقبة والتطبيق الصارم للقواعد. فهذه الأخيرة حسب هذه المقاربة لها دور أساسي في تأطير الفعل وتجنب خروجه عن الإطار الرسمي لتجنب الحوادث (Dekker, 2003 ; Hollnagel, 2004). لكن قد يفرض واقع النشاط تغيرات في وضعيات العمل وتغيب القاعدة التي تسمح بمعالجتها أو قد يكون تطبيق القاعدة الموجودة معرقلا للإنتاج مما يستدعي التعامل مع الوضعية خارج إطارها الرسمي ويصبح الأمن مرتبط أكثر بالمبادرة وبالقدرة التكيفية وبذكاء العامل وليس بالتطبيق الصارم للقاعدة (Nascimento et al, 2013). في هذه الحالة تظهر أهمية العامل البشري في تحقيق أمن النسق (الفصل الثاني– الأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة) وتكون القواعد بمثابة موارد للفعل (Mollo, 2004). فقد أكدت الكثير من الدراسات في ميادين العمل المختلفة (الميدان الطبي، ميدان الطيران، الصناعة النووية) على حدود القواعد في تحقيق الأمن وأبرزت دور الفرد والتنظيم في ذلك (Dicioccio, 2012 ; Cuvelier, 2011, Mollo, 2004 ; Nascimento 2009). حيث أكدت هذه الدراسات على وجود وضعيات تكون فيها القواعد عامة وغير مخصّصة، وجود قواعد لا تغطي بعض الحالات، ضعف العمل التقني أو غياب احترام القواعد من طرف الجميع، وقد يكون تطبيق القواعد في بعض الوضعيات معرقلا للإنتاج. هذا ما لاحظناه من خلال نتائج هذه الدراسة، فقد يجد عون التخدير نفسه لوحده في وضعية العمل للتكفل بحالة استعجالية أثناء المناوبة (أنظر كذلك نتائج الدراسة الأولى) تتطلب انجاز تقنيات تخدير متخصصة (التخدير المحلي مثلا) وبغياب الموارد التقنية التي تسمح بإنجاز بعض المهام المعقدة مثل وضع التنفس الاصطناعي الصعب (الحالة 2).

فالأمن في التخدير إذن هو نتاج الربط من جهة بين الأمن الذي يعتمد على القواعد الذي يوفّر القواعد الضرورية لعون التخدير لكي يتدخل بأمن، ومن جهة أخرى الأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة الذي يؤيّد دور كفاءات ومبادرات هذا الأخير لتكييفها وتخصيصها حسب الحالة والوضعية التي يواجهها. ولنجاح هذه المقاربة للأمن يكون على المسؤولين على الأمن أن يتقبلوا مبادرات الأفراد واختياراتهم في مواجهة إرغامات العمل الفعلي (Daniellou, 2012 ; Hale & Borys, 2013).

بالنسبة لتقييم أعوان التخدير لمواردهم الداخلية أظهرت النتائج أنه بالإضافة إلى الموارد والارغامات الخارجية يقوم أعوان التخدير بتقييم مواردهم وإرغاماتهم الداخلية. فهذه الأخيرة قد تكون مواردا خاصة بعون التخدير والتي تتعلق بكفاءاته الشخصية، أي أن عون التخدير يقوم بتقييم مدى قدرته على التكفل بالحالة حسب ما يملكه من معارف، معارف أدائية وخبرة في التكفل بمثل هذه الحالة التي يواجهها في نشاطه. كما قد تكون

مواردا متعلقة بجماعة العمل التي ينتمي إليها عون التخدير والمتعلقة أساسا بالتعاون والثقة في الزميل وفي كفاءته.

3.4. المخاطرة عند أعوان التخدير كتوافق بين المخاطر والموارد

لقد أظهرت نتائج هذا البحث أن أعوان التخدير، وبعد تقييم المخاطر، الارغامات والموارد المتوفرة والمتاحة من طرف التنظيم، يقومون باتخاذ قرار التكفل بالمريض بغياب الطبيب المخدر أثناء المرحلة العملية أو رفض ذلك حسب تعقد الحالة، أقدمية عون التخدير ونوع مؤسسة الاستشفائية التي يعمل فيها.

بالنسبة لتصور مستوى تعقد الحالة وتأثيره على قرارات المخاطرة عند أعوان التخدير، بالتكفل بالمريض بغياب الطبيب المخدر، فقد تبين أنه كلما كان تصور أعوان التخدير لمستوى تعقد الحالة مرتفعا كان ذلك عاملا في رفضهم التكفل بالمريض بغياب الطبيب المخدر. حيث أظهرت النتائج أنه من بين (12\7) من أعوان التخدير الذين يرون أن الحالة الثانية من صنف (ASA3) قد كانت قراراتهم في معظمها (7\5) ب:"لا" و (7\2) ب:" نعم بشرط". في حين نجد أن من بين (12\5) من أعوان التخدير الذين يصنفون الحالة الثانية في مستوى (ASA2) فقد كانت قراراتهم ب: (5\3) ب:"لا"، 5\1 ب:"نعم بشرط" و5\1 ب:"نعم".

كما تبين أن قرارات المخاطرة عند أعوان التخدير، بالتكفل بالمريض بغياب الطبيب المخدر، تتأثر **بمتغير الأقدمية**. حيث تبين من خلال اختبار "ت" لعينتين مستقلتين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في قرارات أعوان التخدير التكفل بالحالتين، أي "ت" المحسوب للحالتين أصغر من (0،05) (الجدول26). فأعوان التخدير ذو أقدمية يقبلون التكفل بالحالة البسيطة بغياب الطبيب المخدر وكذلك بالحالة المعقدة نسبيا لكن بشروط تسمح لهم بالتكفل الآمن بها. هذا عكس أعوان التخدير المبتدئين اللذين يرفضون تماما التكفل بالحالة المعقدة بغياب الطبيب المخدر، لكن يقبلون بالتكفل بالحالة الأولى البسيطة نسبيا ويقدمون شروطا للتكفل الآمن بها رغم بساطتها.

لكن فيما يخص قرارات المخاطرة عند أعوان التخدير، بالتكفل بالمريض بغياب الطبيب المخدر، حسب متغير **نوع مؤسسة العمل**، فقد تبين من خلال اختبار "ت" لعينتين مستقلتين غياب فروق ذات دلالة إحصائية في قرارات أعوان التخدير التكفل بالحالتين حسب أعوان المؤسسة العمومية الاستشفائية والمركز الاستشفائي الجامعي، أي "ت" المحسوب للحالتين أكبر من (0،05) القيمة المجدولة (الجدول29). هذا ما يبين أن قرارات المخاطرة عند أعوان التخدير، بالتكفل بالمريض بغياب الطبيب المخدر، لا تختلف حسب

مكان العمل، أن قاعدة الممارسة المحلية المتعلقة بالتكفل بالمريض بغياب الطبيب المخدر ليست مختلفة بين المؤسستين الاستشفائيتين موضوع الدراسة.

تؤكد هذه النتائج على تحقق الفرضية الثالثة نسبيا في شقيها المتعلقة بوجود تأثير تصور أعوان التخدير لتعقد الحالة وأقدميتهم على قراراتهم بالتكفل بالمريض بغياب الطبيب المخدر في قاعة العمليات، ولم تتحقق في شقها المتعلق بتأثير مكان العمل على قراراتهم بالتكفل بالمريض بغياب الطبيب المخدر في قاعة العمليات.

في هذا السياق يؤكد الباحثون على أنه في حالات المخاطرة يكون للميتامعرفية دور أساسي في تسيير المخاطر خاصة في تقييم التعرض للمخاطر والمخاطرة، والوعي بالبيئة المعرفية الخاصة، تقييم كلفة الأفعال التحكم في النفس والسيطرة على التأثيرات الخارجية (Lefebvre, 2001). يعتبر Hollnagel (2004,2009) التوافق في النشاط بأنه توافق بين النجاعة والامتثال Efficiency-Thoroughness Trade-Off (ETTO) لأن العمال يسعون إلى بلوغ الأهداف بالحفاظ على أدنى مستوى ممكن من الجهد من جهة، وضمان توفر الظروف الضرورية والكافية لكل فعل، وأن انجاز الفعل لا يؤدي إلى تأثيرات غير مرغوب فيها من جهة أخرى. وفي نفس الاتجاه نجد Woods (2006, 2019) يؤكد على دور 'قرارات التضحية' ' les jugements de sacrifice'. حسب الباحث فإن العمال يقومون بالتضحية بالإنتاج لبلوغ أهداف الأمن من خلال تجنب التقرّب من الحدود المؤدية إلى الحوادث.

تؤكد نتائج هذا البحث نتائج الكثير من الدراسات التي أجريت في المجالات المهنية ذات المخاطر، والتي تهتم باتخاذ القرارات في الوضعيات الطبيعية. في هذه المقاربة تكون خبرة المنفذين أساسية في اتخاذ قرارات آمنة، يقومون ببنائها انطلاقا من خصائص وضعية عملهم ومعرفتهم لها (Chauvin, 2008) . فهم يقومون ببناء الوعي بالوضعية 'la conscience de la situation' انطلاقا من " إدراك عناصر الوضعية في نطاق زمكاني، فهم معناها واسقاطها على المستقبل القريب"(Endsley, 2000, p5). ففقدان الوعي بالوضعية هو عامل يساهم في وقوع الحوادث، الحادثات والانحراف، ولقد لوحظ ذلك في ميادين مختلفة مثل الطيران ووضعيات التخدير. فخلل الوعي بالوضعية قد ظهر في التخدير في % 80 من أسباب الانحراف وينتج أساسا من خلال نقص التنبؤ بالمعطيات والتعرف السيئ و\ أو فهم المشكل(Neyns *et* (*al.*, 2010 لكن إذا كان الوعي بالوضعية جيدا فإن أداء المخدرين يرتفع بشكل واضح. لهذا يكون من الضروري تطوير مثل هذه الكفاءات غير التقنية في تكوين المخدرين وتصميم وسائل عرض المعلومات (Christian *et al*, 2013) .

تؤكد الكثير من الدراسات على تأثير الكفاءات على الأمن في العمل (وبشكل خاص على الكفاءات اللازمة لتسيير المخاطر في وضعيات العمل (Amalberti, 2013؛ Marc & Rogalski, 2009؛ Norros, 2004 ; Vidal-Gomel, 2007). فالتعقد حسب Amalberti, (1996) "موضوعي" خارجي متعلق بالخبرة المطلوبة لإنجاز العمل أما الصعوبة فهي "ذاتية" داخلية متعلقة بالمعاش الشخصي للعامل لوضعية معينة. فالتعقد إذن مرتبط جدا بين المهمة وكفاءة العامل (Falzon, Sauvagnac, 2004)، "فكل دراسة للتعقد يكون مرتبط بالكفاءة" (Leplat, 1996, p 59). لهذا Leplat, (1997) إذا أردنا تخفيض التعقّد، فمن الضروري إذن إعادة النظر في المهمة المسطرة لأعوان التخدير و\ أو تطوير كفاءاتهم لمواجهة واقع النشاط

كما تؤكد الدراسات على أن الخبرة تكسب العمال كفاءات ومهارات تسمح لهم بتوظيف استراتيجيات تنبؤية وتكيفية والتي لا يمتلكها العمال المبتدئون. فالعمال الخبراء لهم مواردا لا يمتلكها المبتدئون. تسمح لهم هذه الموارد بتكييف سلوكهم والتعامل مع المواقف التي لا يمكن للمبتدئين مواجهتها دون صعوبة. لذلك فإن التعقد الذاتي (la complexité subjective) للمواقف غير متكافئ حسب خبرة العمال. هذا لا يعني أنه لا يوجد تعقد موضوعي (complexité objective) بالنسبة لعامل معين بمستوى كفاءة معين. فما سيكون مشكلة صعبة بالنسبة لأحدهم قد يكون أسهل بالنسبة للآخر (Amalberti, 1996 ; Amalberti, 2013 ; Falzon & Sauvagnac,2004 ; Leplat, 1988).

كما تؤكد نتائج بحثنا نتائج الدراسات السابقة في دراسة سلوكات العاملين في الوضعيات ذات المخاطر العالية. ففي مواجهة المخاطر، يمر المنفذون بمرحلة من الاستكشاف يتحصلون من خلالها على مزيد من المعرفة الذاتية، ويعرفون ما يمكنهم فعله، ويتعرفون على ما هو خارج مجال خبرتهم. بعدها تسمح لهم الخبرة باكتساب كفاءات وممارسات تكون ذات فعالية عالية. في هذا المستوى، يتخذ المنفذون الأكثر خبرة قرارات تكون أكثر أمنًا، فهم يتوقعون بالمخاطر أكثر لكن الخطأ يكون مع القرار الأقل خطورة (Amalberti, 1996 ; Cuvelier, 2011 ; Valot, 2001)..

في نفس السياق أكدت دراسة Cuvelier (2019) التي قامت فيها بمقارنة سلوك المخاطرة عند المخدرين على أن الأفعال التي يمكن اعتبارها مخاطرة هي في الواقع طرق لتطوير الكفاءة: حيث تبين أن المخاطرة عند المبتدئين يكون بهدف تطوير كفاءاتهم، بما في ذلك كل من المهارات التقنية والميتامعرفة الضرورية لتسيير المخاطر. بالنسبة للباحثة، فإن المخاطرة قد تؤدي إلى زيادة الأمن على المدى الطويل لأنها تتيح ميزات مهمة للإرجاعية والقدرة على المبادرة (Cuvelier, 2019).

لقد أكدت الكثير من الدراسات في ميادين العمل المختلفة كالميدان الطبي (Cuvelier, 2011 ;Mollo, 2004 ; Nascemento, 2009)، الميدان الصناعي (Masson, 2012) وميدان الطيران (Di Cioccio, 2012) على دور **التحكيمات** (arbitrages) التي يقوم به العامل في وضعيات العمل، بالربط الفعّال بين الموارد، الارغامات والأهداف في تحقيق الأمن. ففي الميدان الطبي أكدت دراسة Cuvelier (2011)في التخدير أن القرارات الآمنة التي يتخذها المخدّرون غير مرتبطة فقط بمعارفهم وخبرتهم الشخصية وإنما كذلك بالممارسات المحلية الآمنة وبموارد الزملاء. كما أكدت Mollo (2004) في دراستها على الخيار العلاجي في ميدان سرطان الثدي أن الاجتماعات التي يقوم بها الأطباء لمعالجة الحالات الصعبة تسمح ببناء ديناميكي للموارد وتؤمّن القرارات، بتجنب الخيارات الشاذة، والسّماح بتنوع الممارسات. وفي ميدان الطيران أكدت دراسة Di Cioccio (2012) على أن بناء الأمن قد يكون كحكم على أهمية التطبيق الصارم للتسطير من جهة ومن جهة أخرى كإعداد تحكيم منطقي يسمح بأداء آمن. في الأخير توصلت(2012) Masson في دراستها في ميدان صناعة النووي إلى أن التسطير لا يحدد استراتيجيات الحلول، وأن فرق العمل تتبنى التصرفات التي تراها مفضّلة، باعتبار الموارد التي تستطيع استعمالها وأولوية الأهداف (Nascimento et al, 2013).

4.4. مواجهة تعدد وتنوع الوضعيات غير المنتظرة

لقد تبين من خلال النتائج أن أعوان التخدير يواجهون وضعيات غير منتظرة ومتعددة أثناء التكفل بالمريض في قاعة العمليات عند إنجاز المهام الطبية خاصة منها عند حقن المواد المخدرة، عند وضع التنفس الاصطناعي أو عند نزع هذا الأخير. فالأزمات القلبية 30%، اختناق المريض 21% وصعوبات وضع التنفس الاصطناعي 13% أكثر الأحداث الحرجة حدوثا في مختلف مراحل التخدير أثناء المرحلة العملية. فالأحداث الحرجة قد تحدث في قاعة العمليات خاصة في بداية ونهاية العملية الجراحية. فمن بين 23 وضعية التي تحصلنا عليها تبيّن أن 20 منها قد وقعت قبل بداية العملية الجراحية (10 وضعيات) وبعدها (10 وضعيات). فالأحداث الحرجة الأكثر تكرارا في مرحلة ما قبل العملية متعلقة أكثر بعملية "حقن المواد المخدرة" وفي مرحلة ما بعد العملية قد تعلقت أكثر بعملية "نزع التنفس الاصطناعي". فلقد أظهرت النتائج أن 7\6 وضعيات حرجة (أزمة قلبية) متعلقة بفعل حقن المواد المخدرة و5\3 وضعيات حرجة متعلقة بفعل نزع التنفس الاصطناعي.

