

# ÉPIDEMIOLOGIE DES HOSPITALISATIONS AU SERVICE DE RÉANIMATION PÉDIATRIQUE

## EPIDEMIOLOGY OF HOSPITALIZATIONS IN THE PAEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT

M. LADHAR<sup>1,2</sup>; S. MAKHLOUF<sup>1,2</sup>; M. FEKI<sup>1,2</sup>; M. LOUKIL<sup>1,2</sup> ET F. SAFI<sup>1,2</sup>

1 : Service de réanimation pédiatrique, CHU Hédi Chaker, Sfax- Tunisie

2 : Faculté de médecine de Sfax, Université de Sfax- Tunisie.

### Résumé

La réanimation pédiatrique, pilier de la médecine d'urgence, prend en charge les enfants en état critique. En Tunisie, les ressources limitées imposent une connaissance précise des motifs d'hospitalisations afin d'optimiser la gestion des ressources. Nous avons mené une étude rétrospective descriptive incluant 271 patients hospitalisés au service de réanimation pédiatrique du CHU (centre hospitalo-universitaire) Hedi Chaker de Sfax en 2024. L'âge médian était de 85 jours [6 heures-13 ans et 7 mois]. Le sexe masculin représentait 59% des admissions. Les hospitalisations étaient liées à des pathologies respiratoires dans 67% des cas, dominées par la bronchiolite aigüe (42%). Sur le plan thérapeutique, à l'admission, 51% des patients ont nécessité une intubation d'emblée, tandis que l'oxygénothérapie à haut débit était indiquée dans 41% des cas. Le recours à la transfusion a concerné 14% des cas. La durée médiane d'hospitalisation était de 7 jours. La mortalité globale atteignait 15%. Seuls 14% des enfants ont pu sortir directement à domicile, tandis que 71% ont été transférés vers d'autres services.

**Mots-clés :** Épidémiologie ; Réanimation ; Enfant ; Hospitalisation

### Abstract

Paediatric intensive care, a cornerstone of emergency medicine, manages children with severe life-threatening conditions. In Tunisia, limited resources necessitate a precise understanding of hospitalization reasons to optimize resource management. We studied the epidemiological characteristics and causes of admission of children hospitalized in the paediatric intensive care unit of Hedi Chaker University Hospital in Sfax in 2024. The median age was 85 days [6 hours-13 years and 7 months]. Males represented 59% of admissions. Hospitalizations were due to respiratory diseases in 67% of cases, dominated by acute bronchiolitis (42%). Therapeutically, upon admission, 51% of patients required intubation immediately, while high flow oxygenation 41% of cases. Transfusions were performed in 14% of cases. The median length of stay was 7 days. Overall mortality reached 15%. Only 14% of children were discharged directly home, while 71% were transferred to other hospital departments.

**Key-words:** Epidemiology; Intensive care; Child; Hospitalization

### ملخص

تعد العناية المركزة للأطفال ركيزة أساسية في طب الطوارئ، حيث تعنى برعاية الأطفال المصابين بأمراض شديدة تهدد حياتهم. في تونس، تفرض الموارد المحدودة ضرورة معرفة دقيقة لأسباب الاستشفاء لتحسين إدارتها. أجرينا دراسة وصفية استرجاعية شملت 271 مريضاً في وحدة العناية المركزة للأطفال بمستشفى الهادي شاكر الجامعي بصفاقس خلال عام 2024. كان العمر الوسيط 85 يوماً [من 6 ساعات إلى 13 سنة و 7 أشهر]، ويمثل الذكور 59.41% من الحالات. ارتبطت معظم الاستشفائيات بأمراض الجهاز التنفسي (67.5%)، خصوصاً التهاب الشعب الهوائية الحاد (42.07%). احتاج 51.29% من المرضى إلى التنفس الاصطناعي على الفور، و 41% إلى الأكسجة عالية التدفق وتم نقل الدم في 13.65% من الحالات. كان متوسط مدة الإقامة 7 أيام، وبلغت الوفيات الإجمالية 15.13%، خاصة بين الرضع (16.08%) وبشكل رئيسي بسبب أمراض الجهاز التنفسي (53.66%). خرج 14.02% من الأطفال إلى المنزل مباشرة، بينما نُقل 70.75% إلى أقسام أخرى بالمستشفى.

**الكلمات المفتاحية :** علم الأوبئة؛ الإنعاش؛ طفل؛ الاستشفاء.

### Correspondance

Mahmoud Ladhari : Service de réanimation pédiatrique, CHU Hédi Chaker, Sfax- Tunisie

E-mail : mahmoud.ladhar@gmail.com

Cet article est en libre accès distribué selon les termes et conditions de la licence Creative Commons Attribution (CC BY) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## INTRODUCTION

La réanimation pédiatrique constitue une composante essentielle de la médecine d'urgence, assurant la prise en charge des enfants atteints de pathologies graves, aiguës ou chroniques décompensées, engageant leur pronostic vital. Elle repose sur une surveillance continue et des techniques spécifiques à la physiologie pédiatrique, distincte de celle de l'adulte [1].

Dans les pays à revenu intermédiaire comme la Tunisie, les capacités d'accueil et les ressources humaines en soins intensifs pédiatriques demeurent limitées. La connaissance précise des motifs d'hospitalisation est donc indispensable pour optimiser la gestion des ressources et orienter les priorités de prise en charge [2].

