

# Institut National de Santé Publique

## REGISTRE NATIONAL DES CANCERS DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT (RNCEA)

(0 – 19 ANS)

Année 2023



## **EQUIPE DU REGISTRE**

- Dr L. BOUTEKDJIRET : Médecin généraliste, responsable du Registre National des Cancers de l'enfant et de l'Adolescent (0 – 19 ans) (RNCEA) ;
  
- C. KADRI, N. KHIDA, R. HADDOUCHE, M. OUKACI, G. DJEGHLOUL : Ingénieurs d'état en biologie chargées des recueil, codage et saisie des données ;
  
- M. NAMAOUI, O. MEGUERBA, A. BELAIDI: Techniciens supérieurs de la santé chargés du recueil, codage et saisie des données.

Contrôle et analyse des données et rédaction du bulletin :

- Dr. L. BOUTEKDJIRET

Relecture du bulletin

- Dr. A. BOUHERAOUA
- Dr. S. BEKKOUCHE
- Dr. N. BOUBECHOU

Responsable de l'Anatomie pathologique :

- Pr A.BELARBI

**Directeur de la publication** : Pr A. BOUAMRA, Directeur Général de l'INSP

## GROUPES COLLABORATEURS DU RNCEA

### **GRUPE D'ONCOPEDIATRIE (participation à la rédaction du questionnaire)**

Pr Benmouffok Nouria  
Pr Boudiaf Houda  
Pr Cherif Nacéra  
Pr Gachi Fatiha  
Pr Guechi-Ezziane Khedaoudj  
Pr Hannachi Leïla  
Pr Kedji Lila  
Pr Mahiou Mokrane  
Pr Mezhoudi Ouhadj Ourida

### **GRUPE DE MEDECINS REFERENTS (aide au recueil des données)**

Dr Amirouche (Pédiatrie Belfort, Alger)  
Pr Benchabane (Oncopédiatrie CHU Mustapha, Alger)  
Pr Benmouffok (Pédiatrie CHU Parnet, Alger)  
Dr Boudouaia (Pédiatrie CHU Parnet, Alger)  
Pr Bouk'Hil (Pédiatrie B CHU Béni Messous, Alger)  
Pr Bouterfas (Pédiatrie A CHU Béni Messous, Alger)  
Dr Guemghar (Pédiatrie CHU Hassiba Ben Bouali, Blida)  
Dr Omari (Pédiatrie HCA, Alger)  
Dr Sid Elmrabet (Radiothérapie HCA, Alger)  
Dr Meslem (CAC Blida)

## Table des matières

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>03</b>
I. PROBLEMATIQUE .....	<b>04</b>
II. METHODOLOGIE .....	<b>06</b>
<b>RESULTATS</b> .....	<b>09</b>
I. POPULATION DES ENFANTS ET ADOLESCENTS EN ALGERIE EN 2021 .....	<b>10</b>
II. NOUVEAUX CAS DE CANCERS ENREGISTRES EN ALGERIE CHEZ L'ENFANT ET L'ADOLESCENT – ANNEE 2021 – .....	<b>11</b>
1. Caractéristiques générales des cancers de l'enfant et de l'adolescent .....	<b>11</b>
2. Proportion des cas de cancers de l'enfant et de l'adolescent par rapport au nombre total de nouveaux cas de cancers dans le réseau national .....	<b>11</b>
3. Répartition des cas de cancer de l'enfant et de l'adolescent selon la wilaya de résidence .....	<b>12</b>
III. LES CANCERS CHEZ LES ENFANTS AGES DE 0 A 14 ANS .....	<b>13</b>
1. Les cancers chez les filles âgées de 0 à 14 ans .....	<b>13</b>
1) Répartition des cancers par tranches d'âge .....	<b>13</b>
2) Répartition des cancers selon les groupes diagnostics.....	<b>14</b>
2. Les cancers chez les garçons âgés de 0 à 14 ans .....	<b>15</b>
1) Répartition des cancers par tranches d'âge .....	<b>15</b>
2) Répartition des cancers selon les groupes diagnostics .....	<b>16</b>
IV. LES CANCERS CHEZ LES ADOLESCENTS AGES DE 15 A 19 ANS .....	<b>17</b>
1. Place des cancers de l'adolescent dans la pathologie cancéreuse pédiatrique .....	<b>17</b>
2. Répartition des cancers selon les groupes diagnostics chez les adolescentes .....	<b>18</b>
3. Répartition des cancers selon les groupes diagnostics chez les adolescents .....	<b>20</b>
V. SYNTHESE .....	<b>22</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>25</b>
<b>Annexe 1:</b> Tableau d'incidence chez les filles de 0-14 ans .....	<b>26</b>
<b>Annexe 2:</b> Tableau d'incidence chez les garçons de 0-14 ans .....	<b>27</b>
<b>Annexe 3:</b> Liste des structures de prise en charge des cancers de l'enfant dans le Réseau Centre .....	<b>28</b>
<b>Annexe 4:</b> Liste des Registre du Cancer du Réseau Centre (RCRC) .....	<b>30</b>



**INTRODUCTION**

## **I. Problématique**

Le cancer constitue un problème de santé publique préoccupant dans de nombreux pays du fait du nombre croissant des cas, de la complexité de sa prise en charge, des dépenses de santé qu'elle induit et des répercussions psychosociales et médicales sur la vie des patients et de leur entourage.

Les cancers de l'enfant, quand à eux, sont des cancers très spécifiques et leur épidémiologie se distingue de celle des cancers de l'adulte :

- Le cancer de l'enfant concerne la tranche d'âge des moins de 20 ans selon la définition de l'OMS et il représente 1 à 4% de la totalité des cancers.
- Le taux d'incidence annuel est de 50 à 200 nouveaux cas/ million d'enfants.
- Malgré sa rareté, c'est la 2<sup>ème</sup> cause de décès après les accidents domestiques. Cependant, les taux de mortalité les plus bas sont observés dans les pays développés, notamment en Amérique du Nord, en Europe, en Océanie et au Japon en raison de progrès importants dans le diagnostic précoce et la réduction des délais de prise en charge thérapeutique.
- Les cancers pédiatriques sont des cancers de tissus et non d'organes comme cela se voit chez l'adulte. Il en résulte une grande diversité de cancers. Les enfants souffrent principalement de leucémies, de tumeurs du système nerveux central, de tumeurs embryonnaires (rétinoblastome, neuroblastome néphroblastome, hépatoblastome, tumeurs germinales) et de sarcomes des tissus mous et osseux. Les leucémies, les tumeurs du système nerveux central et les lymphomes étant les cancers les plus fréquents. Les tumeurs épithéliales sont rares et affectent surtout l'adolescent de 15-19 ans.
- Les facteurs de risque sont souvent inconnus rendant difficile sinon impossible la mise en œuvre d'actions de prévention primaire et/ou secondaire.
- Les cancers pédiatriques surviennent sur des organismes en pleine croissance et, de ce fait, ont d'importantes répercussions psychosociales et médicales sur la vie actuelle et future de l'enfant et de sa famille (perturbation de la vie familiale, de la scolarité et de la vie professionnelle, apparition d'effets secondaires iatrogènes et de séquelles à long terme pouvant être à l'origine de maladies chroniques chez les enfants guéris).

- La rareté de chacun de ces cancers et leur diversité font que leur prise en charge fait appel à l'expertise de nombreuses spécialités devant travailler en étroite collaboration pour garantir un diagnostic précoce et précis, un traitement efficace et un suivi documenté de leur évolution.
- 80% des cancers sont, aujourd'hui, curables grâce aux progrès réalisés dans les domaines du diagnostic et du traitement, aux avancées scientifiques en cancérologie, à l'organisation pluridisciplinaire de la prise en charge des patients et multicentrique de la recherche clinique.

Tous ces éléments ont amené à mettre en place des registres de population spécifiques aux cancers pédiatriques qui ont permis d'en connaître le nombre et les caractéristiques. Ce système de surveillance a, également, permis la mise en réseau des services de prise en charge des enfants atteints de cancers, l'amélioration de l'exhaustivité, de la qualité des données recueillies et le suivi à long terme des enfants guéris. Il a, également, permis d'en améliorer la connaissance grâce aux projets de recherches développés en ce sens.