كما أظهرت النتائج أن الأحداث الحرجة غير المنتظرة التي يوجهها أعوان التخدير قد تكون ممكنة أو غير متوقعة وأن أغلب الأحداث الحرجة كانت غير متوقعة. فمن بين 23 وضعية التي تحصلنا عليها، نجد 14

منها وضعيات غير متوقعة والتي تمثل 60% من مجموع الوضعيات. من جهة أخرى نجد الوضعيات الممكنة (9 وضعيات) والتي تمثل 40% من مجموع الوضعيات غير المنتظرة المتحصل عليها. فهذا الطابع غير المنتظر للوضعيات التي يواجهها أعوان التخدير متعلق بتصورهم لها. فهم يعبرون عنها بعبارات توحي لذلك من خلال التعبير عن الوضعيات غير التموقّعة مثلا: « *C'était une situation bizarre pour moi…* » « *Je ne m'attendais pas que ce patient allait faire cette complication…* » أو التعبير عن الممكن للوضعيات باستعمال عبارات: « *J'ai l'habitude de rencontrer ce genre de problèmes Je pense que le spasme chez les enfants est un phénomène naturel* » , « *C'était une malade âgée, tarée. Elle peut se compliquer à tout moment* » . فالأمثلة التي قدمناهما عن الوضعيات غير المتوقعة والممكنة (الدراسة الثانية) قد أظهرت أن عون التخدير لم يكن ينتظر تعقد المريض (التقيؤ والاختناق) أثناء نزع التنفس الاصطناعي لأن المريض قد أخبره أنه على الريق قبل الشروع في العملية، كما لم يكن ينتظر غياب المعلومات المتعلقة بالسوابق المرضية والجراحية للمريض على بطاقة التخدير خاصة وأن المريضة كانت مسنّة ولها أعراض الأمراض المزمنة. لكن في وضعيات أخرى كان ينتظر إمكانية حدوث التعقيدات أثناء المرحلة العملية لكن ليس بالضرورة في وقت معين مثل ما هو الحال في الاختناق عند الطفل (قاعدة عامة) وتعقد حالة المريض التي كانت حرجة قبل الشروع في تخديره.

تؤكد هذه النتائج تحقق الفرضية الإجرائية الرابعة للدراسة الثانية التي تنص على أن أعوان التخدير يواجهون أحداث حرجة قد تكون غير منتظرة في جميع مراحل التكفل بالمريض في قاعة العمليات خاصة عند إنجاز النشاطات الطبية.

فالمقاربات النظرية للأمن في الميادين ذات المخاطر العالية مثل التخدير، التي قمنا بعرضها من قبل (الفصل الأول) تؤكد على أن عدم اليقين، الخطر والديناميكية هي خصائص أساسية لهذه الميادين (Amalberti, 1996 ; Cellier et al, 1996 ; Hoc & Amalberti, 2004) مما يجعل حدوث مثل هذه الوضعيات عاديا. فالطابع غير المنتظر للأحداث أثناء عمل النسق الديناميكي شيء عادي وعلى المنفذين التعامل معها، لأنه من غير الممكن في الوضعيات الديناميكية التنبؤ بكل الوضعيات والتحضير لها (Hollnagel, 2004 ; Woods, 2019). في هذا السياق تم اقتراح العديد من النماذج النسقية لتحليل المخاطر في مثل هذه الوضعيات والتي تركز أساسا على الطابع المعقد، الديناميكي وغير المنتظر للأنساق التقنية– الاجتماعية والدور الأساسي للفرد والجماعات في تحقيق أمن هذه الأنساق (الطيران، الصناعة النووية، النسق الطبي…إلخ) (Amalberti, 2013 ; Bourier, 1999 ; La Coze, 2016,). حيث اقترح Hollnagel

(2004, 2012) نموذج **FRAM** والذي يرتكز على مفهوم "تغيّرات الأداء". حسب المؤلف فإن تغيرات الأداء في نسق اجتماعي–تقني هي ظاهرة عادية والتعديلات المختلفة التي يقوم بها العمال تسمح لهم بمواجهة التعقد وعدم اليقين التي تظهر في نشاطاتهم.

تؤكد هذه النتائج تلك التي توصلت إليها Cuvelier (2011) في ميدان التخدير. حيث قامت الباحثة بدراسة تجريبية سمحت بوصف التغييرات والاضطرابات التي يواجهها "نسق التخدير". حيث قامت بتحديد نوعين من الأحداث الحرجة "غير المتوقعة" "les situations imprévues"، والتي يستدعي تسييرها توظيف أساليب مختلفة من طرف أطباء التخدير. أوّلا، الوضعيات الممكنة *"Les situations possibles"* وهي الوضعيات التي تكون أحداثها الحرجة معروفة عند أطباء التخدير. في هذه الوضعيات، لا يرتبط ما هو غير متوقع مباشرة بالحدث ذاته، بل بالحدث المحتمل لهذا الحدث ولحظة حدوثه، والتي لا يمكن للمخدر تحديدها بالتأكيد. ثانيا، الوضعيات غير المفكر فيها *"les situations impensées"* وهي الوضعيات التي تعود على أحداث حرجة لم يتم تصوّرها من قبل أطباء التخدير قبل حدوثها. تتعلق الخاصية "غير المتوقعة" بطبيعة الحدث ذاته وتكشف عن الوضعية التي لم يتصورها في ذلك الوقت الطبيب أو الفريق المسؤول عن المريض. في معظم الحالات، لا يتيح التطبيق المباشر للبروتوكول التعامل مع الأحداث: يجب اتخاذ قرارات توفيقية وطلب الزميل (أطباء التخدير). حيث سمحت نتائج هذه الدراسة بتوضيح أن الطريقة التي يسيّر بها أطباء التخدير الاضطرابات لا تعتمد ببساطة على طبيعة الاضطرابات، ولكنها ترتبط أيضًا بتوقع حدوث هذه الاضطرابات في الوضعية الفعلية من قِبل المتدخّلين الذين يتكفّلون بها. فوجود أو غياب الموارد أو تحضيرها يغيّر الإعداد المسبّق لتسير المخاطر (Cuvelier, 2011).

5.4. التسيير الفردي والجماعي للوضعيات غير المنتظرة

لقد أظهرت النتائج أن استرجاع الأحداث الحرجة في قاعة العمليات يتم بشكل فردي وجماعي. حيث تبين أنه في أغلب الوضعيات التي تحصلنا عليها كان استرجاعها جماعيا. فمن بين مجموع الوضعيات نجد (72,61%) منها قد تم استرجاعها بطريق جماعية، أي أن عون التخدير كان مع زميل آخر في التخدير (طبيب مخدر أو عون تخدير) أو زميل من الفريق الجراحي (جراح أو مساعده) عند مواجهة الوضعية المعقدة وأن (17,39%) من الوضعيات المسترجعة قد تم بطريقة فردية، أي أن عون التخدير كان لوحده في قاعة العمليات.

في التناول الفردي للوضعيات الحرجة تبين دور كفاءات وخبرة أعوان التخدير في مواجهة التعقد والوضعيات غير المنتظرة التي يتميز بها التخدير (الفصل الأول). حيث تبين من خلال عرضنا للأحداث الحرجة أن

أعوان التخدير يقومون بالتعرف على انحراف الوضعية انطلاقا من ثلاثة مصادر للمعلومات والمتمثلة في المريض (لون البشر، الاستجابة لأفعال الجراحة...)، معدّات العرض والمراقبة (معلومات عن عمل القلب، نسبة التشبع بالأكسجين، الضغط الدموي...) وبطاقة التخدير (معلومات شخصية للمريض، سوابقه المرضية والجراحية، الفحوصات...). هذه المعلومات والمعارف التي يتوفر عليها أعوان التخدير سمحت لهم ببناء تصور وظيفي حول الحالة واعداد التشخيص الوجيه والتدخل بشكل فعّال لمواجهة الأحداث الحرجة (أزمة قلبية، اكتشاف تشخيص ناقص، صعوبة وضع التنفس الاصطناعي، اختناق المريض). فمؤشرات انحراف الوضعية التي تعرفوا عليها انطلاقا من المصادر الثلاثة للمعلومات (المريض، معدات العرض والمراقبة وبطاقة التخدير) ساعدتهم في القيام بأفعال استباقية على المريض لتجنب الحوادث. حيث كان لعامل الخبرة الذي يتميز به أعوان التخدير الأربعة دورا أساسيا في مواجهة الأحداث الحرجة لوحدهم، فجلّهم يتميزون بخبرة مهنية تفوق الخمسة سنوات في التخدير.

وفي التناول الجماعي للوضعيات الحرجة تبين من خلال نتائج هذا البحث أن التسيير الجماعي للوضعيات الحرجة كان في معظم الوضعيات التي تحصلنا عليها (72,61%). فالتعاون بين الزملاء كان له دورا أساسيا في التعامل مع الأحداث الحرجة والمعقّدة. فالتعاون كان أفقيا وعموديا. ففي التعاون الأفقي قام أعوان التخدير بالاستعانة بزميل لهم من نفس المستوى الهرمي (عون تخدير آخر) في معالجة الأحداث الحرجة في 17.39% من مجموع الوضعيات. أما في التعاون العمودي فقد استعان فيه أعوان التخدير بالطبيب المخدر في 34.78% من مجموع الأحداث الحرجة. عند الغياب التام للطبيب المخدر في قاعة أو جناح العمليات أو عندما تكون الحادثة حرجة تستدعي تدخلا سريعا، يتعاونون مع الفريق الجراحي في قاعة العمليات (الجراح ومساعده). فمن بين مجموع الأحداث الحرجة نجد (6) منها أي (26,08%) تعاون فيها أعوان التخدير مع أعضاء الفريق الجراحي سواء كان جرّاحا، مساعدا للجراح أو ممرضا في جناح العمليات. تكون مساهمة أعضاء فريق العمل بتوفير الموارد الضرورية التي يتطلبها استرجاع الأحداث الحرجة (التأكد من المعلومات، توفير المواد الضرورية، طلب الطبيب المخدر) وبالتعاون في الفعل عند التدخل على استرجاع الأحداث الحرجة (التعاون في إنجاز بعض الأفعال خاصة في الوضعيات التي يكون الضغط الزمني عاليا وحياة المريض في خطر)

تؤكد هذه النتائج تحقق الفرضية الخامسة للدراسة الثانية التي تنص على أن أعوان التخدير يقومون باستراتيجيات فردية وجماعية لتسيير الأحداث الحرجة التي تحدث أثناء التكفل بالمريض في قاعة العمليات.

فعلى المستوى الفردي تؤكد الدراسات على أنه كلما تم منح المزيد من المهارات التقنية للعامل وكلما جمع النجاحات التي تثبت التحكم في الوضعية، كلما دمجت إجراءاته الروتينية في قدرته على استرجاع الوضعية والتحكم فيها، وذلك من خلال البحث عن إشارات الانحراف في وضعية العمل. فالعامل الخبير يقوم بإنجاز عمله بشكل روتيني، دون أن يكون على دراية بها، مع انحرافات عن القاعدة أكثر من العامل الأقل خبرة (Amalberti, 2013 ; Hoc & Amalberti, 2004). في نفس الاتجاه اقترح Rasmussen (1983) نموذجا يحدد فيه ثلاثة مستويات لنشاط العامل: مستوى توظيف المعارف، مستوى توظيف القواعد ومستوى توظيف الكفاءات. فالنشاط يصبح روتينيا مع الخبرة أي أن العمال الخبراء يعتمدون أكثر على كفاءاتهم المكتسبة في الميدان تجعلهم يتفاعلون مع الأحداث الحرجة بشكل فعّال وبأقل جهد.

أظهرت نتائج بعض الدراسات (Anceaux et al, 2001 ; Anceaux & Beuscart-Zéphir, 2002, Thuillier, 2005 على أن المعلومات التي يلتقطها المخدر في المرحلة ما قبل العملية والموجودة في بطاقة التخدير ليست بالضرورة نفسها عند إنجاز التخدير في المرحلة العملية. فهو يتعامل مع هذه المعلومات حسب الوضعية الفعلية أثناء المرحلة العملية. تؤكد هذه النتائج تلك التي توصل إليها Xiao et al, (1997) على أن في تخطيط أفعاله يقوم المخدر بأخذ بعين الاعتبار النقاط المهمة فقط حول الحالة التي تساعده في التحكم في هذه الأخيرة أثناء المرحلة العملية.

في نفس السياق، نجد الدراسات التي اهتمت بإبراز دور الخبراء في استرجاع الأحداث الحرجة بفضل الوعي بالوضعية الذي يقومون ببنائه انطلاقا من العناصر التي يرونها وجيهة في وضعية عملهم (Endsley, 1995 ; Endsley, 2000). حيث قام Christian *et al*, (2013) بتناول مفهوم الوعي بالوضعية في ميدان التخدير وقام بتحديد مستويات مختلفة لها. فعلى المستوى الفردي للوعي بالوضعية وهي: الإدراك بتصور حالة المريض، الفهم وذلك بفهم متغيرات الوضعية والإسقاط بالتنبؤ بحالة المريض في المستقبل. لهذا نجد أن المؤشرات التي يعتمد عليها أعوان التخدير الخبراء في مراقبة الوضعية واسترجاع الأحداث الحرجة كانت من مصادر مختلفة (بطاقة التخدير، المريض ومعدات التخدير/). حيث سمحت لهم هذه المؤشرات ببناء تصور حول الوضعية الآنية للحالة والتنبؤ بالمخاطر الممكنة في المستقل القريب، مما جعلهم يتدخلون بالأفعال التي يرونها وجيهة حسب خبرتهم لاسترجاع الحادثة الحرجة. ففقدان الوعي بالوضعية هو عامل يساهم في وقوع الحوادث، الحادثة والانحراف، ولقد لوحظ ذلك في ميادين مختلفة مثل الطيران ووضعيات التخدير (Gaba, 2004).

ففي إطار نظرية التسيير الأيكولوجي للمخاطر (Amalberti, 1998 ; Amalberti,2001) أكدت الدراسات على دور الفرد في تحقيق أمن النسق. بالنسبة للباحث فإن الأدبيات في هذا الإطار تؤكد على أن التحكم في الوضعية يتطلب من جهة إشرافًا مزدوجًا: الإشراف على السيرورة الخارجية والإشراف على السيرورة المعرفية، ومن جهة أخرى أن أولوية الأنشطة المعرفية للمجال الواعي هي ضمان الإشراف على عبء العمل وتحقيق هدف المهمة. عندما يتم ذلك بشكل جيد، وبفضل استخدام مهارات إجرائية عالية يمكن التعامل مع الإشراف على السيرورة المادية بشكل روتيني نسبيًا. فعلى الرغم من أن ما يقارب 80٪ من الحوادث الخطيرة في الصناعات عالية المخاطر لها سبب بشري، فقد لوحظ أيضًا 99٪ من وضعيات العمل دون حوادث خطيرة بفضل القدرات المعرفية للعامل (Amalberti, 2013). كما وجدت الدراسات أن 60٪ على الأقل من الأخطاء التي تحدث يتم اكتشافها بواسطة الفرد نفسه (Marc & Amalberti, 2002). ففي ميدان رحلات الصيد الجوية (Vols de chasse) مثلا، أكدت دراسة (1992) Deblon et Amalberti على دور الاستراتيجيات المعرفية لقائد الطائرة في تسيير المخاطر أثناء التحليق.

وعلى المستوى الجماعي لتسيير المخاطر يؤكد Cuvelier & Falzon(2015) على أنه موضوع أهتم به الكثير من الباحثين. بالنسبة للكثير من المؤلفين تمثل جماعة العمل عاملا أساسيا من عوامل المصداقية المضافة للأفراد، فهي تنظم وتسترجع عددًا كبيرًا من أخطاء أعضائها (Marc & Amalberti, 2002, Manser, 2009).

قام Marc & Amalberti, 2002 بدراسة حول مساهمة الأفراد في أمن الجماعة في مجال نظام الهاتف للطوارئ الطبية لوحدة SAMU. اعتمد الباحثان على مراقبة وترميز أحداث الأمن المتعلقة بعمل موظف الهاتف لمدة شهرين. أظهرت النتائج أن معظم الأحداث المتعلقة بالأمن، بالإضافة إلى تلك المتعلقة بالكشف الذاتي الكلاسيكي واستعادة الأخطاء من طرف مشغل الهاتف الذي تمت ملاحظته، هي إجراءات تنبيه ووقاية تهدف إلى زيادة وعي الجماعة بفقدان محتمل للسيطرة على النشاط. حسب الباحثان فإن تسيير المخاطر تعتمد على منطقين مختلفين: الاسترجاع الفوري لأخطاء معينة، استراتيجية وقائية متوسطة الأجل تعزز الإطار المرجعي المشترك. لذلك يقترح الباحثان أنموذجًا إطارا لمساهمة الأمن الفردي في الأمن الجماعي، والذي يفتح فهمًا ديناميكيًا وايكولوجيا للعمل الجماعي الآمن.

كما قام Cuvelier et Falzon (2015) بدراسة استكشافية في مصلحة تخدير الأطفال في مستشفى جامعي فرنسي، بالاعتماد على مماثلة "عالية الدقة" بستة فرق، لفهم كيف تنظّم نفسها الفرق وتسيّر الوضعيات

الديناميكية الخطيرة بشكل جماعي، ولتقييم صدق نموذج التوافق الجماعي بين "الفهم" و "الفعل". حيث تم جمع البيانات المتعلقة بسلوك الفرق والاتصالات اللفظية من خلال تسجيلات الفيديو. أظهرت النتائج على وجود ثلاثة أنماط لتسيير الأحداث الحرجة (التسيير المحدد، التسيير الحذر والتسيير débordé). ترتبط هذه الأنماط بالطريقة التي تسيّر بها الفرق مواردها المعرفية، أي أنها مرتبطة بقدرة الفرق على اعداد توافق جماعي بين "الفهم" و "الفعل". كما أظهرت دراسة Marc,et Amalberti (2002) أن الأخطاء التي تحدث داخل الفريق لا يتم اكتشافها دائمًا، وعند اكتشافها، لا يتم معالجتها وتصحيحها بشكل نظامي. فهذا القبول الضمني لتدفق الأخطاء والتقديرات في المجموعة يفسّر بهدف الحفاظ على الموارد المعرفية داخل الفريق.