Les motifs d'admission en réanimation pédiatrique sont multiples. Les principales causes d'hospitalisation en soins intensifs pédiatriques incluent des affections d'origine respiratoire, hémodynamique, neurologique, infectieuse ou métabolique, ainsi que certaines urgences post-opératoires ou traumatiques. Ces motifs peuvent varier selon les régions, les saisons, et les caractéristiques démographiques locales [3]. La compréhension de cette répartition est essentielle pour adapter les stratégies de prise en charge et les ressources allouées aux soins critiques pédiatriques.

Ainsi, les objectifs de notre travail étaient de décrire les caractéristiques épidémiologiques des enfants hospitalisés en réanimation pédiatrique au CHU Hédi Chaker de Sfax en 2024 et d'identifier les principaux motifs d'admission, les modalités de prise en charge et l'évolution.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

Nous avons réalisé une étude descriptive rétrospective monocentrique au sein du service de réanimation pédiatrique du CHU Hédi Chaker de Sfax. Cette étude concerne les patients hospitalisés en réanimation pédiatrique du 1er Janvier 2024 au 31 décembre 2024.

Nous avons inclus tous les enfants hospitalisés au service de réanimation pédiatrique durant l'année 2024 et nous avons exclu de notre étude les dossiers incomplets.

Le recueil des données a été effectué à partir du registre des admissions du service de réanimation pédiatrique de Sfax à partir des dossiers médicaux informatisés (DMI).

Les données ont été analysées à l'aide des logiciels SPSS version 26 et Microsoft Excel 2016.

Les variables qualitatives ont été exprimées en fréquences absolues et relatives, illustrées par des tableaux et graphiques. La normalité des variables quantitatives a été vérifiée par le test de Kolmogorov-Smirnov ; elles ont été présentées en moyenne  $\pm$  écart-type ou en médiane et extrêmes selon leur distribution.

## RESULTATS

Nous avons colligé 281 patients hospitalisés au service de réanimation pédiatrique en 2024. Après exclusion de 10 patients dont les dossiers étaient incomplets, nous avons retenu 271 patients.

La médiane d'âge de nos patients a été de 85 jours avec des extrêmes allant de 6 heures à 13 ans et 7 mois. Les nourrissons représentaient 73,80% de notre population. Une prédominance masculine a été notée avec un sex-ratio de 1,46. Cent cinquante-huit patients (58,3%) étaient d'origine rurale, 83 patients (30,6%) étaient d'origine urbaine. L'origine géographique n'a pas été précisée dans 11,1% des cas. Cent cinquante-sept patients (57,93%) étaient originaires du gouvernorat de Sfax (Tableau I).

Une admission directe depuis la salle d'urgences pédiatriques a été notée dans 18,8% des cas. Cent soixante patients (59%) ont été transférés à partir d'autres services du CHU Hédi Chaker. Il s'agissait d'un transfert à partir du service de pédiatrie A dans 68,13% des cas, pédiatrie B dans 26,25% des cas, chirurgie pédiatrique dans 4,37% et neuropédiatrie dans 1,25% des cas.

Cinquante-six patients (20,66%) ont été transférés à partir d'autres hôpitaux. Il s'agissait d'un transfert à partir de l'hôpital régional (HR) de Gabes pour 29 patients (51,79%) (Tableau II).

Les pathologies respiratoires ont été rapportées chez 183 patients (67,53%), suivies par les atteintes hémodynamiques dans 12,18% des cas (Figure 1).

Concernant les pathologies respiratoires, la bronchiolite aiguë a été rapportée chez 114 patients (62,29%), suivie de la coqueluche (9,83%) et de l'asthme aigu grave (8,74%) (Tableau III)

Pour les atteintes hémodynamiques, il s'agissait d'une atteinte de point de départ cardio-vasculaire dans 6,64% des cas. Une cardiopathie congénitale non spécifiée a été rapportée dans 38,90% des cas, suivie par une tachycardie supra-ventriculaire, une transposition des gros vaisseaux et une myocardite, chacune retrouvée dans 11,10% des cas suivies par une tachycardie jonctionnelle, une communication inter auriculaire, la maladie d'Ebstein,

une Tétralogie de Fallot et une hypothermie majeure retrouvées dans 5,56% des cas.

Les pathologies infectieuses ont été rapportées chez 16 patients (5,9%). Il s'agissait principalement d'une septicémie (Figure 2).

L'atteinte neurologique, rapportée pour 28 patients (10,33%), a été dominée par l'état de mal épileptique (EME) (57,14%) (Figure 3).

Les atteintes métaboliques concernaient 6,27% des patients. Il s'agissait d'une acidocétose diabétique pour 7 patients (41,17%), une insuffisance hépatique pour 3 patients (17,65%), un ictère intense pour 3 patients (17,65%), une déshydratation sévère pour 3 patients (17,65%) et une hypoglycémie pour un patient (5,88%).

L'atteinte digestive a été rapportée pour 2 patients, il s'agissait d'une ingestion de produits caustiques.

Un taux de 2,95% des patients ont été admis dans le cadre d'une surveillance post opératoire. Les interventions chirurgicales concernaient principalement la chirurgie digestive et la chirurgie ORL (Figure 4).

Sur le plan thérapeutique, 139 patients (51,29%) ont nécessité le recours à la ventilation mécanique tandis que 112 patients (41,33%) ont été mis sous oxygénothérapie à haut débit (OFJ) et 11 patients (4,06%) ont bénéficié d'une ventilation non invasive(VNI) à l'admission. Un cathéter veineux central (KTC) a été posé chez 119 patients (43,91%) et un cathéter veineux ombilical (KTVO) chez 9 patients (3,32%).