En Algérie, les premiers résultats publiés par l'INSP sur les cancers de l'enfant ont pour source d'information le Registre des Tumeurs d'Alger mis en place en 1993 et qui procède à un recueil actif des nouveaux cas de cancer dans tous les services des établissements publics et privés de la wilaya d'Alger. Ainsi, une étude rétrospective sur 10 ans (2008-2017) portant sur les cancers de l'enfant algérois de moins de 20 ans a montré que ce type de cancer représentait 3,4% de la totalité des cancers (2,54% chez les filles et 4,18% chez les garçons). Les incidences moyennes brute et standardisée chez les filles étaient de 15,8/100000 et de 4,5/100000 respectivement. Chez les garçons, elles étaient respectivement de 19,7/100000 et de 5,36/100000. Les cancers les plus fréquents étaient des tumeurs solides (61,9%). Les hémopathies malignes représentaient 38,1% des cancers.

Suite à cette étude, le Registre National des Cancers de l'Enfant et de l'Adolescent a été mis en place à partir du 01 janvier 2018. Il a été précédé par une phase pilote d'une année qui a permis de tester le questionnaire et d'évaluer la qualité des données recueillies.

## II. METHODOLOGIE

### ➤ Objectifs du registre

#### 1- Objectif principal

Estimer l'incidence des cancers de l'enfant et de l'adolescent âgés de moins de 20 ans diagnostiqués entre le 1er janvier 2023 et le 31 décembre 2023 en Algérie.

#### 2- Objectifs secondaires :

- a. Déterminer les caractéristiques de ce groupe de pathologies ;
- b. Déterminer le poids spécifique des cancers de l'enfant dans la pathologie cancéreuse ;
- c. Décrire le circuit de prise en charge du patient ;
- d. Déterminer le stade d'évolution au moment du diagnostic ;
- e. Estimer le taux de guérison et les taux et durées de survie des enfants atteints de cancers.

### ➤ Type d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive exhaustive intéressant tous les nouveaux cas de cancer de l'enfant et de l'adolescent âgés de moins de 20 ans diagnostiqués entre le 1er janvier 2023 et le 31 décembre 2023 dans les structures de prise en charge des cancers de l'enfant des secteurs publiques et privés quelque soit le lieu de résidence.

### ➤ Critères d'inclusion

- Les enfants et les adolescents âgés de moins de 20 ans au moment du diagnostic de cancer quelque soit le lieu de résidence et le lieu de prise en charge.
- Les tumeurs malignes infiltrantes diagnostiquées en 2023 quelle que soit la localisation primitive.
- Les tumeurs du système nerveux central (C70 à C72 et C75.1 à C75.3) quel que soit le degré de malignité de la tumeur diagnostiquées en 2022.

### ➤ Critères d'exclusion

- Lésions vasculaires bénignes (hémangiomes, cavernomes)
- Kystes épidermiques colloïdes et entérogènes
- Adénomes hypophysaires

### ➤ Recueil des données

Le recueil des données est un recueil actif qui utilise le questionnaire validé en 2018 et qui est renseigné à partir des dossiers médicaux des patients. Il se déroule dans toutes les structures de prise en charge des cancers de l'enfant et de l'adolescent du secteur public et du secteur libéral du Réseau Centre qui compte 13 wilayas.

Le recueil des cas de tumeurs du système nerveux central (SNC) et sympathique (SNS) pris en charge dans l'EHS de Cherchell est assuré par l'équipe d'enquêteurs du Service du Registre des Tumeurs d'Alger de l'INSP. Les cas de cancers pédiatriques pris en charge dans les structures de la wilaya de Blida (EPH Hassiba Ben Bouali, CHU Franz Fanon) sont recueillis par l'équipe du Registre des cancers de la wilaya de Blida. Les cas de cancers pris en charge dans le CAC de Blida sont recueillis par les médecins épidémiologiste et généraliste exerçant au niveau du dit CAC.

Les questionnaires des cas de cancers pédiatriques diagnostiqués et pris en charge dans les wilayas de Tizi Ouzou, Médéa, Djelfa, Ghardaïa, Laghouat, Tamanrasset, Aïn Defla et Chlef sont renseignés par les équipes des registres des dites wilayas et sont injectés dans la base de données nationale.

### ➤ Codage des données et saisie

Le codage des données morphologiques et topographiques est réalisé selon les règles de la CIM-O-3 et de l'ICCC-3. La saisie est faite sur le logiciel Epi Info 6.4.

### ➤ Contrôle de la qualité des données

Il a consisté en :

- la recherche de doublons à partir des variables suivantes : nom, prénom, date de naissance, lieu de résidence, diagnostic histologique et topographique,
- la recherche d'incohérences par rapport à l'âge, le sexe, la localisation primitive et la morphologie.

## ➤ Analyse des données

L'analyse des données est réalisée sur les logiciels Epi Info 6.4 et Excel 2007 selon l'ICCC-3 qui classe les cancers de l'enfant en 12 groupes diagnostics. Les données de population utilisées pour le calcul de l'incidence brute proviennent de l'ONS et sont des estimations faites sur la base du RGPH1 de 2008. Le calcul de l'incidence standardisée utilise la population mondiale de référence qui permet une standardisation sur l'âge et, donc, la comparaison de nos données avec les données internationales.

Dans ce 6<sup>ème</sup> numéro du bulletin nous présentons :

- Les résultats globaux des nouveaux cas de tumeurs chez l'enfant et l'adolescent de moins de 20 ans en 2023.
- Une analyse descriptive des tumeurs :
  - chez les filles de 0 à 14 ans ;
  - chez les garçons de 0 à 14 ans ;
  - chez les filles de 15 à 19 ans,
  - chez les garçons de 15 à 19 ans.

---

<sup>1</sup> RGPH: Recensement Général de la Population et de l'Habitat



**RESULTATS**

## **I. POPULATION DES ENFANTS ET ADOLESCENTS EN ALGERIE – ANNEE 2023 –**

La population algérienne de moins de 20 ans a été estimée à 17 597 000 individus, soit 37,80% de la population totale qui est de 46 552 000 habitants dont 23 588 000 hommes et 22 964 000 femmes.

- Le nombre de garçons de moins de 20 ans a été estimé à 9 046 000, soit 38,35%;
- Le nombre de filles de moins de 20 ans a été estimé à 8 551 000, soit 37,24%.
- Le nombre de garçons de moins de 15 ans a été estimé à 7 277 000, soit 31,10%.
- Le nombre de filles de moins de 15 ans a été estimé à 6 883 000, soit 29,97%.
- Les enfants de sexe masculin et féminin âgés de 15 à 19 ans représentent respectivement 7,5% et 7,3% de la totalité des hommes et des femmes algériennes.
- Le Sex ratio est de 1,2

**Tableau 1 : Population algérienne âgée de moins de 20 ans par sexe et par tranches d'âge – Année 2023 –**

Tranches d'âge	Effectifs garçons	Effectifs filles
0 - 4 ans	2 466 000	2 342 000
5 - 9 ans	2 582 000	2 435 000
10-14 ans	2 229 000	2 106 000
15-19 ans	1 769 000	1 668 000
<b>Total</b>	<b>9 046 000</b>	<b>8 551 000</b>

## II. NOUVEAUX CAS DE CANCERS ENREGISTRES EN ALGERIE CHEZ L'ENFANT ET L'ADOLESCENT – ANNEE 2022 –

### 1. Caractéristiques générales des cancers de l'enfant et de l'adolescent en Algérie

- **902** nouveaux cas ont été enregistrés en 2023, soit une incidence brute annuelle de 51,26 nouveaux cas/10<sup>6</sup> enfants et une incidence standardisée annuelle de 2,05 nouveaux cas/10<sup>6</sup> enfants.

Ils sont répartis en :

- **485** nouveaux cas de cancer chez les garçons de moins de 20 ans, soit 53,8% des tumeurs de l'enfant et de l'adolescent.
- **417** nouveaux cas de cancer chez les filles, soit 46,2% des tumeurs de l'enfant et de l'adolescent.
- Le sexe ratio est de 1,2.