خاتمة

خاتمة

نعرض في ختام هذا البحث أهم النتائج التي توصلنا إليها، أهم الاقترحات التي يمكن الاعتماد عليها للتدخل على وضعية عمل وتكوين أعوان التخدير وتحسينها، حدود هذا البحث ومدى إمكانية تعميم النتائج المتوصّل إليها على مجتمع البحث وفي الأخير نعرض الأفاق البحثية التي يمكن أن يتناولها الباحث أو مجتمع الباحثين في الميدان مستقبلا.

1. أهم النتائج

لقد توصلنا من خلال هذا البحث إلى إبراز مدى تأثير العوامل التنظيمية على نشاط أعوان التخدير وعلى صحّتهم النفسية. كما أظهرت نتائج هذا البحث نشاطات تسير المخاطر التي يقوم بها أعوان التخدير في وضعيات العمل الفعلية في جناح العمليات.

- **نشاط أعوان التخدير: من الخروقات التنظيمية إلى المخاطر النفسية الاجتماعية**

رغم وجود وضعيات عمل مختلفة (طبيب التخدير\ عون التخدير، عون تخدير مع عون تخدير آخر أو عون تخدير لوحده)، إلا أن التنظيم قد وضع تسطيرا يسمح لعون التخدير التكفل بالمريض بغياب الطبيب المخدر، رغم وجود إطار قانوني يقيّد مهنة عون التخدير بهويته القانونية ومجال مؤهلاته. هكذا تكون هذه الممارسة غير قانونية لكنها عادية بالنسبة للتنظيم. بمعنى آخر، أن التنظيم جعل من الممارسة التي فرضها النشاط الفعلي لأعوان التخدير جزءا من التسطير رغم تعارضه مع القوانين الأخرى.

لقد تجسدت هذه الخروقات التنظيمية أولا في المفارقات والتناقضات الموجودة في التسطير الرسمي لمهام أعوان التخدير، ثم في وضعيات العمل الفعلية التي قد تفرض على هذا الأخير تسيير المعضلات " les dilemmes" التي تفرضها الممارسة الفعلية. فالعون الطبي قد يجد نفسه أمام معضلة تسيير الخطر الشخصي وتجنّب العواقب القانونية الناتجة عن حادث متعلق بالتخدير أو قبول المخاطرة بتقديم الرعاية الصحية للمريض بالتكفل به أثناء المرحلة العملية وما بعد العملية.

فهذا النشاط كان له تأثير على الصحة النفسية لأعوان التخدير من خلال بروز الضغط المهني لديهم. فالمتطلبات النفسية لوضعية عملهم التي تفرض عليهم اتخاذ قرارات معقدة وتسيير مخاطر متعلقة بأمنهم الشخصي وأمن المريض من جهة، والارغامات التنظيمية التي تفرض عليهم في بعض الوضعيات القيام بنشاطات طبية لوحدهم من جهة أخرى، جعلهم يعملون في وضعيات عمل ضاغطة. هذا بالإضافة إلى نقص الدعم الاجتماعي في عملهم عموما من طرف الزملاء والمسؤولين، مما قد يؤثر سلبا على معاشهم النفسي.

خاتمة

- **نشاط أعوان التخدير: من التسيير التنبؤي إلى التسيير التفاعلي للمخاطر**

من خلال تحليل نشاطات تسيير المخاطر لدى أعوان التخدير، اعتمادا على المقابلات على أساس حالات المماثلة وتحليل الأحداث الحرجة، أظهرت النتائج على أنهم يقومون بتسيير تنبؤي وتسيير تفاعلي للمخاطر في جناح العمليات.

ففي التسيير التنبؤي للمخاطر يقوم أعوان التخدير بتقييم المخاطر وتقييم مدى توفر الموارد الضرورية للتكفل الآمن بالمريض في قاعة العمليات. تتمثل المخاطر المتعلقة بالمريض في المعطيات الاكلينيكية وشبه اكلينيكية التي تحدد مدى تعقد حالة هذا الأخير، بالتخدير وبنوع الجراحة التي تتطلبها حالة المريض أي المخاطر الخارجية. أما الموارد التي يقوم أعوان التخدير بتقييمها فقد تبين أنها قد تكون خارجية أو داخلية. فالأولى متعلقة بالموارد التنظيمية (القواعد، تنظيم العمل) والتقنية (توفر وسائل العمل المتخصصة). أما الثانية فتتعلق بالموارد الشخصية لعون التخدير وموارد جماعة العمل. تتمثل الموارد الشخصية في معارفه وكفاءاته في التكفل بالحالة لوحده. أما موارد الجماعة فقد تبينت في التعاون والثقة المتبادلة بين أعضاء جماعة العمل.

أما التسيير التفاعلي للمخاطر فيكون أثناء الفعل، أي أثناء تكفل عون التخدير بالمريض أثناء المرحلة العملية. حيث بينت النتائج أن الأحداث الحرجة قد تحدث في جميع مراحل التخدير في المرحلة العملية وبعدها: عند حقن المواد المخدرة، عند وضع التنفس الاصطناعي، عند مراقبة وصيانة التخدير وفي مرحلة نزع التنفس الاصطناعي وإيقاظ المريض. فهذه الأحداث الحرجة قد تكون ممكنة من وجهة نظر عون التخدير، أي قد يتنبأ بإمكانية حدوثها حسب المعطيات التي يتحصل عليها على المريض من خلال الملف الطبي والمقابلة. لكنها قد تكون غير منتظرة من طرف عون التخدير نظرا لتدخل عوامل غير منتظرة في الوضعية، كالعوامل المتعلقة بالمريض (أزمات قلبية، اختناق المريض، التقيؤ...إلخ)، عوامل تنظيمية (غياب زميل، غياب الوسائل الضرورية، معلومات ناقصة حول المريض...إلخ). حيث أظهرت النتائج أن تسيير مثل هذه المخاطر يتطلب "توظيف معارف عملية للإرجاعية" "des savoir-faire de résilience" فردية وجماعية تسمح باسترجاع انحراف الوضعية عن سيرها العادي. كما تبين أن تسيير الأحداث الحرجة قد يكون على المستوى الفردي، أي قدرة عون التخدير على استرجاع الأحداث الحرجة دون الاستنجاد بزميله خاصة عند الأعوان الخبراء. يكون كذلك تسيير الأحداث الحرجة جماعيا عندما يكون عون التخدير غير قادرا على تسيير الوضعية لوحده. بهذا تكون جماعة العمل موردا أساسيا للتعاون في معالجة الأحداث الحرجة. في هذه الحالة قد يستنجد عون التخدير بالطبيب المخدر إن كان متوفرا في قاعة أو جناح العمليات

خاتمة

أو بعون طبي زميل عند غياب الطبيب المخدر. فقد يتعدى تسيير الأحداث الحرجة جماعة العمل (طبيب التخدير وعون التخدير) ليمتد إلى الاستنجاد بأعضاء فريق العمل في جناح العمليات (الطبيب الجراح، ممرض جناح العمليات...). يكون يتدخل أعضاء الفريق مباشرة في مساعدة عون التخدير في تسيير تعقد حالة المريض عند غياب زملائه في القاعة أو طلب المساعدة من خارج القاعة، عندما يتطلب ذلك الاستنجاد بطبيب مخدر للتعاون مع عون التخدير.

2. الاقتراحات

على ضوء النتائج التي توصلنا إليها من خلال هذا البحث، نقوم فيما يلي بعرض بعض المحاور الكبرى التي يمكن أن يرتكز عليها التدخل على وضعية عمل وتكوين أعوان التخدير من أجل تحسين الأمن والصحة في العمل لهذه الفئة من مستخدمي الصحة من جهة وأمن المرضى من جهة أخرى. فالمسألة الأساسية التي أثيرت في هذا البحث هي إبراز تأثير العوامل التنظيمية على نشاط أعوان التخدير وصحّتهم النفسية، وكذلك إبراز الاستراتيجيات التي يوظفونها في تسيير المخاطر في وضعيات العمل الفعلية. تخص هذه المحاور الجوانب التنظيمية للعمل، تطوير الأفراد، الجماعات والمنظمات.

- **من تحليل النشاط الفعلي لأعوان التخدير إلى تسطير المهام وقواعد الأمن**

إن ما تؤكد عليه ارغنوميا النشاط (Falzon, 2004 ; Gerin et al, 2007 ; Leplat, 2000) هو ضرورة القيام بتحليل العمل الفعلي لفهم النشاط الذي ينجزه العمال يوميا في وضعيات عملهم. يساعد هذا التحليل على الفهم الجيّد لسير النشاط وتحديد ما يقوم به العمال لتكييف التسطير التنظيمي للوضعيات الفعلية والحفاظ على أمن النسق. في هذا السياق نجد الكثير من الأعمال التي تؤكد على ضرورة الانطلاق من الممارسة لإعداد قواعد الأمن (de Tersac & Boissière, 2009 ; Leplat, 2000 ; Nascimento et al, 2013).

صحيح أن القواعد تمثل موارد مهمة للفعل (Mollo, 2004) وأنها تسمح برسم حدود منطقة العمليات الآمنة وحصر عمل النسق في هذه المنطقة لتجنب الحوادث (Hale & Borys, 2013). لكن في الواقع يقوم العمال بإعادة رسم هذه الحدود حسب الأهداف، الارغامات والموارد التي تتوفر لهم والتي يهيئونها لبلوغ أهداف المهمة (Falzon et al, 2019 ; Hale et al, 2007). لهذا يقترح Rasmussen (1997) توضيح حدود فضاء العمل للعمال وتطوير كفاءاتهم بشكل جيد لكي يعملوا في نفس المجال المحدد رسميا بالقواعد.

في نفس السياق يؤكد العديد من الباحثون (Amalberti, 2013 ; Cuvelier, 2011 ; Nascimento et al, 2013 ; de Tersac, 2009) في مجال الأمن في العمل أن الاعتماد على الأمن الذي يعتمد على القواعد

خاتمة

غير كاف لتحقيق الأمن الكلي للنسق، وإنما يجب الأخذ بعين الاعتبار الأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة والأمن الذي يبنيه العمال في نشاطهم الفعلي (التكيف، التحكيم، المبادرات الفردية والجماعية). حسب نفس المؤلفين فإن تطبيق القواعد في كل الوضعيات قد ظهر غير ممكنا، لأنها قد تكون في بعض منها غير منتجة أو يؤدي تطبيقها إلى حوادث وحتى كوارث. لهذا قد يكون العامل في وضعيات معيّنة مرغما على خرق القواعد، تكييفها وحتى خلق قواعد أخرى حسب ما تتطلبه الوضعية لضمان أمن النسق وأمنه الشخصي (Girin & Grosjean, 1996 ; Nascimento, 2009)

لقد تبين أن التسطير التنظيمي لمهام أعوان التخدير لم يأخذ بعين الاعتبار تغيرات وضعيات العمل في تسطير القواعد، فقد سمح لهم هذا التسطير في بعض الوضعيات بتجاوز فضاء عملهم القانوني (المهام الشبه الطبية ومساعدة الطبيب المخدر في مهامه الطبية) وإنجاز مهام طبية محضة حتى بغياب الطبيب المخدر (الحقن، وضع التنفس الاصطناعي ونزعه). فمن خلال تحليل نشاطهم تبيّن أن التسطير التنظيمي جاء متعارضا مع وضعيات عملهم الفعلي مما جعلهم يقومون بتوظيف استراتيجيات مختلفة لتسيير المفارقات والمعضلات التي يواجهونها. لذلك فهم مجبرون على تسيير مخاطر النشاط من خلال تحديد المستوى المقبول للمخاطرة حسب الموارد الشخصية المتوفّرة أو المتاحة من طرف التنظيم. لهذا يكون من الضروري الأخذ بعين الاعتبار تغيرات وضعيات العمل الفعلي في تسطير المهام وقواعد الأمن. بمعنى آخر وضع قواعد تخص كل وضعية من وضعيات العمل المختلفة التي أشرنا إليها في هذا البحث (الدراسة الأولى) وترك مجال للمبادرة في تسيير الوضعيات الاستثنائية التي يواجهها أعوان التخدير في نشاطهم اليومي.

- **تطوير قدرات الأفراد والجماعات على تسيير المخاطر**

تبين من خلال نتائج البحث أن ما يميّز نشاط عون التخدير هو تسيير الوضعيات غير منتظرة التي تخرج من الحيّز الآمن للوضعية الذي يرسمه عون التخدير قبل الشروع بالتكفل بالمريض. في هذا التسيير التفاعلي يكون زمن التحضير للفعل قليلا وبالتالي لابد أن يكون التشخيص الصحيح واتخاذ القرار الوجيه سريعا كذلك. فهذه الميزة لا تخص التخدير فقط وإنما الوضعيات الديناميكية ككل (الفصل الأول). فعون التخدير يكون مرغما على توظيف موارد إضافية لتلك التي قام بتحضيرها قبل الفعل، من خلال الاستنجاد بالزميل للتعاون في معالجة الأحداث الحرجة. هذا الزميل قد يكون مخدرا (طبيب مخدر أو عون طبي) أو أحد أعضاء فريق العمل الجراحي (الجراح أو مساعده).

لمواجهة الوضعيات غير المنتظرة يقترح الباحثون مقاربة جديدة للأمن وهي **هندسة الإرجاعية** « l'ingénierie de la résilience" التي اقترحت كبديل عن المقاربات التقليدية للأمن (Holnagel et al,

خاتمة

لهذا يقترح الباحثون (Cuvelier, 2019 ; Cuvelier & Woods, 2019 ; Woods 2019) في مجال الأمن تطوير قدرات النسق على المراقبة، النجاح والتكيف وعلى بناء قرارات التضحية (les décisions de sacrifice)، أي التضحية بأهداف الإنتاج لتحقيق أهدف الأمن. فالقدرة على المراقبة هي اعتبار الأمن كميزة لسير النسق وليس "كحالة"، أين يكون النسق قادر على متابعة وقيادة أدائه وموارده بشكل مستمر واستباقي. والقدرة على النجاح هي اعتبار تغيرات الوضعيات شيء عادي وضروري لسير النسق، أين يكون الاهتمام أكثر بالنجاح منه بالأحداث السلبية. بعبارة أخرى، محاولة فهم أسباب نجاح النسق أكثر منه بفهم الحوادث. أما تطوير قدرة النسق على التكيف فيعني تطوير كفاءات طاقم التخدير على قرارات التوافق أمام تغيرات الوضعيات التي يواجهون فيها المخاطر في مختلف مراحل التكفل بالمريض من المرحلة ما قبل العملية إلى المرحلة ما بعد العملية (فرديا وجماعيا) من جهة وتطوير كفاءاتهم على التنبؤ والمؤشرات واكتشاف المؤشرات التي تسمح بتحديد الوضعيات التي تخرج عن مجال القواعد، ودخولها في مجال يكون فيها الخطر خارج عن الإجراء العادي. في مثل هذه الوضعيات يكون عون التخدير مرغما على بناء قرارات التضحية بين الأداء والأمن.

في إطار التكوين لتسيير المخاطر قامت Marchand (2005) بدراسة قدمت فيها الفوائد التربوية للرويات التجريبية (Récits expérientiels)، التي يتم تبادلها من خلال الممارسة الروائية، لإدارة المخاطر. كما أشرنا إليه سابقا (الفصل الثاني) فإن الروايات التجريبية تسرد مشاهد من التجربة الفردية (Marchand, 2009). تقدم الروايات التجريبية عدة فوائد للتعلم عن تسيير المخاطر. يتم استخدامها في بعض الأحيان كوضعية بيداغوجية أي كوسيلة لمواجهة الفرد مع وضعيات مشكلة نادرة وذات دلالة. تسهل الوظائف التربوية المرتبطة بالممارسة الروائية تعلم بعض المهارات للتعامل مع الوضعيات الجديدة التي تحتوي على المخاطر. فمن ناحية، تستند هذه الكفاءات إلى المعرفة النظرية، وهي غير كافية للتدريب على حل المشكلات في ظل إرغامات زمنية عالية، ومن ناحية أخرى على المعارف المشهدية (épisodique) التي يحتمل أن تكون مفيدة في المواقف الحرجة (Marchand & Falzon, 2015). يبدو إذن أن مثل هذه الطرق البيداغوجية للتكوين لتسيير المخاطر مهمة في تكوين أعوان التخدير والتي تسمح لهم بمواجهة الوضعيات الحرجة والمخاطر التي يواجهونها في ممارستهم اليومية.

خاتمة

- **خلق فضاءات للنقاش حول العمل لتطوير الصحة والأمن والأداء**

يبدو أن نظرية "فضاءات النقاش حول العمل " التي قام بتطويرها (2001) Detchessahar مهمّة للتدخل على وضعية عمل أعوان التخدير. فالنظرية السالفة الذكر قد أصبحت تطبّق وتناقش لتطوير نماذج لهذه الفضاءات في تخصصات مختلفة مثل علوم التسيير وعلم النفس العمل والأرغنوميا. من هذا المنظور فإن تسيير النزاعات حول صحة وأمن أعوان التخدير وأداء المستشفى يتطلب تجنيد مختلف الجهات الفاعلة (Detchessahar, 2011). لبلوغ هذه الأهداف يكون محور النقاش في هذه الفضاءات حول العمل الفعلي والتكيّفات التي ينجزها المخدّرون للتعامل مع الوضعيات المنتظرة. فهذه الفضاءات هي: "وسيلة تتم من خلالها جميع الترتيبات والتسويات التي يفترضها نقص التسطير والطابع غير المنتضم للنشاط الفعلي" (Detchessahar, 2013, p59). كذلك قد يكون هذا النقاش حول العمل الفعلي عنصرا أساسيا في تطوير جماعات العمل وفي بناء صحة وأمن التنظيم (Rocha, Mollo & Daniellou, 2014).