Une transfusion sanguine a été réalisée chez 40 patients (14,76%) et 5 patients (1,85%) ont nécessité la mise en place d'un drain thoracique.

La durée médiane d'hospitalisation a été de 7 jours, avec des extrêmes allant de 1 à 90 jours.

Quarante et un patients (15,13%) sont décédés au cours de leur hospitalisation dans notre service.

Le taux de mortalité chez les nourrissons a été de 16,08%. L'atteinte respiratoire a été la première cause de décès (53,66%), suivie des atteintes hémodynamiques (21,95%) et des atteintes neurologiques (17,07%). L'atteinte métabolique représentait 7,32% des cas (Tableau IV).

Une sortie à domicile a été notée pour 38 patients (14,02%).

Un transfert vers un autre service a été fait pour 192 patients (70,75%).

Il s'agissait d'un transfert vers :

- Le service de pédiatrie A pour 122 patients (45%).
- Le service de pédiatrie B pour 55 patients (20,3%).
- Le service de chirurgie pédiatrique pour 10 patients (3,7%).
- Le service de chirurgie cardio-vasculaire de l'hôpital de la Rabta pour un patient (0,4%)
- Le service de pédopsychiatrie pour un patient (0,4%).
- Un hôpital en Italie, non précisé, pour un patient (0,4%).

**Tableau I: L'origine géographique des patients hospitalisés en réanimation pédiatrique en 2024.**

Ville d'origine	Nombre de patients	Pourcentage (%)
Sfax	157	57,93
Gabes	35	12,92
Sidi Bouzid	13	4,79
Medenine	7	2,58
Etrangers	7	2,58
Kebili	6	2,21
Kairouan	4	1,48
Tataouine	3	1,11
Mahdia	2	0,74
Tozeur	2	0,74
Gafsa	1	0,37
Kebili	1	0,37
Non précisée	33	12,18
Total	271	100

**Tableau II: Hôpital d'origine des patients transférés au service de réanimation pédiatrique en 2024**

Hôpital d'origine	Nombre de patients	Pourcentage (%)
HR* de Gabes	29	51,79
CHU Habib Bourguiba de Sfax	7	12,50
HR* de Kebili	5	8,92
HR* de Mahres	3	5,36
HR* de Jerba	3	5,36
HR* de Jebeniana	2	3,56
HR* de Benguerden	2	3,56
HR* de Sidi Bouzid	1	1,79
HR* de Medenine	1	1,79
HR* de Tataouine	1	1,79
HR* de Tozeur	1	1,79
Hôpital militaire de Tunis	1	1,79

\*CHU : Centre hospitalo-universitaire.

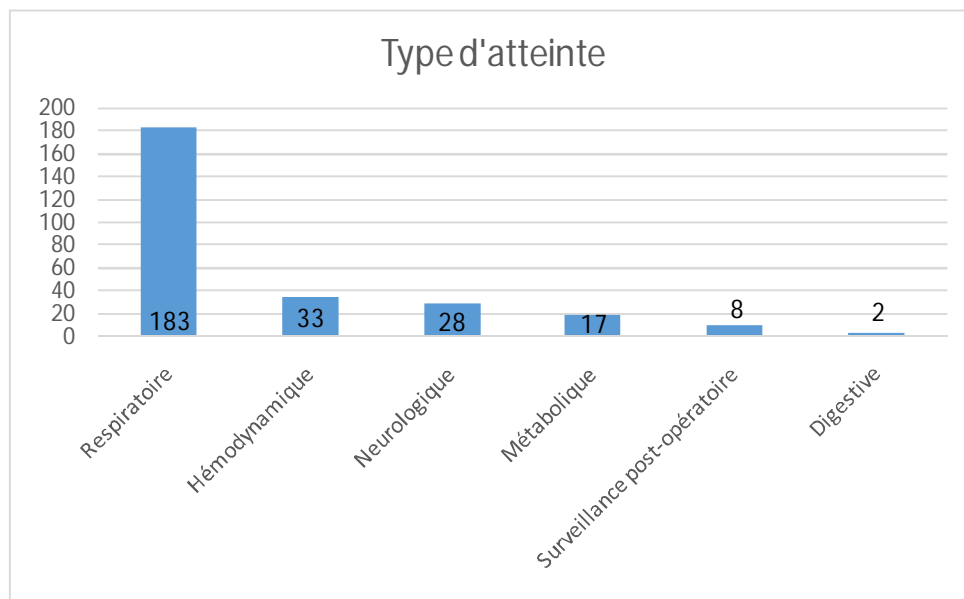
\*HR : Hôpital régional.

**Tableau III: Les diagnostics retenus en cas d'atteinte respiratoire**

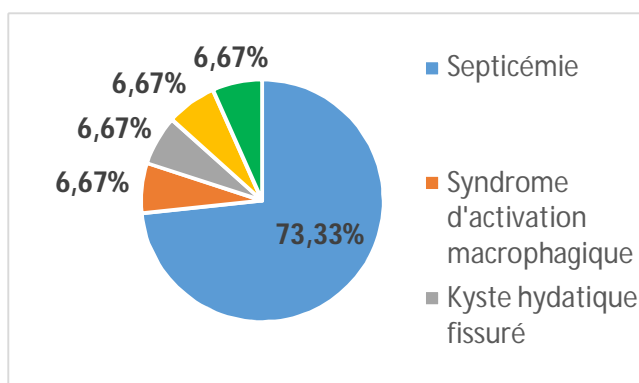
Diagnostic retenu	Nombre de patients	Pourcentage (%)
Bronchiolite aiguë	114	42,07
Coqueluche	18	6,64
Asthme aigu grave	16	5,90
Détresse respiratoire néonatale	5	1,85
Broncho pneumopathie	5	1,85
Bronchospasme post-bronchoscopie	3	1,11
Noyade	3	1,11
Pneumopathie d'inhalation	3	1,11
Pleurésie de grande abondance	3	1,11
Détresse respiratoire sur cardiopathie	2	0,74
Inhalation d'un corps étranger	2	0,74
Atrésie de l'œsophage	2	0,74
Alvéolite infectieuse	1	0,37
Inhalation de méconium	1	0,37
Laryngite	1	0,37
Syndrome de Chaple	1	0,37
Cytopathie mitochondriale	1	0,37
Œdème aigu de poumons	1	0,37
Pendaison	1	0,37
Total	183	67,53