**Tableau 2 :** Taux d'incidences brutes et standardisées des cancers de l'enfant et de l'adolescent en Algérie par sexe– Année 2023 –

Sexe	Taux d'incidence brute : nouveaux cas/10 <sup>6</sup>	Taux d'incidence standardisé : nouveaux cas/10 <sup>6</sup>
<b>Garçon</b>	53,61	2,14
<b>File</b>	48,77	1,95
<b>Ensemble</b>	51,26	2,05

### 2. Proportion des cas de cancers de l'enfant et de l'adolescent par rapport au nombre total de nouveaux cas de cancers dans le Réseau national

Le nombre de nouveaux cas de cancers dans le Réseau national en 2023 a été estimé à 56 319 dont 24 716 de sexe masculin et 31 603 de sexe féminin.

La part des cas des cancers pédiatriques est de 1,60% dont 1,96% de sexe masculin et 1,32% de sexe féminin.

### 3. Répartition des cas de cancer de l'enfant et de l'adolescent selon la wilaya de résidence

La majorité des cas de cancers enregistrés en 2023 dans les structures de prise en charge du réseau Centre résidaient dans les wilayas du réseau Centre (64,3%). La proportion d'enfants atteints de cancers résidant dans les wilayas des réseaux Est et Ouest et pris en charge dans les structures du réseau Centre était respectivement de 18,9% et 6%.

**Tableau 3 : Répartition des cas par wilaya de résidence - Année 2023 –**

Réseau Centre		Réseau Est		Réseau Ouest	
Wilaya	Effectif	Wilaya	Effectif	Wilaya	Effectif
Alger	<b>214</b>	Bejaia	15	Tiaret	10
Blida	<b>62</b>	M'Sila	16	Adrar	10
Boumerdes	<b>46</b>	Ouargla	17	Relizane	3
Médéa	<b>49</b>	Biskra	8	Tissemsilt	7
Ain Defla	35	Jijel	8	Mascara	2
Djelfa	41	Bordj Bou Arreridj	14	Mostaganem	5
Bouira	25	El Oued	12	Sidi Bel Abbes	2
Ghardaïa/ El Meniaa	9	Sétif	13	Bechar	
Tizi Ouzou	14	Batna	12	Oran	4
Tipaza	25	Mila	4	Naâma	
Chlef	40	Tébessa	11	El Bayadh	
Tamanrasset	10	Annaba	5	Ain Temouchent	
Laghouat	10	Guelma	5	Saïda	
<b>13 wilayas</b>	<b>580</b>	Skikda	7	Tlemcen	
<b>%</b>	<b>64,3</b>	Oum El Bouaghi	6	Tindouf	
		Constantine	6	<b>15 wilayas</b>	<b>50</b>
		Souk Ahras	6	<b>%</b>	<b>5,5</b>
		Illizi	1		
		El Taref	1		
		Khenchela	3		
		<b>20 wilayas</b>	<b>170</b>		
		<b>%</b>	<b>18,9</b>		

### III. LES CANCERS CHEZ LES ENFANTS AGES DE 0 A 14 ANS ANNEE 2023

#### 1. Les cancers chez les filles âgées de 0 à 14 ans

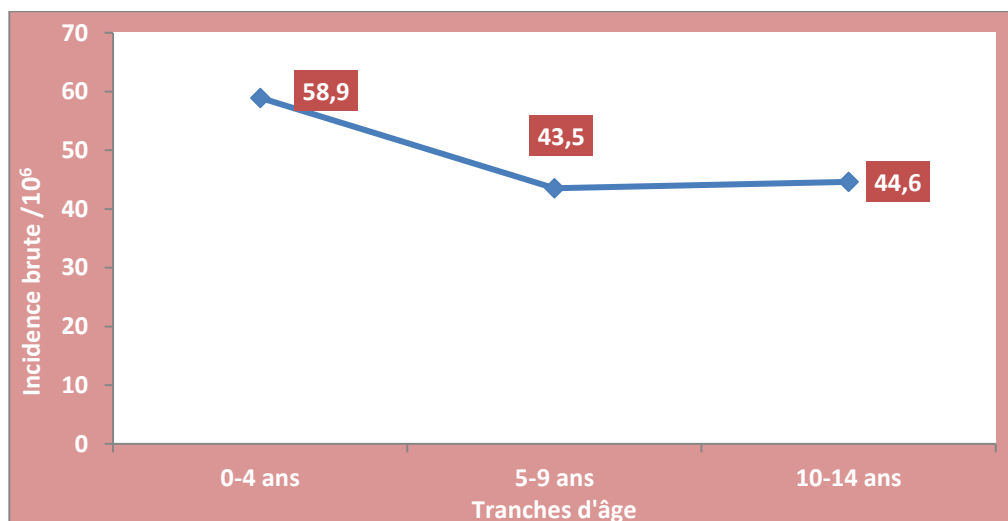
##### 1) Répartition des cancers par tranches d'âge

- **338** nouveaux cas de cancers ont été enregistrés en 2023 chez les filles de moins de 15 ans.
- Les incidences annuelles brute et standardisée sont respectivement de 49,11/10<sup>6</sup> et de 1,52 cas/10<sup>6</sup> filles.
- Ils représentent 81,06% des tumeurs de la fille de 0-19 ans.
- 40,8% des tumeurs de la fille de moins de 15 ans apparaissent avant 05 ans.
- L'âge moyen au moment du diagnostic est de 6,3 ans et l'âge médian de 6 ans.

**Tableau 4:** Répartition des cas de tumeurs par tranches d'âge chez les filles âgées de 0 à 14 ans – Année 2023 –

Tranches d'âges	Effectifs	%
0 - 4 ans	138	40,8
5 - 9 ans	106	31,4
10-14 ans	94	27,8
<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>100</b>

Le pic d'incidence est observé chez les filles de moins de 5 ans sans qu'une différence significative soit observée ( $\chi^2=7.09$ ,  $p=0.02$ )



**Figure 1:** Répartition de l'incidence brute par tranches d'âges chez les filles de 0 à 14 ans – Année 2023 –

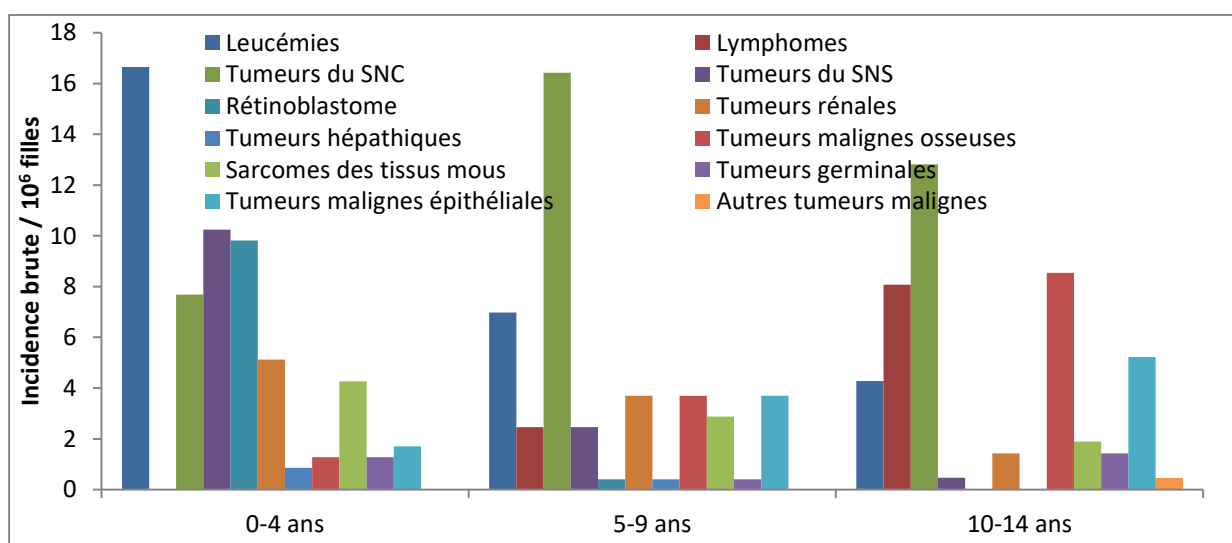
## 2) Répartition des cancers selon les groupes diagnostics

En 2023, les tumeurs les plus fréquentes chez les filles de moins de 15 ans sont les tumeurs du SNC avec une incidence brute de 12,35/10<sup>6</sup>, suivies par les leucémies (9,44/10<sup>6</sup>), les tumeurs osseuses (4,50/10<sup>6</sup>) et tumeurs malignes osseuses (4,36/10<sup>6</sup>). Ces quatre groupes diagnostics représentent 62,42% des tumeurs des filles de cette tranche d'âge (Cf. Tableau 7).