بالنسبة لـ: Clot (2013) فإن الأمر يتعلق ليس فقط بالتغلب على المشكلات النفسية فحسب وإنما على المشكلات التنظيمية كذلك. حيث يؤكد نفس المؤلف على وجوب الاعتراف بوجود نزاعات حول نوعية العمل وإضفاء طابعا مؤسساتيا عليها وعدم انكارها، أي خلق فضاءات يمكن من خلالها اختيار معايير العمل الجيد "le travail bien fait"، والتفاوض بشأن تغييرات تنظيم العمل، مناقشة نتائج هذه التغييرات مرة أخرى وإجراء تعديلات جديدة. فهذا العمل ضروري لحماية صحة المخدرين وأيضًا لضمان الأداء المستدام للمؤسسة الاستشفائية. فالعلاقة بين العمل الجيد والصحة في العمل هي علاقة تأثير وتأثّر، حيث يقول Clot (2013, p26: "لا يمكن الحديث عن الرفاهية في العمل بدون العمل الجيد، ولا داعي للانشغال بنوعية الحياة في العمل إذا لم نهتم أولا بنوعية العمل. فالعمل الجيد هو همزة وصل بين الصحة والأداء".

كما يبدو أن نموذج مؤسسات الحرية (les institutions de la liberté) (Clot & Golla,2014)مناسبا لمعالجة التعارض والتناقض الموجودة في مهام أعوان التخدير ونشاطهم الفعلي. في هذا النوع من المؤسسات يتم معالجة النزاعات بطريقة ديموقراطية وليس بالمواجهة والصراع، في فضاءات تتم فيها المداولات (des espaces de délibération) على معايير العمل الجيد بشكل جماعي، بإثارة النقاش حول الحرية في العمل والاعتراف بأن العمل كمكان للنزاعات. تساهم فضاءات النقاش حول العمل في نقل قواعد المهنة وتفاصيل العمل التي لم تحدد من قبل ويتم التفاوض عليها بين العاملين. لكن فشل الحوار المهني حول "حقيقة" العمل الفعلي يؤدي إلى تبديد الطاقات وإهدار الموارد.

خاتمة

في هذا السياق يرى Arnaud et Falzon (2013) على أن ما يجب البحث عنه هو بيئات "ليست فقط مكيّفة وقابلة للتكيّف، بل كذلك " قابلة للنقاش". لهذا يقترح بعض المؤلفين مفهوم 'البيئات التمكينية' (Falzon, 2005, Barcelini, 2017) أين يكون التطور محور أهدافها: فهو كفعل، كهدف وكوسيلة. ففي هذه البيئات الوقائية نجد غياب الآثار السلبية على الفرد وبالتالي الحفاظ على قدراته على العمل، تبيئات تأخذ بعين الاعتبار الاختلافات بين الأفراد، تعوّض عن أوجه النقص الفردية وتجنّب الاستبعاد والبطالة. كما تعتبر هذه البيئات تطورية لأنها تسمح للأشخاص والجماعات بالنجاح، وهذا يعني تنفيذ قدراتهم بطريقة فعالة: بيئة لا تؤدي فقط إلى إعاقة القدرة، بل تجعل المخدرين قادرين؛ وبتطوير المعرفة العملية ومعارف جديدة لتوسيع إمكانياتهم في العمل، ودرجة سيطرتهم على مهامهم وعلى الطريقة التي ينجزونها أي استقلاليتهم التي تسمح لهم بالتعلّم المستمر (Falzon, 2013).

- **تطوير ثقافة الأمن في ميدان التخدير**

تتفق تعاريف ثقافة الأمن على أنها ليست فقط اشتراك الفاعلين في طرق العمل وإنما هي الاشتراك كذلك في طرق التفكير على تسيير المخاطر المتعلقة بنشاطاتهم. كما أنها لا تتعلق بالفرد فقط وإنما بالجماعات والتنظيم. إن نجاح ثقافة الأمن في المؤسسة يعود إلى طبيعة الطريقة التي يعتمد عليها المسيّرون في تسيير المخاطر فيها. فالثقافة الأمنية الأكثر امتيازا هي تلك التي تدمج بين مهمة الأمن للإدارة والتزام الفاعلين (Simard, 2000). فاالمنظمات الحديثة تتجه نحو هذا النوع من ثقافة الأمن التكاملية لتجاوز "حدود ونقاط الضعف في ثقافة الأمن الإدارية، والتعقّد المتزايد وخطورة بعض الأنساق الاجتماعية–تقنية، واستراتيجيات أعمال بعض المؤسسات" (Daniellou et al, 2009,p.108) فالمنظمات الحديثة تتجه نحو هذا النوع من ثقافة الأمن التكاملية لتجاوز "حدود ونقاط الضعف في ثقافة الأمن الإدارية، والتعقّد المتزايد وخطورة بعض الأنساق الاجتماعية–تقنية، واستراتيجيات أعمال بعض المؤسسات" (Daniellou et al, 2009,p.108)

فمنذ نشر تقرير المعهد الأمريكي للطب تقرير "الخطأ بشري" To err is human " في (2000)، أصبح أمن المرضى موضوعًا أساسيًا لسياسة الصحة العامة. فبالإضافة إلى تسليط الضوء على الحاجة إلى جعل أمن المرضى أولوية للسلطات الطبية، يركز هذا التقرير في توصياته على تغيير الثقافة في المستشفيات. هكذا ظهر مصطلح "ثقافة الأمن" لأول مرة في عالم الطب منذ عام 2000.فمن منظور النهج التطوري والتكاملي، يجب أن تعمل ثقافة الأمن كإطار ضمني للعمل، ويجب أن تسمح بنقل وصيانة وتطوير المعرفة، ومعرفة عمل الزملاء، والوعي بالمخاطر والحفاظ على الممارسات في المجال المقبول، بالإضافة إلى مراعاة وجود ثقافات فرعية في المنظمات. فلا يمكن أن يكون هذا ممكنًا بدون تطوير الذاكرة التنظيمية، أي الحفاظ على

خاتمة

المعرفة وتطويرها وهو أمر ضروري للمنظمات. والنتيجة هي تطوير الجماعة والمنظمة نحو ممارسات أكثر أمانًا ومرونة، والتي تجمع بين الأمن الذي يعتمد على القواعد والأمن الذي يعتمد على التكيف والمبادرة (Nascimento, 2011).

بعدما تبين أن الأخطاء تعود إلى أسباب بشرية، ظهرت في سنوات السبعينات ضرورة الاهتمام بتكوين فرق الطيران والتوجه نحو التكوين في تسيير موارد طاقم قيادة الطائرة. بعدها عرف هذا النوع من التكوين لتسيير موارد الجماعة (Crew Ressource Management) توسعا كبيرا لينتقل إلى ميادين أخرى كالميدان الصحي مثلا (Fornette & Jollans, 2016). فالكثير من الدراسات (Nooros, 2004 ; Xiao, 1994) قد أكدت على ضرورة تحضير المخدرين مثل تحضير الطيارين لقيادة الطائرات، نظرا لتقارب استراتيجياتهم المعرفية في اتخاذ القرارات. ففي ميدان التخدير نجد بعض المحاولات لتطبيق هذا النوع من التكوين للكفاءات اللاتقنية خاصة في أمريكا، سويسرا والدنمارك، لكن تبقى قليلة مقارنة مع الطيران (Amalberti, 2003). فهذه الطرق التي تم تطويرها في ميدان الطيران والميدان الصناعي تتطلب التكييف في ميدان التخدير (Sfez, 2002).

يسمح التكون لتسيير موارد الجماعة Crew Ressources Management (CRM) في الميدان الصحّي بإشراك كل العاملين في جناح العمليات (أطباء مخدرين، جراحين وممرضين) اللذين هم على علاقة من قريب أو من بعيد بالنشاط ويكون بذلك بمثابة تكوين متواصل لهم. كما أنه يسمح بإثراء التبادلات والنقاشات من خلال المشاركة الفعّالة لأعضاء جناح العمليات المشاركين في التكوين، وبتطبيق المبادئ التي يتم تعلمها فيها لكل الفاعلين من مختلف المستويات السلمية للمنظمة. كما أنه فرصة لتقاسم التفكير حول الممارسة المهنية التي تعود نتائجها على التنظيم ككل وتسمح بتقديم وسائل مفيدة للمخدرين لمواجهة الوضعيات المنتظرة وغير المنتظرة من خلال تفضيل التبادلات والتقاسم في جماعة العمل (Fornette & Jollans, 2016). لكن تطبيق مثل هذا التكوين في الميدان الصحي وعلى المتدخلين في جناح العمليات بالخصوص يبقى صعبا ويتطلب ثقافة تنظيمية لتحقيقه. لأنه يتطلب اجتماع كل من الجرّاحين، المخدرين، الأطباء الداخلين والممرضين للتكوين على مناقشة

خاتمة

لقد عرف هذا البحث صدى واسعا عند مجتمع أعوان التخدير. حيث تم عقد اجتماع في أفريل 2021 بين ممثلي من المجلس الوطني للنقابة المستقلة للأعوان التخدير وفرقة البحث في مخبر تربية–تكوين–عمل من أجل مناقشة وتصديق النتائج المتحصل عليها. سمح هذا الاجتماع بتثمين نتائج البحث وإمكانية توظيفها في بناء مشروع بحث مشترك مستقبلا بين المخبر ومختلف الفاعلين الذين لهم علاقة بنشاط أعوان التخدير (أصحاب القرار في الوزارة، أطباء التخدير، أعوان التخدير، إطارات في معاهد التكوين).

قائمة المراجع

قائمة المراجع

قائمة المراجع باللغة العربية

1. تومي، سميرة. (2002). دراسة النشاط في الأنساق الديناميكية: تحليل تخطيط الفعل عند المساعد الطبي في التخدير والإنعاش. مذكرة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الجزائر 2.

2. تومي، سميرة. (2017). العمل الجماعي وتقييم المخاطر في سيرورة التكفل بالمريض في ميدان التخدير، اطروحة دكتوراه في علم النفس العمل والتنظيم، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الجزائر 2.

3. عمران، حسان. (2012). تحليل النشاط الفعلي وتطوير الكفاءات المهنية في الوضعيات الديناميكية: حالة الأعوان الطبيين في التخدير والإنعاش، مذكرة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الجزائر2.

قائمة المراجع باللغة الأجنبية

1. Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes,* 50, 179-211
2. Alderson, M. (2004). La psychodynamique du travail et le paradigme du stress : une saine et utile complémentarité en faveur du développement des connaissances dans le champ de la santé au travail. *Santé mentale au Québec,* 29 (1), 261–280.
3. Alper, J -S., Karsh B-T. (2009). A systematic review of safety violations in industry. *Accident Analysis and Prevention,* 41,739–754.
4. Amalberti, R. (1996). La conduite de systèmes à risques. Presses Universitaires de France.
5. Amalberti & Mosneron-Dupin (1997). *Facteurs Humains et fiabilité. Quelles démarches pratiques ?* Toulouse, France : Octarès.
6. Amalberti, R. (2002). Approche ergonomique des erreurs et des risques. In C. Gilbert (Ed.), *Risques collectifs et situations de crise. Apport de la recherche en sciences humaines et sociales.* (pp. 187- 197). Paris, France : L'harmattan.
7. Amalberti, R. (2003). La sécurité écologique et la maîtrise des situations : concepts et stratégies mis en jeu par les professionnels pour assurer leur propre sécurité et celle du système. M,

قائمة المراجع

Dubois., D.R Kouabenan (Ed.), *Les risques professionnels : évolutions des approches, nouvelles perspectives*, (pp73-82). Toulouse, France : octarès..

8. Amalberti, R. (2004). De la gestion des erreurs à la gestion des risques. In P. Falzon (Ed.), *Ergonomie*, (pp. 285-300). Paris, France : PUF.
9. Amalberti, R. (2004). Le risque, les défaillances et les erreurs. Le risque en anesthésie. *MAPAR*. pp 278-282.
10. Amalberti, R., Auroy, Y., Berwick, D & Barach, P. (2005). Five System Barriers to Achieving Ultrasafe Health Care. *Ann Intern Med*, 142, 756-764.
11. Amalberti, R., Vincent, C., Auroy, Y & de Saint Maurice, G. (2006). Violations and migrations in health care: a framework for understanding and management. *Qual Saf Health*
12. Amalberti, R (2009). Activités de supervision dans les systèmes à risques : point de vue ergonomique. In , de terssac, G., Boisssière, I & Gaillard, I (Ed.) *La sécurité en action.* Toulouse, France : Octarès.
13. Amalberti, R. (2010). Le risque d'accident peut-il se contrôler par des approches formelles ? Science & Devenir de l'Homme, les Cahiers du M.U.R.S
14. Amalberti, R. (2013). *Piloter la sécurité, théories et pratiques sur les compromis et les arbitrages nécessaires.* Paris, France : Springer.*Care*,15 (Suppl I), pp 66–71.
15. Amrane, H. (2013). Le travail des auxiliaires médicaux en anesthésie-réanimation : du prescrit au réel. Communication présentée los de la Journée d'étude sur « la sécurité en anesthésie », laboratoire Education-Formation-Travail, Université d'Alger 2, 27 novembre.
16. Amrane, H., & Zahi,C. (2017). Migration de pratiques et sécurité en anesthésie : du flou de la prescription à la pratique illégale-normale des Auxiliaires Médicaux en Anesthésie Réanimation.52ème Congrès de la SELF - Présent et Futur de l'Ergonomie (Toulouse, 20-22 septembre).
17. Amrane, H., Zahi, C. (2019). Dérive organisationnelle et sécurité des patients : les facteurs organisationnels des accidents en anesthésie. Revue Afkar wa Affak, volume 7, numéro 2, année pp. 223 – 254. Université d'Alger 2.
18. Anceaux, F., & Beauscart-Zéphir, M. (2002). La consultation préopératoire en anesthésie : gestion de la prise d'informations et rôle des données retenues dans la planification du processus d'anesthésie. *Le Travail Humain,* 65, pp. 59-88.
19. Anceaux, F., Hamek, & Watbled, L. (2004). Coopération asynchrone entre partenaires : le cas de l'hospitalisation à domicile. *ERGO'IA,* pp. 11-18, Estia, Biarritz.

قائمة المراجع

20. Anceaux, F., & Chauvin, C. (2010). Les activités de gestion de soins : un cadre d'étude privilégié de la cognition en situation naturelle. *Le travail humain,* 73(4), 293-297.
21. Arnoud, J. (2013). *Conception organisationnelle : pour des interventions capacitantes.* Thèse de doctorat, Conservatoire national des arts et métiers-CNAM.
22. Arnoud, J., & Falzon, P. (2014). Favoriser l'émergence d'un collectif transverse par la co analyse constructive des pratiques. *Le travail humain*, *77*(2), 127-153.
23. Arnoud, J., & Falzon, P. (2014*).* La co-analyse constructive des pratiques, In, P. Falzon (Ed) *Ergonomie constructive*. Paris : Puf. pp 223-236.
24. Arnoud, J Krohmer, C et Falzon, P (2018). Dilemmes et paradoxes, quels effets sur le travail, quelles actions de prévention ? *Revue française de gestion*, 5, 274, pp 165- 177.
25. Aslanides, M., Valot, C., Nyssen, A.-S., & Amalberti, R. (s. d.). The evolution of error and violation descriptions in French Air Force accident reports : The impact of human factors education. Human Factors and Aerospace Safety 6(1), pp 51-70.
26. Babeau, O., Chanlat J-F. (2008). La transgression, une dimension oubliée de l'organisation, *Revue française de gestion*, 3, 183, pp. 201-219.
27. Benchekroun, T.H. & Weill-Fassina, A. (2000). *Le travail collectif. Perspectives actuelles en ergonomie.* Toulouse, France : Octarès.
28. Besnard, D., Boissières,I., Daniellou,F et Villena,J. (2017*). La culture de sécurité Comprendre pour agir*. Groupe de travail « Culture de sécurité ». *Les Cahiers de la Sécurité Industrielle*, 1. FONCSI.
29. Bisseret, A., Sebillotte, S., & Falzon, P. (1999). La technique des incidents critiques. In A. Bisseret, S. Sebillotte, & P. Falzon, *Techniques pratiques pour l'étude des activités expertes*, (pp. 123-132). Toulouse, France : Octarès.
30. Boet, S.,Granry, J-C., Savoldelli, G. (2013). *La Simulation en Santé. De la théorie à la pratique.* Paris, France : springer.
31. Boissières, I. (2009). La robustesse organisationnelle : entre perturbations et apprentissages. In G. de Terssac., I. Boissières, I. Gaillard, *La sécurité en action.* (pp. 37-54), Toulouse, France : Octarès,.
32. Bourrier, M. (1999). *L'organisation à l'épreuve de nucléaire.* Paris : L'Harmattan.
33. Bourrier, M. (2001). La fiabilité est une question d'organisation. In M. Bourrier (Ed.), *Organiser la fiabilité*, (pp. 9-38), Paris, France : L'Harmattan.
34. Bourrier, M. (2001). *Organiser la fiabilité*. Paris, France : L'Harmattan.