**Tableau IIV: Le diagnostic retenu des patients décédés**

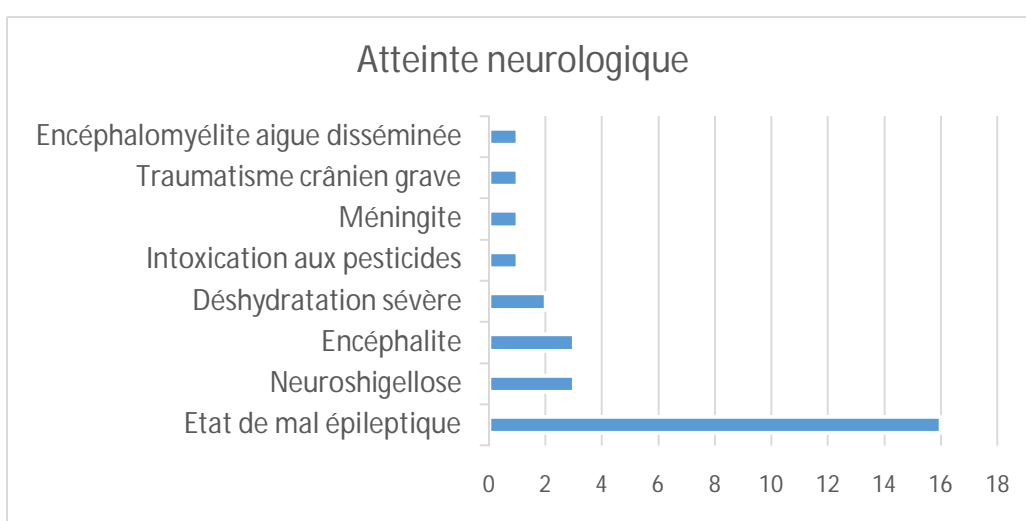
Type de l'atteinte	Diagnostic retenu	Nombre de patients décédés (%)
Respiratoire	Coqueluche	9 (21,95%)
	Bronchiolite aigue	8 (19,51%)
	Œdème aigu du poumon	1 (2,44%)
	Cytopathie mitochondriale	1 (2,44%)
	Bronchopneumopathie	1 (2,44%)
	Asthme aigu grave	1 (2,44%)
	Inhalation de méconium	1 (2,44%)
Hémodynamique	Etat de choc septique	5 (12,19%)
	Syndrome d'activation macrophagique	1 (2,44%)
	Myocardite	1 (2,44%)
	Transposition des gros vaisseaux	1 (2,44%)
	Cardiopathie congénitale	1 (2,44%)
Neurologique	Etat de mal épileptique	4 (9,76%)
	Méningite	1 (2,44%)
	Neuroshigellose	1 (2,44%)
	Déshydratation sévère	1 (2,44%)
Métabolique	Insuffisance hépatique	3 (7,31%)



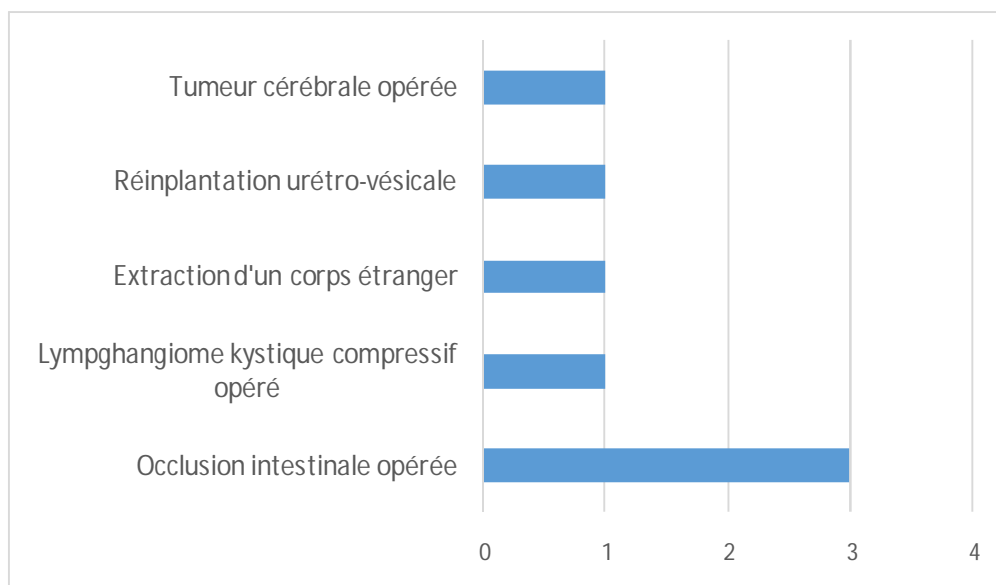
**Figure 1 : Types des atteintes des patients hospitalisés en réanimation pédiatrique en 2024**



**Figure 2 : Les diagnostics retenus en cas d'atteinte infectieuse**



**Figure 3 : Les diagnostics retenus en cas d'atteinte neurologique**



**Figure 4 : Le type des opérations des patients hospitalisés en réanimation pédiatrique en 2024 pour surveillance post-opératoire**

## DISCUSSION

La discussion de nos résultats vise à confronter nos données aux publications internationales et à dégager les particularités propres au contexte tunisien de la réanimation pédiatrique.