La répartition par tranche d'âge montre que les tumeurs les plus fréquentes chez les filles de moins de 5 ans sont les leucémies (16,65/10<sup>6</sup>) en particulier les leucémies aiguës lymphoblastiques à cellule B, les tumeurs du SNS (10,25/10<sup>6</sup>), le rétinoblastome (9,82/10<sup>6</sup>) et les tumeurs du SNC (7,69/10<sup>6</sup>) en particulier le gliome malin. Chez les filles de moins d'un an, les tumeurs les plus fréquentes sont les tumeurs du SNS (39,1%), les leucémies (30,4%) et les tumeurs du SNC (13%).

Chez les 5-9 ans, les tumeurs les plus fréquentes sont les tumeurs du SNC (16,43/10<sup>6</sup>) en particulier le gliome malin, les leucémies (6,98/10<sup>6</sup>) en particulier les leucémies aiguës lymphoblastiques à cellules B et les tumeurs rénales (3,70/10<sup>6</sup>) en particulier le néphroblastome.

Chez les 10-14 ans, les tumeurs les plus fréquentes sont les tumeurs du SNC (12,87/10<sup>6</sup>) en particulier le gliome malin et les tumeurs malignes osseuses (8,55/10<sup>6</sup>) le type histologique prédominant étant le sarcome d'Ewing. Elles sont suivies par les lymphomes (8,027/10<sup>6</sup>), en particulier le lymphome scléronodulaire, le groupe des mélanomes malins et autres tumeurs malignes épithéliales (5,22/10<sup>6</sup>) en particulier le carcinome indifférencié du nasopharynx.



**Figure 2:** Incidence brute des cancers par tranches d'âges chez les filles de 0 à 14 ans – Année 2023 –

## 2. Les cancers chez les garçons âgés de 0 à 14 ans

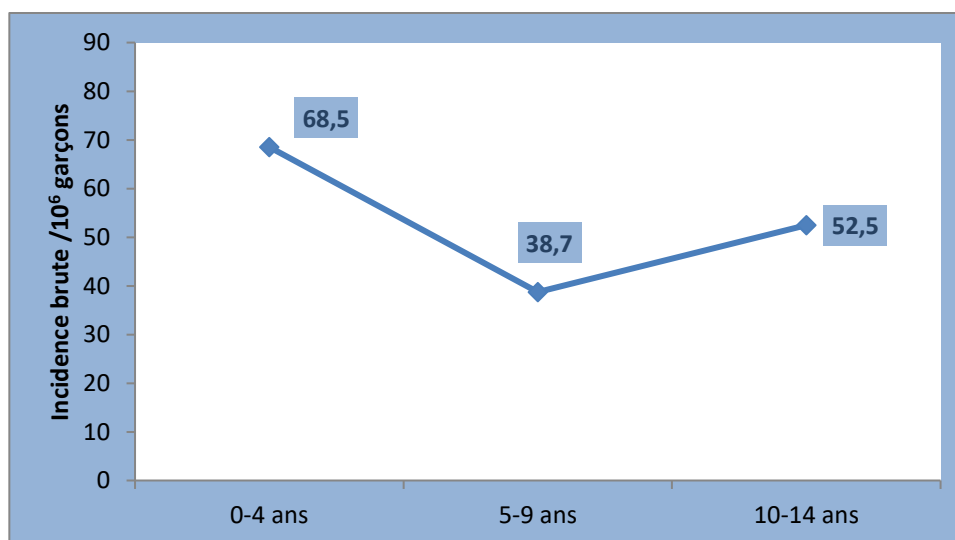
### 1) Répartition des cancers par tranches d'âge

- **386** nouveaux cas de cancers ont été enregistrés en 2023 chez les garçons de moins de 15 ans.
- Les incidences annuelles brute et standardisée sont respectivement de 53,04/10<sup>6</sup> et de 1,68 cas /10<sup>6</sup>.
- Ils représentent 78,06% des tumeurs des garçons de 0-19 ans.
- 43,8% des tumeurs des garçons de moins de 15 ans apparaissent avant 05 ans.
- L'âge moyen au moment du diagnostic est de 6,4 ans et l'âge médian de 6 ans.

**Tableau 5:** Répartition des cas de tumeurs par tranches d'âge chez les garçons âgés de 0 à 14 ans – Année 2023 –

Tranches d'âges	Effectifs	%
0 - 4 ans	169	43,8
5 - 9 ans	100	25,9
10-14 ans	117	30,3
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>100</b>

Le pic d'incidence est observé chez les garçons de moins de 5 ans. Il est significativement plus élevé que chez les 5-9 ans et les 10-14 ans ( $\chi^2=23,39$ ,  $p<0.05$ ).



**Figure 3:** Répartition de l'incidence brute par tranches d'âges chez les garçons de 0 à 14 ans – Année 2023 –

## **2) Répartition des cancers selon les groupes diagnostics**

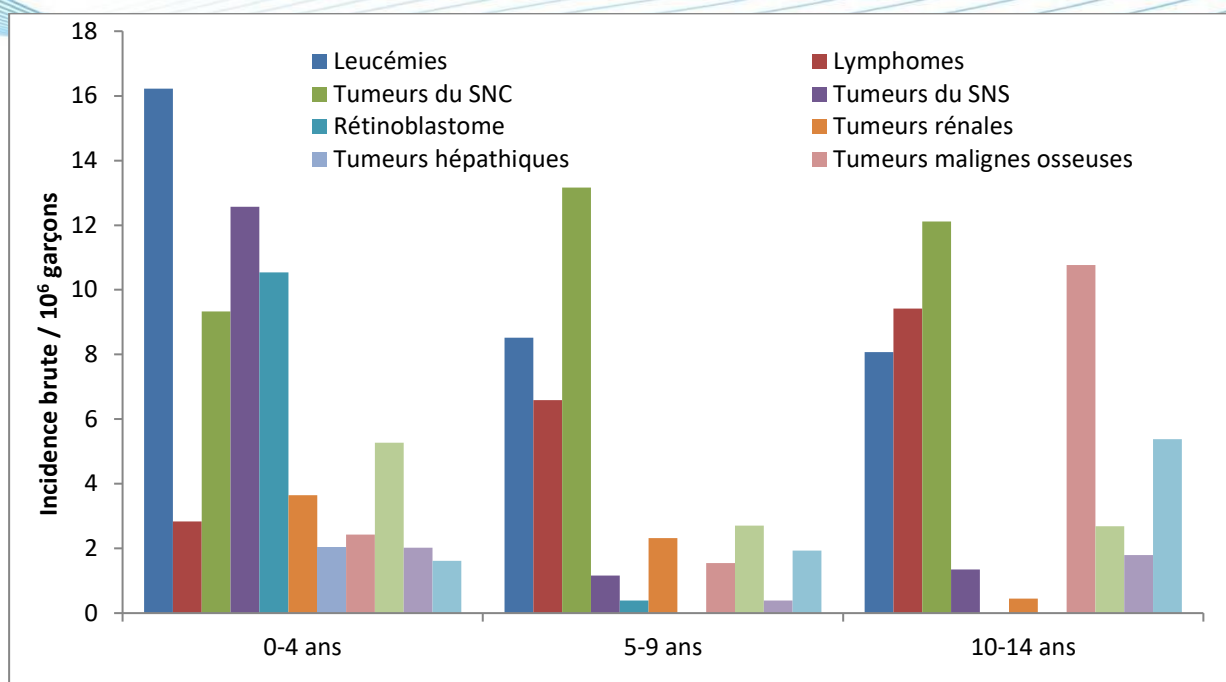
Les tumeurs les plus fréquentes chez les garçons en 2023 sont les tumeurs du SNC avec une incidence brute de 11,54/10<sup>6</sup>, les leucémies (10,99/10<sup>6</sup>) et les lymphomes (6,18/10<sup>6</sup>). Ils représentent 63,73% des tumeurs masculines de moins de 15 ans.

