

Ministère de la Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière

وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات

Institut National de Santé Publique

المعهد الوطني للصحة العمومية



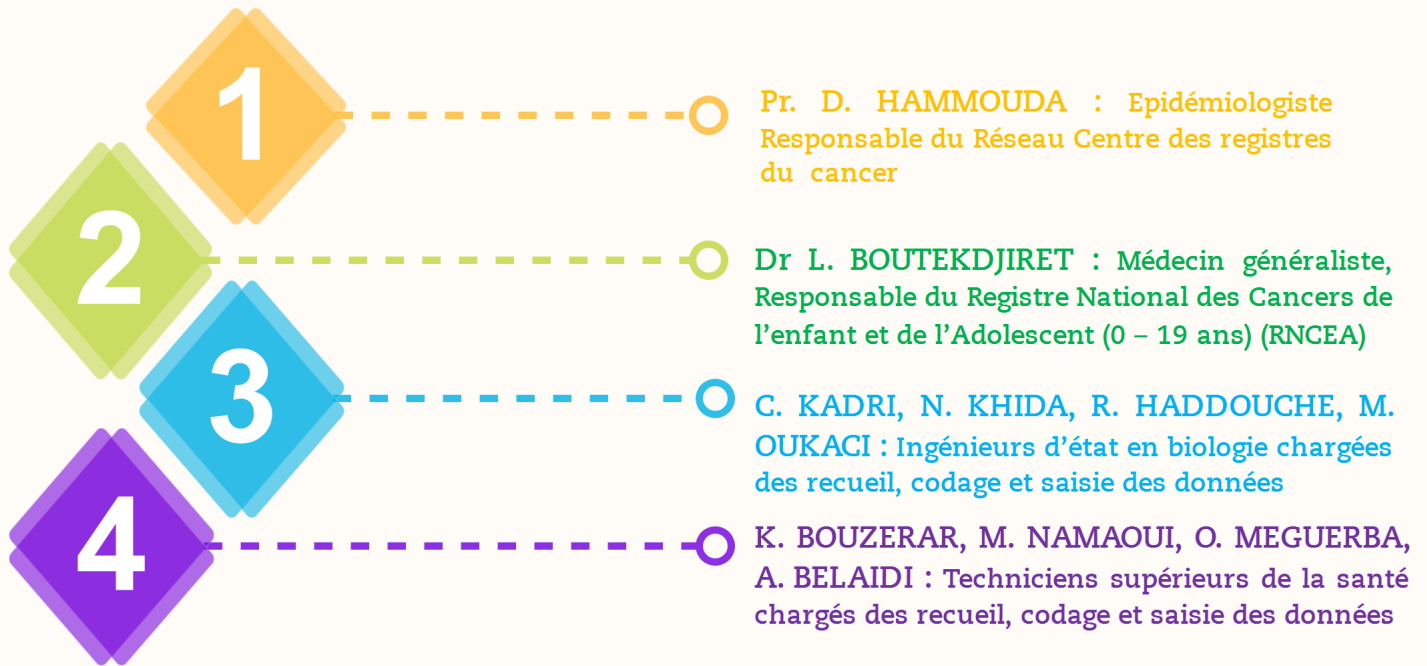
Année
2018



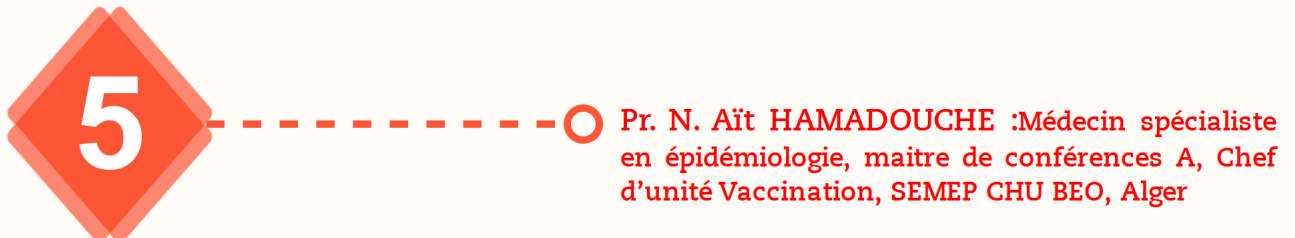
REGISTRE
NATIONAL DES CANCERS
DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT
(0 – 19 ANS)

Edition 2021

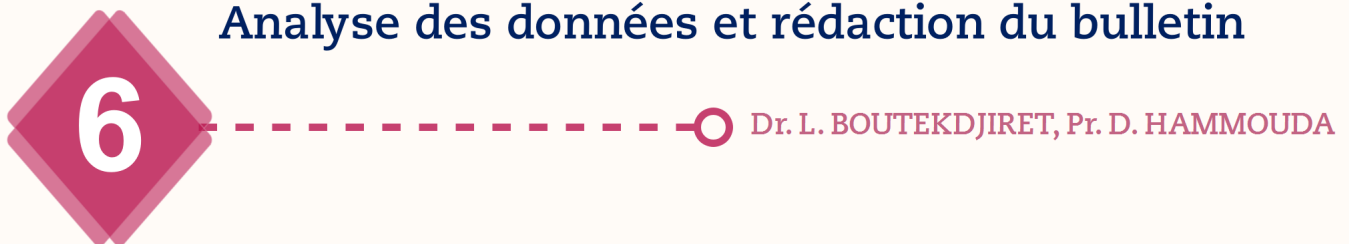
EQUIPE DU REGISTRE



Collaboratrice externe



Analyse des données et rédaction du bulletin



Responsable de l'Anatomie pathologique



GROUPES COLLABORATEURS DU RNCEA

▲ 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

GROUPE D'ONCOPEDIATRIE (participation à la rédaction du questionnaire)