L'âge médian des patients admis en réanimation pédiatrique varie selon les études. Dans notre série, il est inférieur à celui rapporté par Bae et al. [4] et Killien et al.[5], soit respectivement 18 mois et 4 ans. De même, la proportion de nourrissons diffère de celle observée par d'Ibiebele et al. [6] (32,5%), Alexander et al.[7] (38,7%) et El Halal et al.[8] (43,48%). Ces différences s'expliquent en partie par les critères d'inclusion : notre étude concerne les enfants de moins de 14 ans, alors que les autres études concernaient des tranches plus larges. Par ailleurs, la présence, dans notre CHU, d'un service de réanimation néonatale accueillant principalement des nouveau-nés in-born peut également expliquer cette divergence.

Une prédominance masculine a été notée, concordante avec la majorité des séries dans la littérature, en accord avec Peter et al. [9] en France (2010), Alexander et al.[7] en Australie (2012), El Halal et al.[8] en Inde (2012), Ibiebele et al.[6] en Australie (2018), Bae et al.[4] en Corée (2020) et Killien et al.[5] aux Etats-Unis (2023).

La prédominance de l'origine rurale dans notre population étudiée diffère des données d'Ibiebele et al. [6], qui rapportaient une majorité de patients issus du milieu urbain. Ce constat reflète probablement le contexte socio-économique tunisien : les zones rurales disposent d'un accès plus limité aux soins et le recours fréquent à des pratiques traditionnelles retardant la prise en charge médicale.

Les motifs d'admission en unité de soins intensifs pédiatriques présentent une variabilité notable selon les études (Tableau V).

Dans notre série, les affections respiratoires représentaient la première cause d'hospitalisation en unité de soins intensifs pédiatriques (67,5 %), un taux nettement supérieur à ceux rapportés dans la littérature : 42 % dans l'étude coréenne de Bae et al.[4], 29,9 % dans l'étude turque de Botan et al.[11], 28,5 % dans l'étude australienne d'Ibiebele et al.[6] et 17 % dans l'étude indienne de Kirpal et al.[10]. Cette sur représentation peut être attribuée à la forte incidence saisonnière des infections respiratoires sévères en Tunisie, en particulier durant les épidémies hivernales de la bronchiolite mais aussi à des retards d'accès aux soins primaires.

La bronchiolite aiguë a été le diagnostic le plus fréquent, avec une proportion élevée que celle rapportée par Palletier et al.[12] menée aux États-Unis en 2019. La coqueluche, deuxième cause d'admission respiratoire rapportée dans notre étude, restait toutefois moins fréquente qu'au taux rapporté par d'El Abdwani et al.[13] à Oman. En Tunisie, la coqueluche demeure une maladie endémique avec des recrudescences épidémiques observées tous les 3 à 5 ans, malgré une couverture vaccinale élevée chez les nourrissons. Une étude menée à Tunis entre 2007 et 2008 a révélé que 41 % des nourrissons hospitalisés pour une toux quinteuse étaient positifs à la coqueluche par RT-PCR, bien que 59 % d'entre eux aient été âgés de moins de deux mois, donc non encore vaccinés [14]. Ces résultats plaident pour un renforcement de la stratégie vaccinale, incluant le rappel chez les adultes et les femmes enceintes. Les cardiopathies congénitales non spécifiées constituaient la majorité des diagnostics retenus en cas d'atteinte hémodynamique de point de départ cardiovasculaire (38,90%). Cette prédominance est cohérente avec les données épidémiologiques internationales [15.16] qui rapportaient une incidence de 8 à 12 pour 1000 naissances vivantes, faisant de ces pathologies l'une des principales causes d'admission en soins intensifs pédiatriques. Les troubles du rythme, notamment les tachycardies supra-ventriculaires et jonctionnelles, représentaient une part non négligeable des urgences cardiologiques, en accord avec les résultats de Shah et al. [17]. Les atteintes neurologiques, dominées par l'EME, considéré comme l'une des urgences neurologiques les plus fréquentes en réanimation pédiatrique selon Glauser et al. [18] et Abend et Dlugos[19]. La neuroshigellose et les encéphalites restaient rares, conformément aux observations de la littérature [26.27]. Enfin, la faible fréquence des méningites observée dans notre série comparée à une étude menée à l'Hôpital du Mali entre 2012 et 2018, avec 1,4% des hospitalisations pédiatriques attribuées à la méningite bactérienne [22]. Cette différence pourrait s'expliquer par une meilleure couverture vaccinale et à une orientation précoce vers d'autres services spécialisés. L'acidocétose diabétique a dominé largement les causes métaboliques avec 41,17% des cas, reflétant l'augmentation mondiale de l'incidence du diabète de type 1 chez l'enfant, estimée à 3-5% par an selon l'International Diabetes Federation [23]. Cette prédominance est également expliquée par le fait que l'acidocétose