La répartition par tranche d'âge montre une nette prédominance des leucémies chez les garçons de moins de 5 ans avec une incidence brute de 16,22/10<sup>6</sup>. Elles sont suivies par les tumeurs du SNS (12,57/10<sup>6</sup>), du rétinoblastome (10,54/10<sup>6</sup>) et des tumeurs du SNC (9,33/10<sup>6</sup>). Les types histologiques les plus fréquents sont les leucémies aiguës lymphoblastiques à cellules B, le neuroblastome et le gliome malin.

Chez les garçons de moins d'un an, les tumeurs du SNS, le rétinoblastome et les leucémies sont les plus fréquentes. Ces trois groupes diagnostics représentent 75,61% de la totalité des tumeurs de ce groupe d'âge. Les tumeurs du SNS et le rétinoblastome représentent respectivement 31,7% des tumeurs des nourrissons de moins d'un an. 12,2% sont atteints de leucémies.

Chez les 5-9 ans, l'incidence la plus élevée est observée dans les tumeurs du SNC (13,17/10<sup>6</sup>), les leucémies (8,52/10<sup>6</sup>), les lymphomes (6,58/10<sup>6</sup>) et les sarcomes des tissus mous et extra-osseux (2,71/10<sup>6</sup>). Les types histologiques les plus fréquents sont le gliome malin, les leucémies aiguës lymphoblastiques à cellules B et le lymphome de Burkitt.

Chez les 10-14 ans, les tumeurs les plus fréquentes sont les tumeurs du SNC (12,11/10<sup>6</sup>), les tumeurs malignes osseuses (10,77), les lymphomes (9,42/10<sup>6</sup>) et les leucémies (8,08/10<sup>6</sup>). Les types histologiques les plus fréquents sont le gliome malin, le sarcome d'Ewing osseux, le lymphome de Hodgkin et les leucémies aiguës lymphoblastiques à cellules B et T.



**Figure 4:** Incidence brute des tumeurs par tranches d'âges chez les garçons de 0 à 14 ans – Année 2023 –

#### IV. LES CANCERS CHEZ LES ADOLESCENTS AGES DE 15 – 19 ANS – ANNEE 2023 –

##### 1. Place des cancers de l'adolescent dans la pathologie cancéreuse pédiatrique

- **178** nouveaux cas ont été enregistrés chez les adolescents âgés de 15 -19 ans, soit 19,7% de la totalité des tumeurs pédiatriques (0-19 ans). Ils se répartissent en :
  - **99** nouveaux cas chez les garçons, soit 20,4% des tumeurs pédiatriques de sexe masculin
  - **79** nouveaux cas chez les filles, soit 18,9% des tumeurs pédiatriques de sexe féminin.
  - Le sexe ratio est de 1,3
  - L'âge moyen au moment du diagnostic était de 16,78 ans chez les filles et de 16,77 ans chez les garçons. L'âge médian était de 17 ans chez les filles et chez les garçons.

**Tableau 6 :** Taux d'incidences brutes et standardisées des cancers des adolescents âgés de 15-19 ans en Algérie par sexe – Année 2023 –

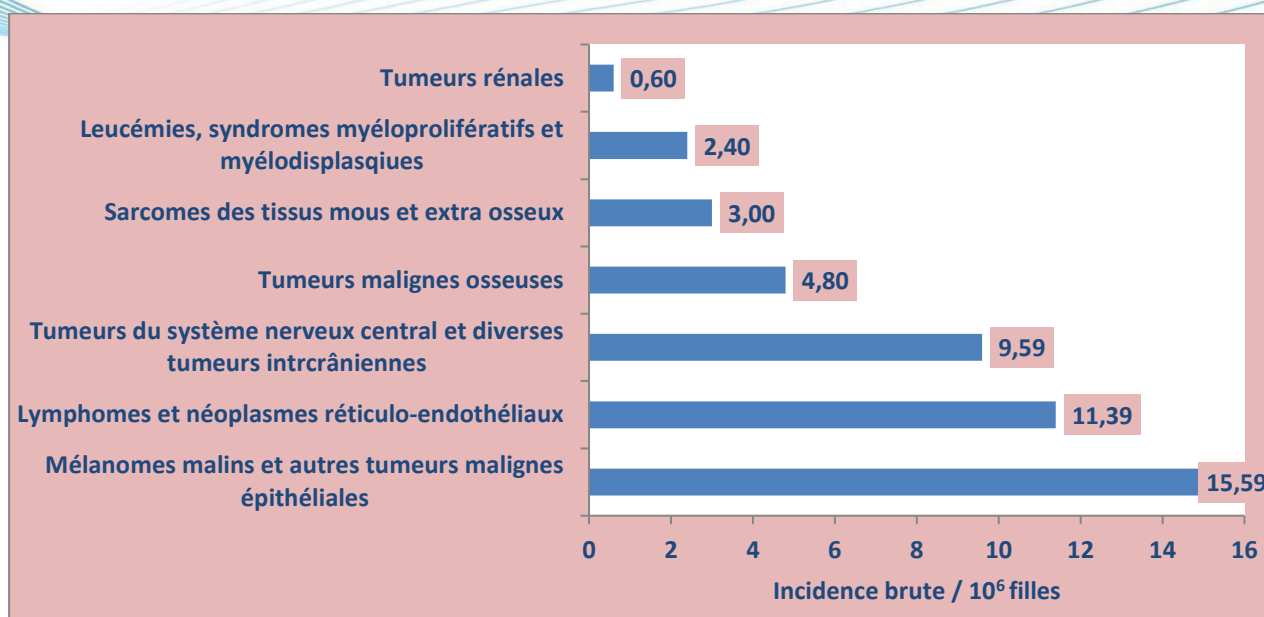
Sexe	Taux d'incidence brute : nouveaux cas/10 <sup>6</sup>	Taux d'incidence standardisé : nouveaux cas/10 <sup>6</sup>
Garçon	55,96	0,50
Fille	47,36	0,43

## **2. Répartition des cancers selon les groupes diagnostics chez les adolescentes**

Quatre types de tumeurs sont les plus fréquents chez les adolescentes en 2023, le groupe des mélanomes malins et tumeurs malignes épithéliales (15,59/10<sup>6</sup>), les lymphomes (11,39/10<sup>6</sup>), les tumeurs du SNC (9,59/10<sup>6</sup>) et les tumeurs malignes osseuses (4,80/10<sup>6</sup>). Ces quatre groupes représentent 87,34% des tumeurs de l'adolescente. Les types histologiques les plus fréquents sont les carcinomes thyroïdiens, le lymphome scléronodulaire, l'astrocytome pilocytique et l'ostéosarcome.

**Tableau 5 : Répartition des tumeurs selon les groupes diagnostiques chez les filles de 15-19 ans – Année 2023 –**

Groupes diagnostiques selon l'ICCC – 3	Effectif	%	TIB	TIS
<b>Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et myélodysplasiques</b>	4	5,1	2,40	0,02
<b>leucémies aiguës lymphoblastiques</b>	1	1,3	0,60	0,01
<b>Lymphomes et néoplasmes réticulo-endothéliaux</b>	19	24,1	11,39	0,10
<b>lymphome malin diffus à grandes cellules B</b>	4	4,04	2,26	0,02
<b>Maladie de Hodgkin scléronodulaire</b>	3	3,03	1,70	0,02
<b>Tumeurs du système nerveux central et diverses tumeurs intracrâniennes</b>	16	20,3	9,59	0,09
<b>Astrocytome pilocytique</b>	7	8,9	4,20	0,04
<b>Tumeurs du système nerveux sympathique</b>				
<b>Rétinoblastome</b>				
<b>Tumeurs rénales ?</b>	1	1,3	1	0,01
<b>Néphroblastome</b>	1	1,3	1	0,01
<b>Carcinome à cellules rénales</b>	1	1,3	1	0,01
<b>Tumeurs hépatiques:</b>				
<b>Tumeurs malignes osseuses</b>	18	18,18	10,18	0,09
<b>Ostéosarcome SAI</b>	8	8,08	4,52	0,04
<b>Sarcomes d'Ewing osseux</b>	7	7,07	3,96	0,04
<b>Sarcomes des tissus mous et extra osseux</b>	11	15,28	6,92	0,06
<b>Rhabdomyosarcome</b>	4	4,04	2,26	0,02
<b>Tumeurs germinales, trophoblastiques et gonadiques:</b>				
<b>Germinomes</b>				
<b>Mélanomes malins et autres tumeurs malignes épithéliales</b>	26	32,9	15,59	0,14
<b>Carcinomes thyroïdiens</b>	16	20,3	9,59	0,09
<b>Autres tumeurs malignes</b>				
<b>Total</b>	79	100	47,36	0,43