قائمة المراجع

35. Brangier, E., Lancry, A., Louche, C. (2004). *Les dimensions humaines du travail - Théories et pratiques de la psychologie du travail et des organisations*. Nancy, France : Presses Universitaires de Nancy,
36. Cadet, D. Hermand & M.T.Munoz Sastre (Eds), *Psychologie du risque: identifier, évaluer et prévenir* (pp. 19-33). Bruxelles : Ouvertures Psychologiques, De Boeck.
37. Caroly, S. (2010). *L'activité collective et la réélaboration des règles : des enjeux pour la santé au travail.* Habilitation à diriger des recherches. Bordeaux 2 : Université Victor Segalen, École doctorale : sciences sociales : société, santé, décision.
38. Caroly, S. (2011). Activité collective et réélaboration des règles comme ressources pour la santé psychique : le cas de la police nationale. *Le travail humain*, 74(4), 365-389.
39. Caroly, S., & Barcellini, F. (2013). Le développement de l'activité collective. In P. Falzon (éd), *Ergonomie constructive,* (pp.33-46), Paris, France : Puf.
40. Caroly, S., Simonet, P., & Vézina, N. (2015). Marge de manœuvre et pouvoir d'agir dans la prévention des TMS et des RPS. Le travail humain /1 (Vol. 78), pages 1 à 8
41. Casteigts, M. (2015). Le pilotage des politiques européennes : un management sous injonctions paradoxales: ou pourquoi l'Europe est de plus en plus schizophrène. J, Beck et F. Larat (éds) transnationale verwaltungskulturen in Europa – les cultures administratives transnationales en europe, Dike verlag.
42. Cellier, J. M. (1990). L'erreur humaine dans le travail. In J. Leplat& G. De Terssac (Ed.), *Les facteurs humains de la fiabilité dans les systèmes complexes* (pp. 193-209). Toulouse, France : Octarès.
43. Cellier, J.M., De Keyser, V., &Valot, C. (1996). *La gestion du temps dans les environnements dynamiques*. Paris, France : PUF.
44. Chauvin C. (2008). *La prise de décision en situation dynamique – Exemple de la conduite de navire*. Rapport de thèse destiné à obtenir une Habilitation à Diriger des Recherches. Université de Bretagne Sud.
45. Chauvin, C. (2003). Gestion des risques lors de la prise de décision en situation d'interaction dynamique : approches systémique et cognitive. In J. M. C. Bastien (Ed.), *Actes des Deuxièmes Journées d'étude en Psychologie ergonomique* - ÉPIQUE 2003 (pp. 123 - 134). Boulogne-Billancourt, 2-3 octobre; Rocquencourt: INRIA.
46. Chevreau F-R, Wybo J-L. (2007). Approche pratique de la culture de sécurité. Pour une maîtrise de risques industriels plus efficace. Revue française de gestion. 5(174), pp.171-189.

قائمة المراجع

47. Clergue F, D'Hollander A, Garnerin. Risque actuel de l'anesthésie. Comment le réduire encore ? *JEPU* 2001. Paris, 2001, pp.73-92.
48. Clot, Y. (2000). La fonction psychologique du collectif. In Benchekroun, T.H. et Weill-Fassina, A. (Coo.) Le travail collectif. Perspectives actuelles en ergonomie (p. 272-286)
49. Clot, Y., & Franandèz, G. (2012). Mobilisation psychique et développement du métier. In J-L Bernaud & C, Lemoine (Ed.), Traité de psychologie du travail et des organisations (p 323-342). Paris, France : Dunoud. 3ème édition.
50. Clot, Y., Lhuilier, D. (2015). *Travail et santé*. Ouvertures cliniques. Paris, France : érès.
51. Clot, Y et Simonet, P. (2015). Pouvoirs d'agir et marges de manœuvre. *Le travail humain*, 1 Vol. 78, pp 31-52.
52. Toulouse, France : Octarès
53. Clot, Y. (2010). *Le travail à cœur : Pour en finir avec les risques psycho-sociaux*. Paris, France : La découverte.
54. Comité d'Orientation sur les Facteurs Sociaux, Organisationnels et Humains (COFSOH). (2019). Développer la sécurité. Synthèse des travaux du groupe de travail D. L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).
55. Cook, R., Rasmussen, J (2005) ''Going solid'': a model of system dynamics and consequences for patient safety. *Qual Saf Health Care*, 14, 130–134.
56. Cottin, I., & Valléry, G. (2018). Développement de la santé au travail: Complémentarité de l'analyse de l'activité et des représentations du risque: Retours sur un dispositif de conception participative de l'organisation du travail en présence de risque biologique en milieu hospitalier. Activites, 15-2. https://doi.org/10.4000/activites.pp.34-98.
57. Coutarel, F., Caroly, S., Vézina, N., & Daniellou, F. (2012). Marge de manoeuvre situationnelle et pouvoir d'agir : des concepts à l'intervention ergonomique. *Le travail*
58. Coutarel, F Roquelaure, Y., & Daniellou F. (2013). Le défi ergonomique face aux TMS d'origine professionnelles, In A, Drouin,. (Ed). Ergonomie. Travail, conception, santé, (pp.255-267). Toulouse : Octarès..
59. *humain*, 1, Vol. 78, pp 9 -29.
60. Cru, D. (1988). Les règles de métier. In C. Dejours (Ed.), Plaisir et souffrance dans le travail (vol. I, pp. 29-42). Paris, France : Éditions de l'AOCIP.
61. Cuvelier, L. (2010). Coping with Uncertainty. Resilient Decisions in Anaesthesia, In E, Hollnagel., J, Pariès., D, Woods., & J, Wreathall. (eds). Resilience Engineering in Practice: A Guidebook: Ashgate Studies in Resilience Engineering.

قائمة المراجع

62. Cuvelier, L. (2011). De la gestion des risques à la gestion des ressources de l'activité: étude de la résilience en anesthésie pédiatrique. Thèse de Doctorat, CNAM, Paris, France.
63. Cuvelier, L. (2013). L'ingénierie de la résilience ? un nouveau modèle pour améliorer la sécurité des patients ? L'exemple de l'anesthésie, Santé Publique, /4 Vol. 25, p. 475-482.
64. Cuvelier, L. (2018). "Never the first time on a patient" : The stakes of high-fidelity simulation for safety training. Development and Learning in Organizations: An International Journal, 32(5), 23-25. https://doi.org/10.1108/DLO-09-2018-131.
65. Cuvelier, L. (2019). De la sécurité des patients à la résilience des systèmes de soins : Un état de l'art. Ciência & Saúde Coletiva, 24(3), 817-826. https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.05062017
66. Cuvelier, L. Woods, (2019.). Sécurité réglée et/ou sécurité gérée : Quand l'ingénierie de la résilience réinterroge l'ergonomie de l'activité. Le Travail humain, 82 (1), (pp 41 à 66)
67. Daniellou, F., Simard, M., & Boissières, I. (2010). *Facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle : un état de l'art*. Toulouse, France : FonCSI.
68. Daniellou, F. (2012). *Facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle. Des questions pour progresser*. Toulouse, France : FonCSI.
69. Daniellou, F. (2012). Facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle. Des questions pour progresser. Toulouse : FonCSI
70. Daniellou, F. (2014). Le travail bien fait contre l'organisation : enjeux de santé et de production. In L. Lerouge (Ed.) Approche interdisciplinaire des risques psycho-sociaux. Toulouse : Ocatarès. France.
71. De Keyser, V., Nyssen, A.S. (1993). Les erreurs humaines en anesthésie. *Le travail humain,* 56, 2-3, 233-241.
72. De la Garza, C. et Weill-Fassina, A. (2000). Régulations horizontales et verticales du risque. In Benchekroun, T.H. et Weill-Fassina, A. (Coo.), *Le travail collectif. Perspectives actuelles en ergonomie.* (p. 217-224). Toulouse, France : Octarès.
73. De la Garza, C., & Fadier, E. (2004). Sécurité et prévention : repères juridiques et ergonomiques. In P. Falzon (éd.), *Ergonomie* (pp. 159- 173). Paris: PUF.
74. De Terssac, G., & Boissières, I. Gaillard, I. (2009). *La sécurité en action*. Toulouse: Octarès,
75. De Terssac, G., Gaillard, I. (2009). Règle et sécurité : partir des pratiques pour définir les règles, in: De Terssac, G., Boissières, I., Gaillard, I. (Eds.), *La Sécurité en action.* (pp. 13-34). Toulouse, France : Octares,
76. De Terssac, G., Mignard, J. (2011). *Les paradoxes de la sécurité : le cas d'AZF*. Paris : Presses universitaires de France.

77.

78. De Terssac, G. (2013). De la sécurité affichée à la sécurité effective : l'invention de règles d'usage. *Gérer et comprendre*, (1), 25-35.
79. Dejours, C. (1995). Comment formuler une problématique de la santé en ergonomie et en médecine du travail ? *Le travail Humain*, 58,1, 1- 16.
80. Dejours, C. (2000). Travail, usure mentale. Nouvelle édition augmentée. Paris, France : Bayard.
81. Dejours, C., Gernet., I. (2016). *Psychopathologie du travail*. Paris, France : Elsevier Masson.2ème édition.
82. Dekker, S. (2004). Ten questions about human error. A New View of Human Factors and System Safety. Ashgate, Englan : Aldershot,.
83. Dekker, S. (2011). Drift into failure: from hunting broken components to understanding complex systems. England: Ashgate Publishing.
84. Dekker, S., Hollnagel, E., Jegoux, F.-M., Mieusset, L., Follet, S., & Bromiley, M. (2017). WORK-AS-IMAGINED & WORK-AS-DONE. Hind ight The ability or opportunity to understand and judge an event or experience after it has occurred 25.
85. Delgoulet, C., & Vidal-Gomel, C. (2013). Le développement des compétences : une condition pour la construction de la santé et de la performance au travail. In P. Falzon (Ed.), *Ergonomie constructive*, Puf : Paris,19-32.
86. Detchessahar, M. (2011). Santé au travail. *Revue française de gestion*, (5), 89-105.
87. Detchessahar, M. (2013). Management empêché, santé dégradée. *Santé et travail*, (82), 26 28.
88. Dicioccio, A. (2012). *Articuler sécurité et performance : les décisions d'arbitrage dans le risque en aéronautique.* Thèse d'Ergonomie, CNAM, Paris, France.
89. Doppler, F. (2004). Travail et santé, in : P, Falzon (Ed) *Ergonomie*. Paris, Puf. pp 69-82
90. Drouin, A. (2013). Ergonomie. Travail, conception, santé, Toulouse, France : Octarès
91. Fadier E., de la Garza C. & Didelot A. (2003). "Safe design and human activity: Construction of a theoretical framework from an analysis of a printing sector". *Safety Science*, vol. 41, N0 9, p. 759-789.
92. Fahlbruch, B., & Wilpert, B. (2001). La notion de sécurité systémique : un nouveau domaine de recherche pour la psychologie industrielle. in M. Bourrier (Ed.), *Organiser la Fiabilité* (pp. 107- 135). Paris : l'Harmattan.
93. Falzon, P. (2004). *Ergonomie*. Puf : Paris.
94. Falzon. P., & Sauvagnac. C (2004) Charge de travail et stress, in : P, Falzon (Eds) *Ergonomie*. Paris, France: Puf.

قائمة المراجع

95. Falzon, P. (2011). Rule-based safety vs adaptive safety: An articulation issue *3rd International Conference on Health care systems, Ergonomics and Patient Safety (HEPS).* June 22-24, Oviedo, Spain.
96. Falzon, P. (2013). Pour une ergonomie constructive. In P. Falzon (Ed) *Ergonomie constructive,* (pp. 1-15). Paris: Puf.
97. Faverge, J.M. (1970) L'homme, agent d'infiabilité et de fiabilité du processus industriel. *Ergonomics*, 13,3, 301-327.
98. Faye, H. (2007). Les savoir-faire de résilience : gestion des écarts à la norme en production industrielle. Thèse de doctorat en ergonomie, Cnam, Paris, France.
99. Fletcher, G, C, L., McGeorge, P., Flin, R, H., Glavin, R, G & Maran, N, J (2002). The role of non-technical skills in anaesthesia. BR J Anaesth: 88; 4, 8-29.
française de gestion, vol. 42, no 258, p. 29-44.
100. Gaba, D M. (2000). Anaesthesiology as a model for patient safety in health care. BMJ volume 320, 785-788.
101. Gaba, D.M. (1996). Conditions de travail et simulateurs. In Miller, R (Ed.) Anesthésia pp2635-2679. Paris: Flammarion.
102. Gaba, D-M., Kevin, F., S-K Howard & Amanda, B. (2015). *Crisis Management in Anesthesiology*. Elsevier Saunders. 2nd edition.
103. Garrigou A., Peeters, S., Jackson, Marçal., Sagory, P, & Carballeda, G. (2004). Apports de l'ergonomie à la prévention des risques professionnels, In P, Falzon (ed) *Ergonomie*. pp. 497 – 514. Paris :Puf.
104. Gernet, I., Dejours, C. (2009). Evaluation of work and recognition. Nouvelle revue de psychosociologie, 8(2), 27-36.
105. Girin,J, & Grosjean,M. (1996). *La transgression des règles au travail.* Collection Langage et travail. Paris, France : L'Harmattan.
106. Gollac M., Bodier M. (2011), Mesurer les facteurs psychosociaux de risque au travail pour les maîtriser. Rapport du Collège d'expertise sur le suivi des risques psychosociaux au travail, faisant suite à la demande du Ministre du travail, de l'emploi et de la santé, Avril.
107. Grosjean, V., Ribert-Van De Weerdt, C. (2005).Vers une psychologie ergonomique du bien-être et des émotions : les effets du contrôle dans les centres d'appels », Le travail humain, (Vol. 68), p. 355-378.
108. Groupe de travail " culture de sécurité". (2017). La culture de sécurité, comprendre pour agir. Institut pour une culture de sécurité industrielle. Les cahiers de la sécurité industriel.

قائمة المراجع

109. Guedri Z., Hussler C. & Loubaresse E. (2014). « Contradictions, paradoxes et tensions en contexte(s) », Revue française de gestion, vol. 40, no 240, p. 13-28.

110. Guérin F., Laville A., Daniellou F., Duraffourg J. & Kerguelen A. (2007), *Comprendre le travail pour le transformer : la pratique de l'ergonomie*, ANACT, Lyon-Montrouge, 5ème édition.

111. Guilmot, N. (2016). « Les paradoxes comme sources de résistance au changement », *Revue*

112. Hale, A., & Borys, D. (2013). Working to rule or working safely? Part 2: The management of safety rules and procedures. Safety Science, 55, 222-231. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2012.05.013

113. Hale, A.R., Ale, B.J.M., Goossens, L.H.J., Heijer, T., Bellamy, L.J., Mud, M.L., Roelen, A., Basksteen, H., Post, J., Papazoglou, I.A., Bloemhoff, A., OH, J.I.H. (2007). Modeling accidents for prioritizing prevention. Reliability Engineering and System Safety, , 92, 1701-1715

114. Hoc, J. M., & Amalberti, R. (1999). Analyse des activités cognitives en situation dynamique. *Le Travail Humain*. Vol. 62, No. 2 (1999), pp. 97-129.

115. Hollnagel, E. (2004). Barriers and accident prevention. Aldershot, UK: Ashgate Publishing Limited.

116. Hollnagel, E. (2008). Risk+ barriers= safety? *Safety Science*, 46(2), 221-229.

117. Hollnagel, E. (2008). The Changing Nature Of Risks. HFESA Journal, Ergonomics Australia, 22(1).

118. Hollnagel, E., Pariès, J., Woods, D., & Wreathall, J. (2010). *Resilience Engineering in Practice: A Guidebook*: Ashgate Studies in Resilience Engineering.

119. Hollnagel, E., Woods, D. & Leveson, N. (2006). *Resilience engineering: Concepts and precepts*. Aldershot, UK: Ashgate.

120. Hollnagel, E. (2014). Safety I and Safety II: The past and future of safety management. Farnham, UK: Ashgate,

121. Karsenty, L. (2010). Comment faire confiance dans les situations à risques.n 45 ème congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française (SELF°, 205-212, 213-215 septembre, Liège, Belgique.

122.Karsenty, L. (2013). *La confiance au travail. Toulouse,* France : Octarès.

123. Lancry, A., Ponnelle, S. (2004). La Sante Psychique Au Travail. In : E, Brangier, Alain Lancry., C, Louche (Eds) *Les dimensions humaines du travail - Théories et pratiques de la psychologie du travail et des organisations, (*pp 285-312). Nancy, France : Presses Universitaires de Nancy.

قائمة المراجع

124. Le Coze, J-C. (2016). *Trente ans d'accidents - Le nouveau visage des risques socio technologiques*. Toulouse : Octarès

125. Leduc. S., Valléry, G. (2012). *Les risques psychosociaux*. Paris : PUF

126. Leplat,J. (1985). *Erreur humaine, fiabilité humaine dans le travail.* Paris, France : A.Collin

127. Leplat, J. (1991). *L'analyse du travail en psychologie ergonomique. Recueil de textes.* Toulouse: Octarès.

128. Leplat, J. (1995). Accidents : risques et causes. In M. de Montmollin 5 (Ed), *Vocabulaire de l'ergonomie*. pp. 17-25. Toulouse : Octarès.

129. Leplat, J. (1997). Intention et erreur : contribution à l'étude de la responsabilité. In J. Leplat (Ed.), Regards sur l'activité en situation de travail - Contribution à la psychologie ergonomique (pp. 215-234). Paris: PUF.

130. Leplat, J. (1997). *Regards sur l'activité en situation de travail*. Contribution à la psychologie ergonomique. Le travail humain . Paris : Puf.