diabétique représente la principale cause d'hospitalisation et de mortalité chez les enfants diabétiques, avec une incidence variant de 1 à 10% par patient-année selon l'étude de Dabelea et al.[24]. Sur le plan thérapeutique, le recours à la ventilation mécanique dans notre série a été comparable aux données de la littérature internationale en réanimation pédiatrique [32,33] qui a montré des taux de ventilation mécanique variant entre 48% et 54% selon les centres. L'utilisation de l'OFJ dans notre série est conforme aux données de Franklin et al. [27] (41,33% versus 35 à 45%). Le faible taux de VNI dans notre série (4,06%) comparé à l'étude de Morris et al [28], qui ont trouvé un taux d'utilisation de VNI de 31,98%. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que, dans notre étude, les patients initialement mis sous OFJ mais ayant présenté une aggravation clinique ayant conduit à la VNI ne sont pas comptabilisés dans le groupe "VNI". Ainsi, l'utilisation réelle de la VNI est probablement sous-estimée, ce qui pourrait expliquer le faible taux observé. Le taux de pose de KTC dans notre étude était concordant avec les données de l'étude américaine de Mahindra et al. [29](43,91% versus 44,4%), suggérant que notre population comprenait majoritairement des cas sévères et confirmant la pertinence de nos critères d'admission en réanimation pédiatrique. Le taux de recours à la transfusion a été proche de celui rapporté par une étude canadienne d'Armano et al.[30] (15%) mais nettement inférieur à ceux observés au Royaume-Uni [28] (48%) et aux États-Unis [31] (49%). Ces variations reflètent des différences de protocoles et d'indications transfusionnelles entre les centres [32-34]. Enfin, le taux de drainage thoracique a été nettement inférieur à celui rapporté par Rahman et al. [35] au Pakistan (1,85% versus 3,7%). Cette variabilité pourrait s'expliquer par la variation des profils pathologiques, des indications de drainage et des pratiques cliniques selon les contextes et les ressources disponibles.

La durée médiane d'hospitalisation de notre étude (7 jours) a été légèrement supérieure à celles rapportées par Ibiebele et al.[6] (6 jours) et Bae et al.[4] (5 jours). Ces écarts, bien que modestes, peuvent s'expliquer par des variations dans la sévérité des cas pris en charge, la population (on hospitalise moins de nouveau-né), le temps nécessaire à la stabilisation des patients avant le transfert ou la sortie, ainsi que par des différences dans les pratiques de suivi intra-hospitalier selon les pays. Le taux de mortalité (15,1%) reste élevé, comparable à ceux observés dans les pays développés, mais comparable à certaines données issues de contextes similaires (Tableau VI).

Plusieurs facteurs expliquent cet écart : le retard d'admission dus à la provenance rurale (58,3 %), niveau socio-économique modeste, la consanguinité élevée favorisant certaines maladies métaboliques héréditaires graves, difficiles à traiter, l'épidémie de coqueluche avec les cas de coqueluche maligne à pronostic sombre, la pénurie d'équipements et de ressources humaines spécialisées, et l'absence de dispositifs avancés tels que l'ECMO ou la dialyse pédiatrique d'urgence au service de réanimation pédiatrique de Sfax.

Enfin, seuls 14,02% des patients ont pu sortir directement à domicile. Ces chiffres contrastent fortement avec les résultats rapportés par Ibiebele et al. [6], où 90% des enfants ont quitté la réanimation pour rentrer chez eux, et seulement 7,1% ont été transférés vers un autre service. Cette différence pourrait s'expliquer par l'organisation spécifique de notre service : avec une capacité limitée à 10 lits, les patients stabilisés sont généralement transférés vers d'autres services de pédiatrie dès que leur état clinique est stabilisé, même si la guérison complète n'est pas encore atteinte. Ce fonctionnement en « flux tournant » permet de libérer des places pour d'autres admissions urgentes, mais se traduit par un taux plus faible de sorties directes à domicile.

**Tableau V : Type de l'atteinte des patients hospitalisés en réanimation Pédiatrique dans la littérature**

Type de l'atteinte à l'admission	Notre étude (2025)	Inde (2024)(10)	Turquie (2022)(11)	Corée (2020)(4)	Australie (2018)(6)
Respiratoire	67,53 %	17 %	29,9 %	42 %	28,5 %
Hémodynamique	12,18%	7,2%	14,1%	15%	25,1%
Neurologique	10,33 %	34,8 %	43,5 %	29 %	6,4 %
Métabolique	6,27 %	-	-	4 %	16,3 %
Surveillance post-opératoire	2,95 %	-	-	9 %	4,3 %
Digestive	0,74 %	27,4 %	-	-	-
Autres	-	-	-	3 %	29,0 %

**Tableau V: Taux de mortalité en réanimation pédiatrique dans la littérature.**

Etude	Pays	Année	Taux de mortalité
Gullberg et al.(36)	Suède	2008	3,8%
Namachivayam et al.(37)	Australie	2010	6%
Alexander et al.(7)	Australie	2012	2,6%
Patkiet al.(38)	Inde	2017	21,7%
Ibiebele et al.(6)	Australie	2018	2,9%
Bae et al.(4)	Corée	2020	4%
Killien et al.(5)	USA	2023	1,8%
Olivier et al.(39)	République centrafricaine	2023	21,49%
Notre étude	Tunisie	2025	15,3%

## CONCLUSION

Notre étude met en évidence la prédominance des affections respiratoires parmi les motifs d'admission en réanimation pédiatrique, traduisant la fréquence élevée des infections sévères dans notre contexte. Le taux de mortalité, supérieur à celui rapporté dans les pays développés, reflète les contraintes structurelles et socio-économiques locales. Ces résultats soulignent la nécessité d'un renforcement des capacités en soins intensifs pédiatriques et d'une amélioration du maillage sanitaire afin de favoriser une prise en charge plus précoce et efficace des enfants graves.