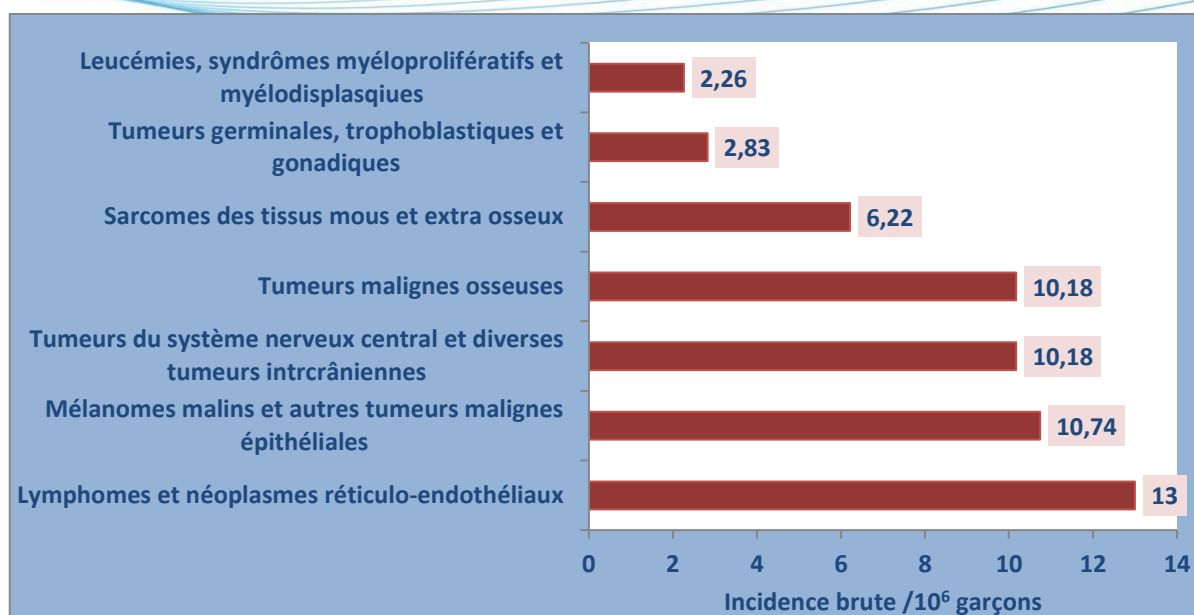
**Figure 5:** Incidence brute des tumeurs les plus fréquentes chez les filles de 15-19 ans  
– Année 2023 –

### 3. Répartition des cancers selon les groupes diagnostics chez les adolescents

Chez l'adolescent cinq types de tumeurs représentent 78,79% des tumeurs de l'adolescent. Il s'agit des lymphomes (13/10<sup>6</sup>), du groupe des mélanomes malins et des tumeurs malignes épithéliales (10,74/10<sup>6</sup>), des tumeurs malignes osseuses (10,18/10<sup>6</sup>) et des tumeurs du SNC (10,18/10<sup>6</sup>). Les types histologiques les plus fréquents sont le carcinome nasopharyngé, le lymphome de Hodgkin, l'ostéosarcome et le sarcome d'Ewing.

**Tableau 6 : Répartition des tumeurs selon les groupes diagnostics chez les garçons de 15-19 ans – Année 2023 –**

Groupes diagnostics selon l'ICCC – 3 garçon	Effectif	%	TIB	TIS
<b>Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et myélodysplasiques</b>	4	4,04	2,26	0,02
Leucémies aiguës lymphoblastiques				
<b>Lymphomes et néoplasmes réticulo-endothéliaux</b>	23	23,23	13,00	0,12
Maladie de Hodgkin scléronodulaire	3	3,03	1,70	0,02
lymphomes de Hodgkin	6	6,06	3,39	0,03
lymphome malin diffus à grandes cellules B	4	4,04	2,26	0,02
<b>Tumeurs du système nerveux central et diverses tumeurs intracrâniennes:</b>	<b>10</b>	<b>13,89</b>	<b>6,29</b>	<b>0,06</b>
Astrocytome pilocytique	3	4,17	1,89	0,02
Astrocytome SAI	2	2,78	1,26	0,01
<b>Tumeurs du système nerveux sympathique</b>				
Rétinoblastome				
<b>Tumeurs rénales</b>				
<b>Tumeurs hépatiques</b>				
Sarcomes d'Ewing osseux	7	7,07	3,96	0,04
Sarcomes des tissus mous et extra osseux	11	15,28	6,92	0,06
Rhabdomyosarcome	4	4,04	2,26	0,02
<b>Tumeurs germinales, trophoblastiques et gonadiques</b>	5	5,05	2,83	0,03
Tumeur mixte à cellules germinales	3	3,03	1,70	0,02
<b>Mélanomes malins et autres tumeurs malignes épithéliales</b>	19	19,19	10,74	0,10
Carcinome nasopharyngé	8	8,08	4,52	0,04
<b>Autres tumeurs malignes</b>	1	1,01	0,57	0,05
Mésothéliome malin	1	1,01	0,57	0,05
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>55,96</b>	<b>0,50</b>



**Figure 6:** Incidence brute des cancers les plus fréquents chez les garçons de 15-19 ans  
– Année 2023 –

## V. SYNTHÈSE

L'année 2023 se caractérise par une nette augmentation du nombre de nouveaux cas estimée à 7,77%. En effet, en 2022, le nombre d nouveaux cas était de 837 alors que celui de 2018 était de 948. Il semblerait que l'impact de la pandémie Covid 19 se soit estompé. L'ouverture d'un nouveau service d'oncopédiatrie dans le CHU de Bab El Oued à Alger est, lui aussi, à l'origine de cette augmentation.

Par ailleurs, le profil épidémiologique en 2023 est dominé par les tumeurs du SNC suivies par les leucémies aussi bien chez les filles que chez les garçons de moins de 15 ans, mais sans différence significative ( $p=0.61$  chez les filles,  $p=0.89$  chez les garçons). Chez les filles de 15-19 ans, le groupe des mélanomes et tumeurs épithéliales sont les plus fréquentes, suivies par les lymphomes alors que chez les garçons de la même tranche d'âge c'est l'inverse qui est observé.

Ainsi, **902** nouveaux cas de tumeurs ont été diagnostiqués en 2023 dans les structures de prise en charge oncopédiatrique du Réseau Centre. Ils se répartissent en **485** nouveaux cas de sexe masculin avec des incidences brute et standardisée de  $53,61/10^6$  et  $2,14/10^6$  et **417** nouveaux cas de sexe féminin avec des incidences brute et

standardisée de  $48,77/10^6$  et  $1,95/10^6$ . Une nette prédominance masculine est observée (Sex ratio=1,2).

La répartition par tranches d'âge montre une nette prédominance des enfants de moins de 15 ans (80,3%), (81,1% chez les filles, 79,6% chez les garçons).

### **Chez les enfants de moins de 15 ans**

**724** nouveaux cas ont été enregistrés en 2023 dont 338 nouveaux cas de sexe féminin et 386 nouveaux cas de sexe masculin. Les incidences brutes sont respectivement de  $49,11/10^6$  et  $53,04/10^6$ . **Il existe une nette prédominance masculine** (Sex ratio=1,1).

L'incidence brute chez les filles de moins de 5 ans est significativement plus élevée que celle des 5-9 ans et 10-14 ans ( $p < 0,05$ ). Ce qui n'est pas le cas chez les garçons ( $p = 0,02$ ).

Chez les filles de moins de 15 ans, les types de tumeurs les plus fréquents sont les tumeurs du SNC, les leucémies et les tumeurs du SNS. Elles sont suivies par les tumeurs malignes osseuses, les tumeurs rénales et le rétinoblastome.