131. Leplat, J. (1998). About implementation of safety rules. Safety Science, 29(3), 189-204.

132. Leplat, J. (2000). *L'analyse psychologique de l'activité en ergonomie. Aperçu sur son évolution ses modèles et ses méthodes.* Toulouse, France : Octarès.

133. Leplat, J. (2003). Questions autour de la notion de risque. In D-R, Kouabenan., M, Dubois (Ed). *Les risques professionnels : évolutions des approches, nouvelles perspectives*. Toulouse : Octarès. pp37-52.

134. Leplat, J. (2007). Risque et perception du risque dans l'activité. In D-R, Kouabenan et al (Ed) *Psychologie du risque*. Ouvertures psychologiques, Bruxelles : De boeck.

135. Leplat, J., & De Terssac, G. (1990). *Les Facteurs humains de la fiabilité dans les systèmes complexes.* Toulouse, France : Octarès éditions.

136. Lhuilier. D. (2010). L'invisibilité du travail réel et l'opacité des liens santé- travail. *Sciences sociales et santé* /2 Vol. 28, pp31-63

137.Llory, M. (1996). *Les accidents industriels : le coût du silence – opérateurs privés de parole, cadres introuvables.* Paris, France : L'Harmattan

138. Maline, J., & Guérin, F. (2009). L'ergonome : organisateur du travail ou travailleur de l'organisation ? 44e congrès de la Société d'ergonomie de langue française (SELF), 22-24 septembre,Toulouse, France, 245-253.

139. Marc, J., & Amalberti, R. (2002). Contribution individuelle à la sécurité du collectif : l'exemple de la régulation du SAMU. *Le travail humain*, 65(3), 217-242.

140. Marc, J., & Rogalski, J. (2009). Collective management in dynamic situations : the individual contribution. *Cognition, Technology & Work, 11*(4), 313-327.

قائمة المراجع

141. Marty, J. (2003). *Organisation-Qualité Gestion du risque en anesthésie réanimation.* Paris , France : Masson.

142. Marty, J. (2009). Gestion du risque en anesthésie et en réanimation. 51ème Congrès national d'anesthésie et de réanimation. Médecins. Les essentiels.

143. Masson, C. (2013). Agir en sécurité : le réglé et le géré dans la propulsion nucléaire. Sociologie. Thèse de doctorat en ergonomie, CNAM, Paris, France.

144. Mayen, P., Savoyant, A. (1999). Application de procédures et compétences. *Formation et Emploi* 67, 77-92.

145. Mokretar-Karroubi, R., Idali, B., Labbene, I. (2010). Recommandations concernant la sécurité en anesthésie. Journal Magrébin d'anesthésie-réanimation et de médecine d'urgence. Vol XVII, p 343 à 345.

146. Mollo, V. (2004). Usage des ressources, adaptation des savoirs et gestion de l'autonomie dans la décision thérapeutique, Thèse de doctorat en ergonomie, Cnam, Paris.

147. Mollo, V., Sauvagnac, C., (2006). *La décision médicale collective. Pour des médecins moins savants et moins autonomes* ? Paris, France : L'Harmattan

148. Mollo, V. & Falzon, P. (2008). The development of collective reliability: a study of therapeutic decisionmaking. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 9(3), 223-254.

149. Morel, G. (2007). Sécurité et résilience dans les activités peu sures : exemple de la pêche maritime. Thèse de doctorat, Université de Bretagne Sud, France.

150. Morineau,T., M. Flach, J., Le Courtois,M., Chapelain, P. (2017). An extended version of the Rasmussen's Dynamic Safety Model for measuring multitasking behaviors during medical emergency. Proceedings of the 2017 International Symposium on Human Factors and Ergonomics in Health Care. p338-342

151. Nascimento, A. & Falzon, P. (2008). Reliability assessment by radiotherapy professionals. HEPS'2008. Strasbourg, June 25-27.

152. Nascimento, A. (2009). Produire la santé, produire la sécurité. Développer une culture collective de sécurité en radiothérapie. Thèse de doctorat en ergonomie, CNAM, Paris, France.

153. Nascimento, A., Cuvelier, L., Mollo, V., Dicioccio, A., & Falzon, P. (2013). Construire la sécurité : du normatif à l'adaptatif. In P. Falzon (Ed.), *Ergonomie constructive*, (pp.106-116). Paris, France : Presse Universitaires de France.

154. Neboit, M., & Vézina, M. (2002). Stress au travail et santé psychique. Toulouse, France: Octares.

قائمة المراجع

155. Neyns, V. (2011). Les modalités de contrôle cognitif en situation dynamique : anticipation et gestion des dérives. Cas de l'anesthésie. Thèse de doctorat en psychologie cognitive, université de Toulouse 2 Le Mirail. Toulouse. France.
156. Neyns, V., Carreras., & Cellier., J.-M. (2010). Evaluation et gestion des risques en anesthésie : stratégies mises en place par les médecins anesthésistes. Le Travail Humain, tome 73, n°4, pp 293-406.
157. Neyns, V., Carreras, O, Planes L., & Cellier J-M (2012). Risk Assessment in the Anaesthesia Process, Novel Approaches and Their Applications in Risk Assessment, Dr. Yuzhou Luo (Ed.), ISBN: 978-953-51-0519-0.
158. Nyssen, A.S. (1997). Vers une nouvelle approche de l'erreur humaine dans les systèmes complexes. Exploration des mécanismes de production de l'erreur en anesthésie. Thèse de doctorat en psychologie, Université de Liège.
159. Nyssen, AS, De Keyser V.(1998). Improving Training in Problem Solving Skills : Analysis of Anesthetist's Performance in Simulated Problem Situations. Le travail Humain, 61, 4 : 387-40.
160. Nyssen, A.-S., & Blavier, a. (2006). Error detection: A study in anaesthesia. Ergonomics, Vol. 49. Nos. 5-6. 15. pp 517-525
161. Occelli, P., Quenon, J.-L., Hubert, B., Kosciolek, T., Hoarau, H., Pouchadon, M.-L., Amalberti, R., Auroy, Y., Salmi, L.-R., Sibé, M., Parneix, P., & Michel, P. (2011). Development of a safety culture: Initial measurements at six hospitals in France. Journal of Healthcare Risk Management, 30(4), 42-47. https://doi.org/10.1002/jhrm.20067
162. Otteni, J.C., Desmonts, J.M., Haberer , J.P. (2001) Recommandations françaises et étrangères sur la pratique de l'anesthésie-réanimation. Annales Françaises d'Anesthésie Réanimation ; 20 : 537-48.
163. Pavageau, P., Nascimento, A., & Falzon, P. (2007). Les risques d'exclusion dans un contexte de transformation organisationnelle. PISTES, 9(2).
164. Pelayo, S., A. Loiselet., Beuscart-Zéphir, M.-C., Rogalski, J & F. Anceaux.(2010). Proposition méthodologique pour l'analyse de la coopération dans une planification distribuée des actions. Le Travail humain, tome 73, n°4, pp 293-406.
165. Perrow, C. (1984). *Normal accident. Living with high-Risk technologies*. USA: Basic Books.
166. Petit, J., Dugué, B (2013). L'intervention ergonomique sur les risques psychosociaux dans les organisations : enjeux théoriques et méthodologiques. Le travail Humain,4 Vol. 74, pp 391-409.

قائمة المراجع

167. Pidgeon, N., & O'Leary, M. (2000). Man-made disasters: why technology and organizations (sometimes) *fail. Safety Science*, 34(1), 15-30
168. Ponnelle, S., Vaxevanoglou., X & Garcia, F. (2012). L'usage des outils d'évaluation du stress au travail : perspectives théoriques et méthodologiques. *Le travail Humain*, 2 Vol. 75, pp 179-213.
169. Rasmussen, J. (1997). Risk management in a dynamic society: a modelling problem. *Safety Science*, 27(2-3), 183-213.
170. Reason, J. (1993). L'erreur humaine. Traduit par J.M. Hoc. Paris: P.U.F.
171. Reason, J T., Carthey, J., de Leval,M R (2001). Diagnosing "vulnerable system syndrome": an essential prerequisite to effective risk management. Quality in Health Care, 10 (Suppl II):ii21–ii25.
172. Reason, J. (2008). The Human Contribution. *Unsafe Acts*, Accidents and Heroic Recoveries. USA : CRC Press.
173. Reason, J. (2016). *Organizational Accidents Revisited*. USA: CRC Press.
174. Recommandations de la Sfar concernant le rôle de l'infirmier anesthésiste diplômé d'état. Janvier 1995 (http://www.sfar.org/recomiade.html).
175. Rocha, R. (2014). Du silence organisationnel au développement du débat structuré sur le travail : les effets sur la sécurité et sur l'organisation. Thèse de doctorat en ergonomie. Université de Beaurdeau, France.
176. Rochlin, G. (2001). Les organisations à "haute fiabilité". In M. Bourrier (Ed.), *Organiser la fiabilité*, Paris, L'Harmattan, pp.39-70.
177. Samain, E., Marty, J. (2003). Le processus anesthésique : cadre réglementaire, description des étapes. In Marty, P (Ed.), *Organisation-Qualité Gestion du risque en anesthésie réanimation* (p 37-57). Paris, France : Masso
178. Schraagen, J-M., Militello, L-G., Ormerod, T & Lipshitz, R. (2008). *Naturalistic Decision Making and Macrocognition.* England: Ashgate Publishing.
179. Sfez, M. (2002). Analyse et maîtrise du risque en anesthésie. Conférences d'actualisation 2002, p. 371-385.
180. Sfez, M. (2003). Approche systémique du risque. MAPAR.
181. Sicot, C., Laxenaire M.-C (2007). Décès au cours d'une adénoïdectomie avec anesthésie générale réalisée intégralement par une IADE seule. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 26 (2007) 184–188.

قائمة المراجع

182. Simard, M. (2000). Étude des mécanismes de prévention et de participation en santé-sécurité du travail au Canada. Rapport final déposé à la CSST, Montréal.

183. Suarez-Thomas. S. (2015). Travail et santé : la nécessaire évolution du management vers « le réel ». *Annales des Mines - Gérer et comprendre* », 4 N° 122, pp 43 à 52.

184. Sznelwar, L-I., & Hubault, F (2015) Un sujet, mais quel sujet ? la question de la subjectivité en ergonomie. Travailler, N° 2, pp 53-74.

185. Terssac, G. (de) & Boissières, I. (2009). *La sécurité en action.* Toulouse : Octarès.

186. Therriault, P., Streit , U. & Rhéaume, J. (2004). Situation paradoxale dans l'organisation du travail : une menace pour la santé mentale des travailleurs. Santé mentale au Québec, 29(1), 173–200. https:// doi.org/10.7202/008830a

187. Thuilliez, H., Anceaux, F., & Hoc, J-M. (2005). Rôle de l'opérateur et du statut fonctionnel des informations lors de la prise d'informations en anesthésie. Le Travail Humain, 68, pp. 225-252.

188. Vaughan, D. (1996). *The challenger launch decision: risky technology, culture, and deviance at NASA.* University of Chicago Press, Chicago and London

189. Vaughan, D. (2001). La normalisation de la déviance : une approche d'action située, in M. Bourrier (Ed.), *Organiser la fiabilité*, Paris, L'Harmattan, pp.201-234.

190. Valléry, G., Leduc, S. (2012). Les risques psychosociaux, Paris, PUF.

191. Vaxevanoglou, X. (2002). Le stress au travail et la santé psychique du point de vue de l'ergonomie de l'activité, In M, Neboit., M Vézina. (Ed.). Stress au travail et santé psychique. Toulouse : Octarès.

192. Vézina, M. (2002). Stress au travail et santé psychique : rappel des différentes approches. In, M. Neboit & M. Vézina (Eds.), *Stress au travail et santé psychique* (pp. 47-58). Toulouse, France : Octarès.

193. Vézina, M., & Saint-Arnaud, L. (2011). L'organisation du travail et la santé mentale des personnes engagées dans un travail émotionnellement exigeant : Travailler, n° 25(1), 119-128. https://doi.org/10.3917/trav.025.0119

194. Woods, D. (2006). Essential characteristics of resilience. In: Hollnagel, E., Woods, D. D., Leveson, N. (Eds.), *Resilience Engineering: Concepts and Precepts*. Ashgate, Aldershot, UK, pp. 21–33.

195. Xiao, Y., Milgram, P., & Doyle, D.J. (1997). Planning behavior and its functional role in interactions with complex systems.IEEE transactions on systems, man, and cybernetics. Part-A: Systems and humans, 27 (3), 313-324.

قائمة المراجع

196. Zahi, C. (2013). Pour une approche ergonomique de la sécurité en anesthésie. Communication présentée lors de la journée d'étude sur « la sécurité en anesthésie », laboratoire Education-Formation-Travail, Université Alger2, 27 novembre.

197. Zahi, C., Toumi, S., & Amrane, H (2013). Activités et compétences : comparaison des plans d'action de l'auxiliaire médical en anesthésie réanimation et du médecin anesthésiste dans un service de chirurgie générale. Revue Sciences Humaines n° 39, pp.19-

198. Zeggari, M., Bouchehit, M (2014). Propositions faites au syndicat national concernant la prise en charge des revendications des anesthésistes. Union Generale Des Travailleurs Algériens Union De Wilaya De Skikda. Bureau de Coordination des Auxiliaires Medicaux En Anesthesie Reanimation de Skikda.

ملاحق

الملحق1 : مقياس KARASEK للضغط

Université d'Alger2
Faculté des Sciences Humaines et Sociales
Département de Psychologie, des Sciences de l'Education et de l'Orthophonie

Questionnaire de Karasek sur le stress au travail

Dans le cadre de la préparation de la thèse de doctorat en psychologie du travail et de l'organisations, nous réalisons une recherche qui s'intéresse à l'activité de la gestion des risques chez AMAR et son impact sur leur santé psychique.

Afin de recueillir des données susceptibles de nous aider à cerner les différentes sources de stress professionnel chez les AMAR, nous comptons sur votre collaboration. Les données recueillies seront exploitées à des fins scientifiques.

I- Données personnelles :

- **Age** :……..ans
- **Sexe** : Femme ☐ Homme ☐
- **Grade**: AMAR ☐ AMARSP ☐ AMAR principal (e) ☐
- **Expérience professionnelle**:……
- **Structure** : CHU ☐ EPH ☐

Consigne : Pour les items suivants, merci de cocher la case qui correspond le mieux à votre réponse

Items	Réponses			
	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas de tout d'accord
1. Dans mon travail, je dois apprendre des choses nouvelles				
2. Mon travail est répétitif				
3. Mon travail me demande d'être créatif				
4. Mon travail me permet souvent de prendre des décisions moi-même				
5. Mon travail demande un haut niveau de compétence				
6. Dans ma tâche, j'ai très peu de liberté pour décider comment je fais mon travail				
7. Dans mon travail, j'ai des activités variées				
8. J'ai la possibilité d'influencer le déroulement de mon travail				
9. J'ai l'occasion de développer mes compétences professionnelles				
10. Mon travail demande de travailler très vite				
11. Mon travail demande de travailler intensément				
12. On me demande d'effectuer une quantité de travail excessive				
13. Je dispose du temps nécessaire pour exécuter mon travail				
14. Je reçois des ordres contradictoires de la part d'autres personnes				
15. Mon travail nécessite de longues périodes de concentration intense				
16. Mes tâches sont souvent interrompues avant d'être achevées, nécessitant de les reprendre plus tard				
17. Mon travail est très "bousculé"				
18. Attendre le travail de collègues ou d'autres départements ralentit souvent mon propre travail				
19. Mon supérieur se sent concerné par le bien-être de ses subordonnés				
20. Mon supérieur prête attention à ce que je dis				
21. Mon supérieur m'aide à mener ma tâche à bien				
22. Mon supérieur réussit facilement à faire collaborer ses subordonnés				
23. Les collègues avec qui je travaille sont des gens professionnellement compétents				
24. Les collègues avec qui je travaille me manifestent de l'intérêt				
25. Les collègues avec qui je travaille sont amicaux				
26. Les collègues avec qui je travaille m'aident à mener les tâches à bien				

الملحق2: الحالات الإكلينيكية

Cas clinique N°1

Consultation préanesthésique depuis 4 semaines

Il s'agit d'un homme âgé de 54 ans programmé pour la chirurgie **d'hernie inguinale**.

- **Poids** : 76 Kg

-Antécédents médicaux :

- RAS

-Antécédents chirurgicaux :

- LV depuis 10 ans sous AG sans incidents

-Examen clinique :

- Mallampati II

-Examen biologique :

- GR : ?
- GB : 6,5 x 10^3 / mm^3
- Hémoglobine : 12, 1g/dL
- Plaquettes : 361 x10^3/mm^3
- Urée sanguin : 0 ;28 g /L
- Glycémie : 0,79 g/L
- TP : 100%

-**Prémédication**

- Atarax
- La veille à jeun

-Prévision préopératoire

- Ok pour anesthésie

-Au Bloc opératoire

Le malade est transféré au bloc opératoire. Vous avez préparé la salle opératoire en attendant l'arrivée du MAR. Comme ce jour-là ce dernier est absent, vous allez décider de faire le malade seul ou pas.

Cas clinique N°2

Consultation préanesthésique depuis 4 semaines avant l'intervention

Il s'agit d'un homme âgé de **71ans** programmé pour une éventration.