**CONFLITS D'INTÉRÊT** : aucun

## REFERENCES

- [1] Wheeler DS, Wong HR, Shanley TP, editors. *Science and practice of pediatric critical care medicine*. London: Springer; 2009 [cited 2025 May 24]. Disponible sur: <https://link.springer.com/10.1007/978-1-84800-921-929>
- [2] Murthy S, Leligdowicz A, Adhikari NKJ. Intensive care unit capacity in low-income countries: a systematic review. *PLoS One*. 2015 Jan 24;10(1):e0116949.
- [3] Straney L, Clements A, Parslow RC, Pearson G, Shann F, Alexander J, et al. Paediatric index of mortality 3: an updated model for predicting mortality in pediatric intensive care. *Pediatr Crit Care Med*. 2013 Sep;14(7):673–681.
- [4] Bae W, Kim K, Yoon JS. Mortality of children treated in a pediatric intensive care unit versus other intensive care units. *Iran J Pediatr*. 2020 [cited 2025 May 21];30. Disponible sur: <https://brieflands.com/articles/ijp-97584>.
- [5] Killien EY, Keller MR, Watson RS, Hartman ME. Epidemiology of intensive care admissions for children in the US from 2001 to 2019. *JAMA Pediatr*. 2023 May;177(5):506–515.
- [6] Ibiebele I, Algert CS, Bowen JR, Roberts CL. Pediatric admissions that include intensive care: a population-based study. *BMC Health Serv Res*. 2018 Apr 10;18(1):264.
- [7] Alexander J, Slater A, Woosley J. *Report of the Australian and New Zealand Paediatric Intensive Care Registry 2012*. Brisbane: Australian and New Zealand Intensive Care Society; 2014.
- [8] El Halal MG dos S, Barbieri E, Filho RM, Trotta EA, Carvalho PRA. Admission source and mortality in a pediatric intensive care unit. *Indian J Crit Care Med*. 2012;16(2):81–6.
- [9] Peeters B, Jansen NJG, Bollen CW, van Vught AJ, van der Heide D, Albers MJJ. Off-hours admission and mortality in two pediatric intensive care units without 24-h in-house senior staff attendance. *Intensive Care Med*. 2010 Nov;36(11):1923–1927.
- [10] Kirpal H, Behl A, Jain S, Pandit S. Clinical profile and outcome of patients admitted in pediatric intensive care unit of tertiary care teaching hospital of rural North India: an observational study. *Int J Contemp Pediatr*. 2024 Jun 26;11(7):921–928.
- [11] Edin B, Gün E, Şden EK, Yöndem C. Characteristics and timing of mortality in children dying in pediatric intensive care: a 5-year experience. *Acute Crit Care* [Internet]. 2022 [cited 2025 May 21]. Disponible sur: <https://www.accjournal.org/journal/view.php?doi=10.4266/acc.2022.00395>
- [12] Pelletier JH, Au AK, Fuhrman D, Clark RSB, Horvat C. Trends in bronchiolitis ICU admissions and ventilation practices: 2010–2019. *Pediatrics*. 2021 Jun;147(6):e2020039115.
- [13] Al-Abdwani R. P0612 / #1157: Critical pertussis: demographics, risk factors and outcomes in a Middle Eastern setting. *Pediatr Crit Care Med*. 2021 Mar;22(Suppl 1 3S):299.
- [14] Zouari A, Smaoui H, Njamkepo E, Mnif K, Ben Jaballah N, Bousnina S, Barsaoui S, Sammoud A, Ben Becher S, Guiso N, Kechrid A. *La réémergence de la coqueluche en Tunisie*. *Med Mal Infect*. 2011;41(2):97–101. doi:10.1016/j.medmal.2010.11.008.
- [15] Van der Linde D, Konings EE, Slager MA, Witsenburg M, Helbing WA, Takkenberg JJ, et al. Birth prevalence of congenital heart disease worldwide: a systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2011 Nov 15;58(21):2241–2247.
- [16] Liu Y, Chen S, Zühlke L, Black GC, Choy M-K, Li N, et al. Global birth prevalence of congenital heart defects 1970–2017: updated systematic review and meta-analysis of 260 studies. *Int J Epidemiol*. 2019 Feb 1;48(2):455–463.
- [17] Shah MJ, Silka MJ, Avari Silva JN, Balaji S, Beach CM, Benjamin MN, et al. 2021 PACES expert consensus statement on the indications and management of cardiovascular implantable electronic devices in pediatric patients. *Indian Pacing Electrophysiol J*. 2021 Jul 29;21(6):367–393.
- [18] Glauser T, Shinnar S, Gloss D, Alldredge B, Arya R, Bainbridge J, et al. Evidence-based guideline: treatment of convulsive status epilepticus in children and adults: report of