Chez les garçons de moins de 15 ans, les tumeurs du SNC ont l'incidence la plus élevée, suivies par les leucémies et les lymphomes.

Chez les filles de moins de 5 ans, les tumeurs les plus fréquentes sont les leucémies, les tumeurs du SNS, le rétinoblastome et les tumeurs du SNC.

Chez les garçons de moins de 5 ans prédominent les leucémies, les tumeurs du SNS, le rétinoblastome et les tumeurs du SNC.

Les nourrissons de moins d'un an atteints de tumeurs en 2022 représentent 8,4% des enfants de moins de 20 ans, 9,8% des enfants de moins de 15 ans et 21,1% des enfants de moins de 5 ans.

Les tumeurs les plus fréquentes chez les nourrissons de sexe féminin sont les tumeurs du SNS, les leucémies et les tumeurs du SNC. Chez les nourrissons de sexe masculin, les tumeurs les plus fréquentes sont les tumeurs du SNS et le rétinoblastome suivies des leucémies.

Chez les filles de 5-9 ans, les tumeurs dont l'incidence brute est la plus élevée sont celles du SNC, suivies des leucémies et du néphroblastome. Chez les garçons de la même tranche d'âge l'incidence brute la plus élevée a été observée dans les tumeurs du SNC, les leucémies et les lymphomes.

Chez les filles de 10-14 ans les tumeurs les plus fréquentes sont les tumeurs du SNC, les tumeurs malignes osseuses et les lymphomes. Les tumeurs les plus fréquentes chez les garçons de 10-14 ans sont les tumeurs du SNC, les tumeurs malignes osseuses, les lymphomes et les leucémies.

### **Chez les adolescents de 15-19 ans**

**178** nouveaux cas de tumeurs ont été enregistrés en 2023 répartis en 99 nouveaux cas chez les garçons et 79 nouveaux cas chez les filles avec des incidences brutes respectives de  $55,96/10^6$  et  $47,36/10^6$ . Ils représentent 19,7% des tumeurs pédiatriques (0-19 ans).

Chez les filles de 15-19 ans, le groupe des mélanomes malins et tumeurs épithéliales malignes prédomine avec une incidence brute de  $15,59/10^6$ . Il est suivi des lymphomes, des tumeurs du SNC et des tumeurs malignes osseuses.

Chez les garçons de 15-19 ans, les lymphomes, le groupe des mélanomes malins et tumeurs épithéliales malignes, les tumeurs malignes osseuses et les tumeurs du SNC sont les cancers les plus fréquents.



**ANNEXES**

## Annexe 1

**Tableau 7 : Répartition des tumeurs selon les groupes diagnostics chez les filles de moins de 15 ans (Incidence brute : TIB, Incidence standardisée : TIS) – Année 2023 –**

Filles 2023	0-14 ans				0-4 ans		5-9 ans		10-14 ans	
	Effectif	%	TIB	TIS	TIB	TIS	TIB	TIS	TIB	TIS
<b>Groupes diagnostics selon l'ICCC</b>										
Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et myélodysplasiques	65	19,23	9,44	0,29	16,65	0,20	6,98	0,07	4,27	0,038
Leucémies aiguës lymphoblastiques à cellules B	24	7,10	3,49	0,11	6,83	0,08	2,87	0,03	0,47	0,00
Leucémies aiguës lymphoblastiques	10	2,96	1,45	0,05	2,56	0,03	1,64	0,02	0,00	0,00
Lymphomes et néoplasmes réticulo-endothéliaux	23	6,80	3,34	0,10	0,00	0,000	2,46	0,02	8,07	0,07
Lymphome de Burkitt	5	1,48	0,73	0,02			1,64	0,016	0,47	0,00
Lymphome scléronodulaire	10	2,96	1,45	0,05	0,00	0,000	0,41	0,004	4,27	0,04
Tumeurs du système nerveux central et diverses tumeurs intracrâniennes	85	25,15	12,35	0,38	7,69	0,09	16,43	0,16	12,82	0,12
Gliome malin	16	4,73	2,32	0,07	0,43	0,01	3,70	0,04	2,85	0,03
Médulloblastome	10	2,96	1,45	0,05	0,85	0,01	2,05	0,02	1,42	0,01
Tumeurs du système nerveux sympathique	31	9,17	4,50	0,14	10,25	0,12	2,46	0,02	0,47	0,00
Neuroblastome	27	7,99	3,92	0,12	9,82	0,12	1,23	0,01	0,47	0,00
Rétinoblastome	24	7,10	3,49	0,11	9,82	0,12	0,41	0,00	0,00	0,00
Tumeurs rénales	24	7,10	3,49	0,11	5,12	0,06	3,70	0,037	1,42	0,01
Néphroblastome	22	6,51	3,20	0,10	4,70	0,06	3,69	0,04	0,47	0,00
Tumeurs hépatiques	3	0,89	0,44	0,01	0,85	0,010	0,41			
Hépatoblastome	2	0,59	0,29	0,01	0,43	0,005	0,41	0,00	0,00	0,000
Tumeurs malignes osseuses	30	8,88	4,36	0,14	1,28	0,015	3,70	0,04	8,55	0,08
Ostéosarcome SAI	9	2,66	1,31	0,04	0,43	0,005	0,41	0,00	3,32	0,03
Sarcomes d'Ewing des tissus osseux	18	5,33	2,62	0,08	0,437	0,01	3,29	0,03	4,27	0,04
Sarcomes des tissus mous et extra osseux	21	6,21	3,05	0,09	4,27	0,05	2,87	0,03	1,90	0,02
Rhabdomyosarcome embryonnaire	8	2,37	1,16	0,04	2,13	0,03	0,82	0,01	0,47	0,00
Tumeurs germinales, trophoblastiques et gonadiques	7	2,07	1,02	0,03	1,28	0,02	0,41	0,00	1,42	0,01
Tératome malin	3	0,89	0,44	0,01	0,85	0,010	0,41	0,004	0,00	0,00
Dysgerminome	2	0,59	0,29	0,01	1,71	0,020	3,70	0,037	5,22	0,05
Mélanomes malins et autres tumeurs malignes épithéliales	24	7,10	3,49	0,11	1,71	0,02	3,70	0,037	5,22	0,05
Carcinomes de la thyroïde	2	0,59	0,29	0,01	1,71	0,020			0,95	0,01
Carcinome indifférencié du nasopharynx	7	2,07	1,02	0,03			0,41	0,004	2,37	0,02
Autres tumeurs malignes	1	0,30	0,15	0,005					0,47	0,00
Sarcome du stroma endométrial	1	0,30	0,15	0,005	0,43	0,005	0,00	0,00	0,00	0,00
Pancréatoblastome										
<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>100</b>	<b>49,11</b>	<b>1,52</b>	<b>58,92</b>	<b>0,71</b>	<b>43,53</b>	<b>0,44</b>	<b>44,63</b>	<b>0,40</b>

## Annexe 2

**Tableau 8 : Répartition des tumeurs selon les groupes diagnostiques chez les garçons de moins de 15 ans (Incidence brute : TIB, Incidence standardisée : TIS) – Année 2023**