- **Poids** : 75 Kg

-Antécédents médicaux :

- HTA depuis 2002
- Diabète sous traitement depuis 20 ans
- Adénom de la prostate

- traitement actuel

- triatec : 1.25 mg
- sulpiride : 50 mg
- glucophage : 850 mg

-Antécédents chirurgicaux :

- **LV depuis 10ans**

-Examen clinique :

- Mallampati III
- TA : 110/ 60

-Examen biologique :

- GR : 40300.00 / mm^3
- GB : 6300 / mm^3
- Hémoglobine : 13, 5g/dL
- Plaquettes : 151000 /mm^3
- Urée sanguin : 0, 49 g /L
- Glycémie : 1. 3 g/L
- Créa : 11 mg/L
- TP : 96%

-Prémédication

- Atarax
- Le jeun préopératoire
- Arrêtez glucophage 24h avant l'intervention

-Prévision préopératoire

- Ok pour l'acte anesthésique

-Au Bloc opératoire

Le malade est transféré au bloc opératoire. Vous avez préparé la salle opératoire en attendant l'arrivée du MAR. Comme ce jour-là ce dernier est absent, vous allez décider de faire le malade seul ou pas.

الملحق3: أمثلة عن بروتوكولات التشفيه

AMAR 1 (CHU)	
الحالة الأولى (CAS1)	**الحالة الثانية (CAS2)**
Décision : • Je le fais seule **Evaluation :** • C'est un cas simple : ASA1 • Il n'a pas d'antécédents médicaux et chirurgicaux • Il a un bon bilan biologique **Règle :** • Je dois demander l'avis du MAR d'endormir ou pas le malade même s'il est simple. • s'il me donne le feu vert, je fais entrer le malade à la salle. Comme ça je suis couverte juridiquement **Interrogatoire :** **Antécédents :** • Traitement : Aspégic…saignement • Antécédents médicaux • Le jeun préopératoire **Préparation de malade** • Abord vineux • Sonde • Branchement au scope et vérification des constantes vitales • **Choix de la technique d'anesthésie** : l'AG pour avoir plus de relâchement et le chirurgien travaille à l'aise **Risques anticipés** « Ce malade peut faire des complications mais je peux les gérer. En cas de complication sévère j'appelle le MAR pour venir s'entre aider à gérer la complication »	**Décision** : • Je l'endors seul à condition que son echocoeur soit bon **Evaluation** • C'est un ASA3, il des antécédents : diabétique, HTA, • Il prend des traitements Triatec. C'est un traitement pour les cardiaques. Ce malade peut être cardiaque. Il faut voir son echocoeur. **Règle** : • Je l'endors après le OK du MAR • Dès que le malade fait un problème, je fais appel au MAR pour intervenir. Généralement, dans les cas pareils, le MAR est là. **Préparation du malade** • Les médicaments d'urgence : AT : éphédrine, Cœur : atropine, adrénaline Diabète : insuline **Risques anticipés** « « S'il est cardiaque je ne l'endors pas toute seule, je demande la présence du MAR, je demande son avis sur le choix des drogues à injecter. J'exige sa présence lors de l'injection des drogues, car à ce moment-là ce genre de malade peut faire un arrêt cardiaque dès l'induction » « Le malade peut faire des hypotensions sévères et désaturations durant la surveillance et à l'extubation. Dans ce cas le MAR doit être proche de la salle et présent à l'extubation en cas de spasme »

AMAR 3 (CHU)	
الحالة الثانية (CAS2)	**الحالة الأولى (CAS1)**
Décision : oui à condition qu'un médecin soit présent dans le service **Evaluation** • **ASA3** • **C'est un sujet âgé** qui implique une altération de l'état général • Bilan bon mais il faut voir l'urée • Diabétique : il prend Glucophage, diabète type 2 • HTA : il faut voir si c'est dû au problème cardiaque ou vasculaire • Mallampati III : Ce malade peut présenter des difficultés d'intubation. Il faut préparer le matériel nécessaire de l'intubation difficile. Dans le CHU, On utilise la **bougie de boussignac** • **C'est une chirurgie propre.** Il y a des chirurgies lourdes comme le foie, la surrénale, la rate, le rein, sont des actes chirurgicaux qui ont de forts retentissements sur les organes vitaux du malade. Cela nécessite une gestion très attentive des constantes vitales du malade. **Règle** • Le 0k de de la fiche d'anesthésie est destiné aux MAR du Bloc. Il sert à l'admission à l'intervention • **Personnellement,** j'ai besoin de l'OK verbal du MAR pour ma couverture médicolégale **Avec certains MAR**, je peux le faire sans problème, parce qu'on se connait sur le plan professionnel. Il y en a d'autres MAR, il faut leur demander avant de faire entrer le malade à la salle, sinon ils réclament pourquoi et ça risque **Risques anticipés :** • A l'induction ce malade peut faire dépression du système cardiovasculaire dû à l'injection des drogues. Dans ce cas il faut diminuer les doses, une injection lente (par titration). S'il y a des retentissements, j'utilise des drogues spéciales pour les malades cardiaques (étomédate)	**Décision :** Oui, je le fais **Evaluation :** • ASA1 • Sans antécédents • Bilan correcte : GR ? à vérifier dans le dossier du malade • Poids : 76k, homme **Technique anesthésique :** **Technique Indiquée** : **rachi** • Moins de risque postopératoire • Si le malade accepte • Si le MAR est présent pour le prévoir. S'il n'y a pas de MAR, j'opte pour l'AG **Technique Envisagée : AG** • Si la hernie est d'un seul côté sans plaque, c'est un geste rapide sous masque : narcotique + analgésique • Si bilatérale (droite et gauche) ou avec plaque, une anesthésie générale (narcotiques propofol 300 mg+ analgésique 35& + curares 40mg) **Règle :** • Sur le plan médicolégal, normalement pour une AG, lors de l'induction et l'intubation la présence du MAR est obligatoire. • Moi, personnellement, quand le cas est simple, je travaille toute seule. Mais il y a d'autres collègues qui demandent l'avis du MAR pour chaque malade. • En cas d'arrêt cardiaque tout le monde se coopèrent : l'équipe anesthésique, chirurgicale et même les anesthésistes d'autres salles Lors de l'extubation, je préfère ne pas extuber un malade adulte encore endormi. Par contre un enfant de préférence l'extuber endormi, car les enfants font des spasmes si je l'extube réveillé **Risques anticipés :** Je préfère un ASA 4 qu'un ASA1. Pour le ASA4, je me prépare, alors que pour le ASA1 en vérité, c'est malade inconnu, surtout l'allergie aux curares. On a perdu pas mal de malade ASA1

• de ne me pas me couvrir en cas de problème • J'ai l'habitude de faire des cas pareils et je réussi à gérer les complications. • En cas de complication sévère, c'est tout le monde qui vient à la salle. On se retrouve avec plusieurs MAR et AMAR et même l'équipe chirurgicale participe à la récupération du malade. • **Normalement** l'anesthésie se fait à deux. A l'induction il faut une deuxième main : l'un fait l'induction et l'autre prend la tête pour l'oxygénation. C'est ce moment que le malade peut faire un spasme, ou un arrêt cardiaque • **En cas d'urgence**, je le fais sans demander au MAR, car il n'est pas tout le temps disponible au bloc. Si c'est un cas lourd, je demande la présence du MAR • Avant de commencer l'anesthésie, il faut s'assurer de la disponibilité des drogues d'urgence, du sang. Une fois le chirurgien commence, tu n'auras pas du temps pour aller chercher à la pharmacie où au laboratoire.	

AMAR 5 (EPH)	
الحالة الثانية (CAS2)	**الحالة الأولى (CAS1)**
<u>Décision</u> : je pense le prendre en charge à condition que : - sa glycémie et TA équilibrée juste avant l'intervention - Possibilité de l'intubation par la vue laryngoscopique **<u>Evaluation</u>** : • ASA2 • Des antécédents médicaux mais qui n'ont pas un impact sur l'acte anesthésique (Diabète type 2, HTA équilibrée) - **<u>Mallampati</u> III** • Ça veut dire difficulté d'intubation. Ça nécessite une vue laryngoscopique avant une anesthésie générale complète : j'injecte une dose de propofol et une moitié de dose des morphiniques (analgésiques) et voir si c'est un malade que je peux intuber ou non. Si ce n'est pas possible, je réveille le malade et je le reporte : soit à la présence du MAR ou le transférer dans une structure où il y a du matériel pour intubation difficile (fibroscopie, laryngoscopie dotée de caméra). Si c'est possible je continue la procédure de l'AG. » • « Pour ce cas je m'attends à des complications liées à son diabète, à des déséquilibres hémodynamiques et à une intubation difficile, que je dois gérer pendant l'intervention »	**<u>Décision</u>** : je peux le prendre en charge **<u>Evaluation</u>** : • Cas simple : ASA1 • Sans antécédents associés à l'acte anesthésique, chirurgical, et médical. • *Le poids est bon 76 Kg… les malades obèses posent beaucoup de problèmes, car l'anesthésie se fait selon le poids* • Le bilan biologique est normal **<u>Règle</u>** : • J'ai le OK du MAR su la fiche **<u>Technique anesthésique :</u>** • **Technique indiquée :** rachi • **Technique envisagée :** AG • « *Même si je maitrise la rachi, je ne la pratique pas, elle relève de la pratique du MAR : c'est un acte médical*. » « *Mais ça dépend du terrain, je connais des AMAR dans des services de maternité ailleurs pratiquent quotidiennement la rachi, surtout pendant les gardes, mais ici dans notre EPH ne font pas cette technique* » « *Dans ce cas, si le malade refuse l'AG, je vais essayer de le convaincre, sinon l'intervention sera reportée* » **Conduite de l'anesthésie :** « *Avant l'intervention, je vais faire un petit interrogatoire pour vérifier l'examen préopératoire : les antécédents, traitements en cours, respect de jeun, complications respiratoires car il peut être grippé. S'il est prêt je le fais rentrer à la salle.* » **Les étapes en détail :** **Induction** : 200 mg de propofol, 400 & fentanyl, 50 mg d'Emerson (préférée). **Intubation** : Sonde de 7 à 7,5 mm **Extubation** **Risques anticipés :**

	« Même si c'est un cas simple, je m'attends à des complications comme les réactions allergiques, perturbation hémodynamiques, complications respiratoires, saignement. Je dois surveiller tout cela et le gérer pendant toute l'intervention »

الملحق4: نتائج تحليل SPSS للفروق

Statistiques de groupe

	lieu	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
cas1	CHU	6	2,6667	,51640	,21082
	EPH	6	2,3333	1,03280	,42164
cas2	CHU	6	1,6667	,81650	,33333
	EPH	6	1,1667	,40825	,16667

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
									Inférieur	Supérieur
cas1	Hypothèse de variances égales	8,000	,018	,707	10	,496	,33333	,47140	-,71702	1,38369
	Hypothèse de variances inégales			,707	7,353	,501	,33333	,47140	-,77061	1,43727
cas2	Hypothèse de variances égales	4,375	,063	1,342	10	,209	,50000	,37268	-,33038	1,33038
	Hypothèse de variances inégales			1,342	7,353	,220	,50000	,37268	-,37274	1,37274

Statistiques de groupe

	anciennete	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
cas1	MOINS 1 ANNEE	6	2,0000	,89443	,36515
	PLUS 1 ANNEE	6	3,0000	,00000	,00000
cas2	MOINS 1 ANNEE	6	1,0000	,00000	,00000
	PLUS 1 ANNEE	6	1,8333	,75277	,30732

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
cas1	Hypothèse de variances égales	10,000	,010	-2,739	10	,021	-1,00000	,36515	-1,81360	-,18640
	Hypothèse de variances inégales			-2,739	5,000	,041	-1,00000	,36515	-1,93864	-,06136
cas2	Hypothèse de variances égales	9,434	,012	-2,712	10	,022	-,83333	,30732	-1,51808	-,14859
	Hypothèse de variances inégales			-2,712	5,000	,042	-,83333	,30732	-1,62332	-,04335

الملحق5: أمثلة عن الأحداث الحرجة

AMAR 1 CHU

Situation 1

« Dans le cadre des urgences (garde), une femme âgée de 60aines arrive à l'hôpital, pour un « un prolapsus rectal à réduire ». Après l'installation de la malade et son branchement au scope, les paramètres affichés étaient normaux.
Juste après l'induction, lors de la ventilation manuelle de la malade, je touche les artères au niveau du cou, je découvre que la malade est en arrêt cardiaque, car il n'a pas senti le pouls. je voulais confirmer avec l'équipe l'absence du pouls, puisque le scope n'a pas affiché le paramètre. L'autre AMAR et l'instrumentaliste le confirme, tandis que le chirurgien dit que le pouls existe.
J'ai demandé au chirurgien d'arrêter l'acte. Moi et un AMAR avons commencé la réanimation de la malade : injection de l'adrénaline, ventilation, intubation. Puis, le pouls qui reprend son état normal.
Sans faire confiance au scope, je contrôle manuellement le pouls en touchant le fémoral et le radial. Pour gérer un autre arrêt cardiaque éventuel, j'allais chercher le MAR mais il était dans une autre structure.

En revenant à la salle, je trouve le chirurgien a déjà entamé l'acte chirurgical, avant l'arrivée du MAR. Pour moi, la malade peut faire un autre arrêt plus grave à cause de la douleur due à l'acte.»

Situation 2

« Une femme qui dépasse les 65 ans, programmée pour une intervention sur la vésicule. Sur la fiche d'anesthésie, le MAR a noté « OK pour anesthésie ». Pour moi, la malade était mal explorée car il manque son echocoeur.
L'installation et l'induction, réalisées par moi seul, étaient dans les normes. Juste avant le début de l'intervention, la malade fait un arrêt cardiaque, détecté par le scope.
Je procède à la réanimation de la malade : injection de l'adrénaline mais sans réponse, massage cardiaque aussi puis l'électrochoc qui donne de réponse mais faible. Une autre dose d'adrénaline a été réinjecté et ventilation en cours, jusqu'à la reprise normale du pouls.
L'acte chirurgical n'a pas été réalisé et la malade a été transférée au service de réanimation. »

AMAR 2 CHU

Situation 3

« Une femme âgée de 27 ans, enceinte, obèse, hospitalisée depuis dix jours dans le service de gynécologie. Comme sa poche d'eau était repue (nécrosée), elle a été transférée à la salle d'accouchement puis au bloc opératoire pour une césarienne d'urgence, à cause de son état (forte gangréné).

Dès l'induction, la patiente fait un arrêt cardiaque. L'AMAR demande la présence du MAR, qui était dans une autre structure. Comme le MAR ne pouvait pas quitter la réanimation, il demande de transférer la malade dans sa structure pour la réanimer.

Avant de la transférer, moi et un autre AMAR essayons de réanimer la malade par l'injection de l'adrénaline et le massage cardiaque. La patiente a peut-être récupéré et nous avons décidé de la transférer dans la structure où le MAR est présent.

Dans l'ambulance, la malade fait un autre arrêt et j'étais toute seule. J'ai appelé mon collègue AMAR par téléphone, qui m'a demandé d'injecter de l'adrénaline. Malheureusement, la malade décède avant d'arriver à l'autre structure. » « J'étais choquée, je devrais réagir pour la sauver, je ne connais pas beaucoup. C'était un choc. »

Situation 4

« Dans le cadre de programme, une vieille femme de 85 ans a été admise pour fracture de colle de fumure. La malade a été vue par le MAR et il a donné l'accord pour anesthésie.
Lors de l'interrogatoire en visite préopératoire, je découvre, selon la fiche anesthésique, que la patiente est saine sur tous les plans « RAS ». J'étais étonné, car quelqu'un à cet âge ne peut être complètement sain. D'ailleurs elle était complètement déshydratée.

Pour vérifier l'information, j'ai demandé à la patiente si elle a pris son médicament du matin, dans l'objectif de savoir si elle prend un traitement médical. Alors que j'étais en train de préparer les drogues selon la fiche anesthésique, la patiente me répond qu'elle n'a pas pris celui du matin mais celui du soir si. Elle me confirme qu'elle a trois maladies (cardiaque, diabétique et maladie du foie).

J'ai appellé le MAR du service pour décider de reporter la malde à cause de son non-faisabilité. Et l'intervention a été reportée »

« J'ai ma façon de travailler. Je considère mes patients comme des amis. Je souris, je demande de l'information gentillement. Certains malde le diabète ce n'est pas une maladie.
« Nous les collègues, on est différents. Il y a ceux qui disent qu'ils appliquent que ce que le MAR leur prescrit »

Situation 5 (témoin)

« Dans le cadre d'urgence, une femme a été admise pour une césarienne. Comme c'était le week-end, le MAR n'a pas été programmé.

Après la consultation du dossier et l'interrogatoire, l'AMAR décide de procéder à la rachi anesthésie, une technique indiquée pour une femme enceinte. L'AMAR installe la patiente en position assise pour une ponction lombaire. Puis il réalise l'induction au niveau du rachis lombaire.

En retirant le mondrain (un guide à l'intérieur de l'éguit de la PL). Malheureusement l'éguille s'est cassé est resté à l'intérieur (entre les deux vertèbres). C'est un corps étranger qui peut migrer et provoquer un dégât neurologique.

Le dilemme : enlever le corps étranger ou le fétus ? Si l'équipe procède à la première solution, la position ventrale peut provoquer des complications au fétus. Le corps étranger peut migrer si l'équipe procède à la césarienne.

Face à cette situation, l'équipe (AMAR, gynécologue) a demandé l'avis du neurologue d'une autre structure, pour faire le nécessaire en présence du MAR. Après transfère de la patiente, une IRM, le corps étranger a été localisé puis retiré, en mettant la patiente sous anesthésie générale (AG) et en position latérale. Juste après, la césarienne a été entamée et la patiente et le fétus ont été sauvés. »

AMAR EPH.