- the Guideline Committee of the American Epilepsy Society. *Epilepsy Curr.* 2016;16(1):48–61.
- [19] Abend NS, Dlugos DJ. Treatment of refractory status epilepticus: literature review and a proposed protocol. *Pediatr Neurol.* 2008 Jun;38(6):377–390.
- [20] Kotloff KL, Nataro JP, Blackwelder WC, Nasrin D, Farag TH, Panchalingam S, et al. Burden and aetiology of diarrhoeal disease in infants and young children in developing countries (the Global Enteric Multicenter Study, GEMS): a prospective, case-control study. *Lancet.* 2013 Jul 20;382(9888):209–222.
- [21] Iro MA, Sadarangani M, Nickless A, Kelly DF, Pollard AJ. A population-based observational study of childhood encephalitis in children admitted to pediatric intensive care units in England and Wales. *Pediatr Infect Dis J.* 2019 Jul;38(7):673–677.
- [22] Kane B, Abdou M, Kone O, Dembele G, Diallo KW, Fane B, et al. Causes des méningites bactériennes chez les enfants de 1 mois à 15 ans dans le service de pédiatrie de l'hôpital du Mali de 2012 à 2018. *Rev Malienne Infect Microbiol.* 2020 Nov 27;15(2):72–76.
- [23] Worldwide estimates of incidence, prevalence and mortality of type 1 diabetes in children and adolescents: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition - PubMed [Internet]. [cité 24 mai 2025]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31518658/>
- [24] Dabelea D, Rewers A, Stafford JM, Standiford DA, Lawrence JM, Saydah S, et al. Trends in the prevalence of ketoacidosis at diabetes diagnosis: the SEARCH for Diabetes in Youth study. *Pediatrics.* 2014 Apr;133(4):e938–945.
- [25] Khemani RG, Smith L, Lopez-Fernandez YM, Kwok J, Morzov R, Klein MJ, et al. Paediatric acute respiratory distress syndrome incidence and epidemiology (PARDIE): an international, observational study. *Lancet Respir Med.* 2019 Feb;7(2):115–128.
- [26] Mayordomo-Colunga J, Pons M, López Y, Solana MJ, Rey C, Martínez-Cambor P, et al. Predicting non-invasive ventilation failure in children from the SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> (SF) ratio. *Intensive Care Med.* 2013 Jun;39(6):1095–103.
- [27] Franklin D, Babl FE, Schlapbach LJ, Oakley E, Craig S, Neutze J, et al. A randomized trial of high-flow oxygen therapy in infants with bronchiolitis. *N Engl J Med.* 2018 Mar 22;378(12):1121–1131.
- [28] Morris KP, Naqvi N, Davies P, Smith M, Lee PW. A new formula for blood transfusion volume in the critically ill. *Arch Dis Child.* 2005 Jul;90(7):724–728.
- [29] Mahendra M, McQuillen P, Dudley RA, Steurer MA. Variation in arterial and central venous catheter use in pediatric intensive care units. *J Intensive Care Med.* 2021 Nov;36(11):1250–1257.
- [30] Armano R, Gauvin F, Ducruet T, Lacroix J. Determinants of red blood cell transfusions in a pediatric critical care unit: a prospective, descriptive epidemiological study. *Crit Care Med.* 2005 Nov;33(11):2637–26344.
- [31] Bateman ST, Lacroix J, Boven K, Forbes P, Barton R, Thomas NJ, et al. Anemia, blood loss, and blood transfusions in North American children in the intensive care unit. *Pediatr Crit Care Med.* 2008 May;9(3):278–285.
- [32] Zimmermann R, Handtrack D, Zingsem J, Weisbach V, Neidhardt B, Glaser A, et al. A survey of blood utilization in children and adolescents in a German university hospital. *Transfus Med.* 1998 Sep;8(3):185–194.
- [33] Laverdière C, Gauvin F, Hébert PC, Infante-Rivard C, Hume H, Toledano BJ, et al. Survey on transfusion practices of pediatric intensivists. *Pediatr Crit Care Med.* 2002 Oct;3(4):335–340.
- [34] Desmet L, Lacroix J. Transfusion in pediatrics. *Crit Care Clin.* 2004 Apr;20(2):299–311.
- [35] Rahmani F, Ahmed AR, Haque A, Mirza S, Jurair H. Safety and efficacy of ultrasound-guided pigtail catheter insertion in pediatric intensive care unit: a single-center experience. *J Pediatr Crit Care.* 2020 Dec;7(6):311.
- [36] Gullberg N, Kalzén H, Luhr O, Göthberg S, Winsö O, Markström A, et al. Immediate and 5-year cumulative outcome after paediatric intensive care in Sweden. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2008 Sep;52(8):1086–1095.
- [37] Namachivayam P, Shann F, Shekerdemian L, Taylor A, van Sloten I, Delzoppo C, et al. Three decades of pediatric intensive care: who was admitted, what happened in ICU and what happened afterwards. *Pediatr Crit Care Med.* [11\(5\):p 549-555,September 2010.](#) | DOI: 10.1097/PCC.0b013e3181ce7427. Disponible sur: [https://journals.lww.com/pccjournal/abstract/2010/09000/three\\_decades\\_of\\_pediatric\\_intensive\\_care\\_who\\_was\\_1.aspx](https://journals.lww.com/pccjournal/abstract/2010/09000/three_decades_of_pediatric_intensive_care_who_was_1.aspx)
- [38] Patki VK, Raina S, Antin JV. Comparison of severity scoring systems in a pediatric intensive care unit in India: a single-center prospective, observational cohort study. *J Pediatr Intensive Care.* 2017 Jun;6(2):98–102.
- [39] Olivier BMB, Juste KKRL, Fiobeme FD, Josiane DN, Chrysostome GJ. Mortality of children in the intensive care unit of the Pediatric University Hospital of Bangui. *Open J Pediatr.* 2023 May 8;13(3):408–423.