Garçons 2023	0-14 ans				0-4 ans		5-9 ans		10-14 ans	
	effectif	%	TIB	TIS	TIB	TIS	TIB	TIS	TIB	TIS
<b>Groupes diagnostiques selon l'ICCC</b>										
<b>Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et myélodysplasiques</b>	80	20,73	10,99	0,34	16,22	0,19	8,52	0,09	8,08	0,07
Leucémies aiguës lymphoblastiques à cellules B	26	6,74	3,57	0,11	6,08	0,07	2,32	0,02	2,24	0,02
Leucémies aiguës lymphoblastiques à cellules T	10	2,59	1,37	0,04	1,22	0,01	0,77	0,01	2,24	0,02
<b>Lymphomes et néoplasmes réticulo-endothéliaux</b>	45	11,66	6,18	0,19	2,84	0,03	6,58	0,07	9,42	0,08
Lymphomes de Hodgkin scléronodulaire	15	3,89	2,06	0,06	1,62	0,02	1,94	0,02	2,69	0,02
Lymphomes de Hodgkin	18	4,66	2,47	0,08	0,81	0,01	3,10	0,03	3,59	0,03
Lymphome de Burkitt	19	4,92	2,61	0,08	2,03	0,02	3,49	0,03	2,24	0,02
<b>Tumeurs du système nerveux central et diverses tumeurs intracrâniennes</b>	84	21,76	11,54	0,36	9,33	0,11	13,17	0,13	12,11	0,11
Gliome malin	19	4,92	2,61	0,08	1,62	0,02	3,10	0,03	3,14	0,03
Médulloblastomes	21	5,44	2,89	0,09	3,24	0,04	2,71	0,03	2,69	0,024
Astrocytome pilocytique	11	2,85	1,51	0,05	1,62	0,02	2,32	0,02	0,45	0,00
<b>Tumeurs du système nerveux sympathique</b>	37	9,59	5,08	0,16	12,57	0,15	1,16	0,01	1	0
Neuroblastome	28	7,25	3,85	0,12	9,73	0,12	1,16	0,01	0	0
Rétinoblastome	27	6,99	3,71	0,12	10,54	0,13	0,39	0,00	0	0
<b>Tumeurs rénales</b>	16	4,15	2,20	0,07	3,65	0,04	2,32	0,02	0	0
Néphroblastome	15	3,89	2,06	0,06	3,65	0,04	3,10	0,03	0	0
<b>Tumeurs hépatiques</b>	5	1,30	0,69	0,021	2,03	0,024	0	0	0	0
Hépatoblastome	3	0,78	0,41	0,013	1,22	0,015	0	0	0	0
<b>Tumeurs malignes osseuses</b>	34	8,81	4,67	0,14	2,43	0,03	1,55	0,02	10,77	0,10
Sarcomes d'Ewing des tissus osseux	11	2,85	1,51	0,05	0,81	0,01	1,16	0,01	2,69	0,02
Ostéosarcome SAI	10	2,59	1,37	0,04	0,00	0,00	2,32	0,02	1,79	0,02
<b>Sarcomes des tissus mous et extra osseux</b>	26	6,74	3,57	0,11	5,27	0,06	2,71	0,03	2,69	0,02
Rhabdomyosarcome	12	3,11	1,65	0,05	2,43	0,03	0,39	0,004	2,24	0,02
Sarcomes	5	1,30	0,69	0,02	0,81	0,010	0,77	0,01	0,45	0,00
<b>Tumeurs germinales, trophoblastiques Et gonadiques</b>	10	2,59	1,37	0,04	2,03	0,02	0,39	0,004	1,79	0,02
Germinomes	3	0,78	0,41	0,01	0,00	0,000	0,39	0,004	0,90	0,01
<b>Mélanomes malins et autres tumeurs malignes épithéliales</b>	21	5,44	2,89	0,09	1,622	0,019	1,94	0,019	5,38	0,05
Carcinome nasopharyngé	6	1,55	0,82	0,03	0,000	0,000	0,00	0,00	2,69	0,024
Autres tumeurs malignes	1	0,26	0	0	0	0	0	0	0,45	0,004
Blastome pulmonaire	1	0,26	0	0	0	0	0	0	0,45	0,004
<b>Total</b>	386	100	53,04	1,64	68,53	0,82	38,73	0,39	52,49	0,47

### Annexe 3

#### Structures de prise en charge des cancers de l'enfant dans le réseau Centre

Réseau Centre	Etablissement	Chef de service/d'unité
<b>Wilaya d'Alger</b>		
Service d'oncopédiatrie	CHU Mustapha	Pr Boudiaf Pr Benchabane
Service d'oncopédiatrie	CHU BEO	Pr Gachi
Service de pédiatrie A, UOP*	CHU Béni Messous	Pr Benhalla-Djadoun Pr Bouterfas
Service de pédiatrie B, UOP*	CHU Béni Messous	Pr Cherif/ Pr Bouk'Hil
Service de pédiatrie A, UOP*	CHU Parnet	Pr Zeroual/Pr Benmouffok Dr Boudouaia
Service de pédiatrie, UOP*	HCA	Pr Dahlouk/Dr Omari
Service d'oncologie médicale	CPMC	Pr Kerboua
Service de neurochirurgie	CHU Mustapha	Pr Djaafar
Service de neurochirurgie	Aït Idir	Pr Bouchenaki
Service de neurochirurgie	Zemirli	Pr Mahfouf
Service de neurochirurgie	CHU BEO	Pr Morseli
Service de neurochirurgie	HCA/ANP	Pr Nebel
Service d'ophtalmologie	CHU Mustapha	Pr Mouakki
Service d'ophtalmologie	CHU Béni Messous	Pr Ghemri
Service d'hématologie	CPMC	Pr Benakli
Service d'hématologie	CHU Béni Messous	Pr Kaci / Dr Aboura
Service d'hématologie	HCA	Pr Djouadi
Service de chirurgie infantile	CHU Mustapha	Pr Bouguermouh
Service de chirurgie infantile	CHU Béni Messous	Pr Zenia
Service de chirurgie infantile	HCA	Pr Benaider
Service de chirurgie infantile	CHU Parnet	Pr Boudiaf
Service de chirurgie infantile	EHS Belfort	Pr Djidjeli
Service de radiothérapie	CPMC	Pr Oukrif /Pr Mahiou
Service de radiothérapie	HCA	Pr Tayeb/ Dr Sid Elmrabet/ Dr Yousfi
Service de radiothérapie	Clinique Sidi Abdallah	Pr Yaker / Dr Ghamri

\* : Unité d'oncopédiatrie

Réseau Centre	Etablissement	Chef de service/d'unité
<b>Wilaya de Blida</b>		
Service de pédiatrie, UOP*	CHU Hassiba Ben Boulaïd	Pr Kedji Dr Guemghar
Service de neurochirurgie	CHU Franz Fanon	Pr Sahraoui
Service de radiothérapie	CAC Blida	Pr Ayad
Service d'oncologie médicale	CAC Blida	Pr Bounedjar
Service d'hématologie	CAC Blida	Pr Bradai
<b>Wilaya de Tizi Ouzou</b>		
Service de pédiatrie, UOP*	CHU Tizi Ouzou	Pr Chikhi
Service d'hématologie	CHU Tizi Ouzou	Pr Aït Ali
Service de chirurgie infantile	CHU Tizi Ouzou	Pr Allalou
Service de neurochirurgie	CHU Tizi Ouzou	Pr Aït Bachir
<b>Wilaya de Tipaza</b>		
Service de neurochirurgie	EHS de neurochirurgie, Cherchell	Pr Bouaïta

\* : Unité d'oncopédiatrie

## Annexe 4

### Liste des Registre du Cancers du Réseau Centre (RCRC)

Registres	Coordinateurs	Siège
RCRC	Pr Bouamra	INSP
Registre des Tumeurs d'Alger	Dr Bouheraoua	INSP
Registre des cancers de Blida	Pr Guemache	SEMEP CHU Frantz Fanon
Registre des cancers de Tizi Ouzou	Pr Toudeft	SEMEP CHU Tizi Ouzou
Registre des cancers de Tipaza	Pr Makhoulf	SEMEP EPH Tipaza
Registre des cancers de Médéa	Dr Mokhtari	SEMEP EPH Médéa
Registre des cancers de Laghouat	Pr Benlahrech/ Dr Kerrache	EPH de Laghouat
Registre des cancers de Djelfa	Dr Medjani	SEMEP EPH Hassi Bahbah
Registre des cancers de Tamanrasset	Dr Bourezig	DSP Tamanrasset
Registre des cancers de Ghardaïa	Dr Bengaïd	SEMEP EPSP Ghardaïa
Registre des cancers de Bouira	Dr Hamichi	DSP de Bouira
Registre des cancers de Boumerdes	Dr Chaou	DSP Boumerdes
Registre de cancers d'Aïn Defla	Dr Houari	EPSP Aïn Defla
Registre des cancers de Chlef	Dr Sebbar	SEMEP EPH Chlef

Nous remercions les Professeurs Chefs de services ainsi que leurs assistants et collaborateurs de nous avoir donné accès aux données relatives aux cancers de l'enfant.

Nos remerciements vont, aussi, aux coordinateurs des registres du réseau Centre et à leurs collaborateurs et collaboratrices.

Sans leur collaboration ce travail n'aurait pas pu être fait.