Situation 16

« Un Homme de 35 ans était programmé pour un « Kyste hydrique du foie ». Le MAR n'a pas été programmé et le malade a été pris en charge par deux AMAR.

L'intervention a bien commencé. Au bout de 30 minutes, je découvre que le détecteur de pression ne détecte pas la pression après déclenchement de l'alarme. J'ai appelé mon collègue, qui était à l'extérieure, pour venir résoudre le problème. L'AMAR expérimenté arrive et réalise bien que le problème était bien le détecteur de pression.

L'équipe s'est entre aider au changement du respirateur et au branchement du malade. Le problème a été résolu grâce à la contribution de l'équipe anesthésique et chirurgicale. »

Situation 17

« Dans le cadre d'urgence, une jeune femme de 20 ans est arrivée au bloc pour « une appendicite ». Ce jour-là, le MAR n'était pas programmé.

L'intervention s'est bien déroulée, mais à l'extubation la malade a vomi. Pourtant, lors de l'interrogatoire la malade a confirmé qu'elle est à jeun.

Comme le contenu gastrique est passé dans les branches pulmonaires, la malade commence à respirer mal et à désaturer.

Moi et un autre AMAR avons procédé à mettre la malade en position latérale de sécurité, en aspirant les voies aériennes supérieures. Peu à peu le pire a été évité.

Normalement, chaque malade opéré dans le cadre d'urgence est considéré comme estomac plein. Il faut vider l'estomac et donner les antiémétiques contre les vomissements et les nausées »

Situation 18

« Une femme âgée de 62 ans, ASA2, programmée pour une lésion vésiculaire. Elle souffre d'une insuffisance respiratoire (bronchite chronique).

J'étais seul. Pendant le peropératoire, il remarque que la malade a un spasme bronchique, parce qu'il entend, en la consultant, des sibilants pulmonaires. Alors je m'attends à un réveil catastrophique.

Lors de l'extubation, lorsque je voulais enlever la sonde, la malade a fait un grand un bronchospasme (désaturation jusqu'à 60 %, des pics hyper tensionnels, des difficultés de reprise de l'état de conscience, fréquences cardiaques élevées à 140)

A l'aide de l'équipe chirurgicale (chirurgien et infirmier du bloc), j'ai procédé à la ventilation manuelle de la malade sans la réintuber, injection des bronchodilatateurs (ventaline, bricanyl), des antihypertenseurs (Loxen) des corticoïdes. La récupération de la malade a duré plus de 2 heures. »

« Si c'était quelqu'un d'autre moins expérimenté, soit il va le réintuber et l'envoyer dans une autre structure, soit il peut ne pas maitriser les produits à injecter même si ils sont indiqués»
Ces jours-là, j'avais envie de pleurer, car j'avais vraiment peur. »

Situation 19

« Dans le cadre d'urgence, une femme de 70 ans environ, diabétique, hypertendue et insuffisance rénale fonctionnelle, qui présente une occlusion intestinale basse est au bloc.
En peropératoire, la malade commence à se compliquer sur le plan hémodynamique (hypotension, saignement). J'ai agi par le remplissage (soluté : micromoléculaire et sang). La malade reprend son état stable.

Lors de l'extubation, la malade fait un retarde de réveil : un retard d'environ d'une heure, qui était stressant pour moi. Il fallait attendre tout ce temps pour l'extuber, sinon elle peut se compliquer davantage. »

AMAR 8 EPH

Situation 20

« Une femme classée (ASA1) est programmée pour un Goitre Multinodulaire (augmentation de volume de la glande thyroïde dans le cou, avec présence de plusieurs foyers de production anormale d'hormone donnant au touchée la sensation de corps durs arrondis et circonscrits). Le MAR n'est pas encore arrivé. Afin de respecter le planning des interventions, les AMAR font entrer la patiente au bloc.

La patiente présente un critère d'intubation difficile (cou court). Malgré cela, l'intubation a été entamée sans que le test laryngoscopique soit effectué. L'action d'intubation a été répétée plusieurs fois sans succès.

Le MAR a été appelé, mais il n'arrive toujours pas. Entre temps la patiente présente des signes de complication. Non ventilée, elle commence à désaturer (60%). Elle est alors ventilée très rapidement, mais l'air passe dans son estomac. Des corticoïdes lui ont été injectés pour relâcher ses muscles.

Le chirurgien prépare le matériel pour la trachéotomie (ouvrir la patiente au niveau de la trachée, sur la face antérieure du cou).

Heureusement, le MAR arrive et intube la patiente avec la sonde Boussignac, qu'il avait dans son casier. La patiente reprend petit à petit son état normal et le pire a été évité.

Situation 21 (témoin)

« C'était dans le cadre d'urgence. L'AMAR s'occupait seul du malade au bloc. Le MAR était occupé par une autre urgence médicale (AVC) aux urgences médicales au rez-de chaussée. Lors de l'extubation, le malade fait les symptômes de Mendelson (vomissement). Normalement, au moment du réveil, si le malade n'est pas bien aspiré, il ne récupère pas ses fonctions spontanées.
Pour évacuer le contenu gastrique dans les poumons, L'AMAR met le malade en position latérale de sécurité (PLS), avec aspiration bronchique. Mais le malade commence par faire une hypoxie, puis une bradycardie et puis un arrêt cardiaque. L'AMAR fait appel au MAR pour s'entraider.
En arrivant au bloc, le MAR trouve l'AMAR face à la situation toute seule, au moment de l'arrêt cardiaque. Immédiatement, le MAR demande à l'AMAR de réintuber le malade, de faire le massage cardiaque, d'injecter de l'adrénaline et de faire une toilette bronchique. Puis petit à petit, le malade a récupéré ses fonctions spontanées. Dans cette situation, l'équipe a vécu un stress important.
« Pour le MAR, l'AMAR ne s'en sortira pas toute seule, s'il n'est pas arrivé au moment opportun.»

AMAR 9

Situation 22

« Un sujet de 36 ans, ASA1, est admis au bloc dans le cadre de programme pour une ablation du matériel au niveau du genou. Le MAR n'était pas programmé et la technique indiquée pour ce genre d'intervention est bien la rachi. Comme c'est un acte médical, les AMAR de l'EPH ne pratiquent pas cette technique en l'absence du MAR.
Nous avons procédé à l'induction. L'un réalise l'injection et l'autre prend la tête du malade et la préoxygénation.

Au moment de l'intubation je n'arrive pas à intuber le malade après 2 tentatives. J'ai demandé à une AMAR expérimentée de venir faire le geste. Difficilement, cette dernière n'arrive à intuber la malade qu'à la troisième tentative.
Pour moi, l'AMAR expérimenté est à la place du MAR dans cette situation et elle est la première responsable sur la sécurité du malade. C'est pourquoi cette dernière était stressée plus que la première.»

Situation 23

« Un enfant de 4 ans est programmé pour une intervention neurochirurgicale. L'enfant a été pris en charge par deux AMAR (expérimenté et novice).

A la fin d l'intervention, à cause d'une extubation précoce, l'enfant fait un laryngospasme. Subitement le chirurgien baisse la table chirurgicale et comme le malade est mis sous la respiration manuelle, la sonde s'est détachée, ce qui a provoqué un bronchospasme.

J'allais chercher le MAR mais je ne le trouve pas. Je reviens en salle pour aider mon collègue. Nous avons procédé à l'injection du propofol pour en dormir du nouveau le malade, à l'injection des corticoïdes et à la ventilation manuelle (sous masque).

Peu à peu l'enfant a récupéré sa respiration spontanée.
Je n'aurais pas dû arrêter les gaz et l'enfant endormi. J'ai procédé comme si c'est un adulte. »

الملحق6: شبكة تحليل الأحداث الحرجة

Quoi ?	Quand ?	Pourquoi ?	Comment ?	Type de l'imprévu ?
Arrêt cardiaque Géré par 2 AMAR	Induction	*L'AMAR n'a pas senti le pouls. *Il confirme avec l'équipe l'absence du pouls.	*il demande au chirurgien d'arrêter l'acte. * deux AMAR procèdent à la réanimation du malade: injection de adrénaline, ventilation, intubation. * Aller chercher le MAR * contrôle manuel de l'état du patient.	*<u>**Inopinée**</u> : arrêt cardiaque Imprévu : non détecté par le scope. .
Arrêt cardiaque Géré par AMAR seul	Induction	* détecté par le scope.	Les AMAR procède à la réanimation de la malade : *injection de l'adrénaline *massage cardiaque *l'électrochoc qui donne de réponse mais faible *Une autre dose d'adrénaline *ventilation en cours, jusqu'à la reprise normale du pouls	*<u>**Inopinée**</u> : La malade était cardiaque. Imprévu :le MAR n'a pas demandé l'echocoeur
Arrêt cardiaque Géré par 2 AMAR	Induction	*Détecté par le scope	*réanimer la malade par l'injection de l'adrénaline et le massage cardiaque. * transférer la malade dans la structure où il y a le MAR	<u>**Inopinée**</u> : le MAR qui refuse de se déplacer à cause d'une autre urgence dans une autre structure
Malade mal exploré Géré par AMAR seul	Installation	*interrogatoire	* l'AMAR demande à la patiente si elle a pris son médicament *L'AMAR appelle le MAR du service pour décider de reporter la malade	<u>**Impensé :**</u> Le MAR n'a pas noté les antécédents du sujet sur la fiche anesthésique.
Geste raté Géré par AMAR / équipe chirurgicale	Induction	L'éguille qui s'est cassée	* transférer la malade dans le service de neurologie et faire les deux opérations (enlever le corps étranger et le fétus)	<u>**Inopinée**</u> : l'AMAR ne s'attendait pas à ce qu'il rate le geste. Il a l'habitude de réaliser la rachi
Arrêt cardiaque Géré par AMAR / MAR	Surveillance	*le scope (Bradycardie, hypotension, désaturation). * vérifier les infos en examinant le malade	*l'AMAR a injecté de l'adrénaline pour remonter les battements de cœur et il a décidé de le mettre sous anesthésie générale. Il a commencé à préparer les drogues et le matériel nécessaires).	*<u>**Inopinée**</u> : C'était une situation bizarre pour moi, Imprévu : je ne m'attendais pas que ce malade fait de telle complication
Arrêt cardiaque Géré par 2 AMAR et 1 MAR	Induction	*Le scope (chute tensionnelle et bradycardie)	*un AMAR expérimenté, qui était proche de la salle, arrive et injecte rapidement de l'adrénaline. En même temps, Il a procédé à	*<u>**Possible**</u> : une malade âgée sous AG

			l'intubation et le MAR au massage cardiaque	
Arrêt cardiaque Géré par AMAR/ Equipe chirurgicale	Induction	*le scope affiche une tension basse, une tachycardie *le malade était miconscient (délires et hallucinations).	* l'électrochoc pendant 15 à 20 minutes que le malade commence à récupérer. * Le malade est laissé intubé sous adrénaline pendant plus de 8h	*<u>**Possible**</u> : le malade était prévu dans le bloc pour une reprise.
Saignement Géré par AMAR, infirmier, instrumentaliste	Réveil	*les poches d'évacuation du sang sont remplies du sang.	*Demander à l'instrumentaliste d'appeler le chirurgien. Entre temps, il demande aussi à un infirmier d'aller ramener du sang pour transfuser le malade.	<u>**Inopinée**</u> : le sang n'a pas été prévu. Une chirurgie ordinaire
Difficulté d'intubation Géré par AMAR seul	Intubation	*Impossibilité d'intuber à cause d'un œdème	*rouvrir la malade consciente pour évacuer l'œdème, * intuber la malade.	***Inopinée** : l'œdème et le retour de la malade au bloc.
Spasme Géré par AMAR/MAR	Réveil	*rigidité de la cage respiratoire et difficulté respiratoire (dyspnée).	* Appeler le MAR * Endormi de nouveau le malade *Injecter des broncho-dilatateurs *il l'a réintubé de nouveau.	<u>**Possible**</u> : spasme au réveil est fréquent. L'imprévu c'est le cas ASA1 qui s'est compliqué
Spasme Géré par AMAR/MAR	Extubation	* le scope affiche une désaturation 60% *le corps de l'enfant devient de plus en plus bleu (les extrémités).	*demander à son collègue d'aller chercher le MAR. *Entre temps, l'AMAR ouvre le sevoflorane (un agent anesthésique volatil) * injecte une dose de propofol (hypnotique). *Le MAR arrive à la salle et commence à ventiler l'enfant par un masque (pompage d'oxygène) jusqu'à la récupération de l'incident.	<u>**Possible**</u> : le spasme est connu chez l'enfant. L'imprévu : l'AMAR ne s'attendait pas à l'évènement
Saignement Géré par 2 AMAR	Surveillance	* Scope: paramètres sont perturbés (hypotension, tachycardie, puis bradycardie) * les buccales d'aspiration remplies du sang.	* faire appel à un autre AMAR pour le remplacer dans la salle, * aller au laboratoire pour ramène du sang * transfuser le malade seul,	<u>**Inopiné**</u> : sang n'est pas été prévu Imprévu : se retrouver seul pour transfuser le malade
Spasme Géré par AMAR/MAR/ Infirmier du bloc			* approfondir l'anesthésie : injecter une dose de propofol, ouvrir le sevoflorane (gaz	<u>**Possible**</u> : Spasme chez les enfants Imprévu : seul à l'extubation

	Extubation	Scope : désaturation Malade : difficulté de respiration	halogéné) et renforcer la ventilation manuelle. *demande à un infirmier d'aller chercher le MAR * MAR ventile l'enfant avec force, en appuyant très fort sur le ballonnet. * l'AMAR d'injecter des corticoïdes	
Retard de réveil Géré par AMAR/ MAR	Réveil	*le malade n'a pas fait de signes de réveil	* L'AMAR passe plus de 30 minutes à la tête du malade. * Le MAR injecte des antidotes	**Inopiné** : seul dans la salle après le réveil
Défaillance technique Géré par 2 AMAR et équipe chirurgicale	Surveillance	* Le détecteur ne détecte pas la pression après déclenchement de l'alarme.	*L'AMAR novice appelle son collègue sénior * vérification de l'appareillage et diagnostic * changement de l'appareillage * brancher le malade	**Inopiné** : le matériel a bien été installé et mis en marche.
Vomissement Géré par 2 AMAR	Extubation	*le contenu gastrique passe dans les branches pulmonaires * la malde respire mal et à désaturer.	* mettre la malade en position latérale de sécurité, en aspirant les voies aériennes supérieures.	**Inopiné** : à l'interrogatoire, le malade déclare qu'il est à jeun.
Spasme Géré par AMAR et équipe chirurgicale	Extubation	*scope affiche désaturation 60 %,, des pics hyper tensionnels, fréquences cardiaques élevées à 140) *patient difficultés de reprise de l'état de conscience,	* ventilation manuelle sans la réintuber, *injection des bronchodilatateurs (ventaline, bricanyl), des antihypertenseurs (Loxen) des corticoïdes. .	**Possible** : l'AMAR s'attend déjà à un réveil catastrophique Imprévu : être seul
Retard du réveil Géré par AMAR Seul	Extubation	*la malade se complique sur le plan hémodynamique (hypotension, saignement) *un retard de réveil d'environ d'une heure,	*remplissage (soluté : micromoléculaire et sang). * attendre pour l'extuber, sinon elle peut se compliquer davantage.	**Possible** : sujet âgé, taré l'AMAR s'attend aux complications Imprévu : la durée longue du retard
Difficulté d'intubation Géré par 2 AMAR et 1 MAR	Intubation	*L'action d'intubation a été répétée plusieurs fois sans succès. *Entre temps la patiente présente des signes de complication.	*le MAR arrive et intube la patiente avec la bougie de Boussignac	**Possible** : la patiente présente déjà des signes d'intubation difficile Imprévu : l'absence du MAR
Vomissement Géré par AMAR/ MAR	Extubation	*les symptômes de Mendelson *Mais le malade a fait une hypoxie, puis une	*mettre le malade en position latérale de sécurité (PLS), *aspiration bronchique.	**Possible** : vomissement à l'extubation. Une urgence

		bradycardie et finit par un arrêt cardiaque	* faire appel au MAR qui demande : *réintuber le malade, de *faire le massage cardiaque, *injecter de l'adrénaline et faire une toilette bronchique.	est considérée comme estomac plein Imprévu : seul à l'extubation pourtant le MAR est programmé au bloc
Difficulté d'intubation Géré par 2 AMAR	Intubation	*l'AMARSP novice n'arrive pas à intuber le malade après 2 tentatives	* demander à l'AMAR expérimentée faire le geste. *Difficilement, cette dernière n'arrive à intuber la malade après trois tentatives	**Inopinée** : le malade ne présentait pas les signes d'intubation difficile. Le MAR ne l'a pas noté sur sa fiche anesthésique
Spasme Géré par 2 AMAR et MAR	Extubation	*Laryngospasme *Bronchospasme	* l'injection du propofol pour en dormir du nouveau le malade * l'injection des corticoïdes et à la ventilation manuelle (sous masque). *appeler le MAR *Le MAR arrive et demande aux AMAR d'injecter encore du propofol, des curares et un coton alcoolisé sur le cou du malade, pour délatter les voies aériennes sous la ventilation manuelle.	**Possible** : le spasme fréquent chez les enfants Imprévu : le geste du chirurgien qui a détaché la sonde