GROUPE MEDECINS REFERENTS

(aide au recueil des données)

Dr Amirouche (Pédiatrie Belfort, Alger)
Dr Beddak (Pédiatrie CHU Lamine Débaghine, Alger)
Dr Benchabane (Oncopédiatrie CHU Mustapha, Alger)
Pr Benmouffok Nouria (Pédiatrie CHU Parnet, Alger)
Dr Boudouaia (Pédiatrie CHU Parnet, Alger)
Dr Bouk'Hil (Pédiatrie B CHU Béni Messous, Alger)
Pr Bouterfas (Pédiatrie A CHU Béni Messous, Alger)
Pr Guechi-Ezziane (Oncopédiatrie CHU Mustapha, Alger)
Dr Guemghar (Pédiatrie CHU Hassiba Ben Bouali, Blida)
Dr Omari (Pédiatrie HCA, Alger)
Dr Sid Elmrabet (Radiothérapie HCA, Alger)

Table des matières

I . INTRODUCTION.....	01
1. Les cancers de l'enfant dans le monde.....	02
2. Les cancers de l'enfant en Algérie.....	04
II. MISE EN PLACE DU REGISTRE NATIONAL DES CANCERS DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT	05
1. Phase pilote	05
2. Mise en place officielle du RNCEA.....	08
1. Objectifs du registre	08
2. Méthodologie	08
RESULTATS	
1. POPULATION DES ENFANTS ET ADOLESCENTS EN ALGERIE ANNEE 2018.....	12
2. NOUVEAUX CAS DE CANCERS ENREGISTRES EN ALGERIE CHEZ L'ENFANT ET L'ADOLESCENT – ANNEE 2018 –.....	13
• Caractéristiques générales des cancers de l'enfant en Algérie ..	13
• Proportion des cas de cancers de l'enfant par rapport au nombre total de nouveaux cas de cancers dans le réseau centre.....	13
• Répartition des cas de cancer de l'enfant et de l'adolescent selon la wilaya de résidence	14
3. LES CANCERS CHEZ LES GARÇONS DE MOINS DE 20 ANS – ANNEE 2018.....	15
4. LES CANCERS CHEZ LES GARÇONS AGES DE 15 – 19 ANS – ANNEE 2018.....	19
5. LES CANCERS CHEZ LES FILLES DE MOINS DE 20 ANS – ANNEE 2018	21
6. LES CANCERS CHEZ LES FILLES AGES DE 15 – 19 ANS - ANNEE 2018.....	25
7. DISCUSSION / CONCLUSION	27
8. PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DU REGISTRE.....	29
LES ANNEXES	
1. Annexe 1	
Structures de prise en charge des cancers de l'enfant en Algérie.....	32
2. Annexe 1	
Structures de prise en charge des cancers de l'enfant dans le réseau centre	33
3. Annexe 3	
Liste des Registre du Cancers du Réseau Centre (RCRC).....	35
4. Annexe 4	
Questionnaire	36



INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

La maladie cancéreuse constitue un problème de santé 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 de ses répercussions sur la vie des patients et de leur entourage.

Les cancers de l'enfant, qui en font partie, sont aussi au centre des préoccupations des professionnels de santé en charge de la santé de l'enfant.

Leur épidémiologie se distingue de celle des cancers de l'adulte et la mise en place de registres de population spécifiques aux cancers de l'enfant a permis d'en améliorer les connaissances; le premier registre des cancers de l'enfant a été mis en place en 1953 à Manchester au Royaume Uni, suivi par d'autres registres soit nationaux, soit régionaux.

Ce système de surveillance a permis l'amélioration de l'exhaustivité des données recueillies et de leur qualité. Il a, aussi, permis la mise en réseau des services de prise en charge des enfants atteints de cancers et le suivi à long terme des enfants guéris.

1. Les cancers de l'enfant dans le monde

L'intérêt qu'ils suscitent tient au fait que leurs caractéristiques diffèrent de celles 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^{ème} cause de décès après les accidents domestiques. Les taux de mortalités les plus bas sont, cependant, observés dans les pays développés, notamment en Amérique du Nord, en Europe, en Océanie et au Japon en raison des 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 cérébrales, 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.
- Les cancers pédiatriques surviennent sur des organismes en pleine croissance avec d'importantes répercussions psychosociales et médicales sur la vie actuelle et future de l'enfant (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).

- Les facteurs de risque sont souvent inconnus rendant difficile sinon impossible la mise en œuvre d'actions de prévention primaire et/ou secondaire.
- 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 correct et précoce, 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.

2. Les cancers de l'enfant en Algérie

A l'heure actuelle les seules données relatives aux cancers de l'enfant proviennent des registres des cancers de wilaya. Et une étude rétrospective sur 10 ans (2008 – 2017) portant sur les cancers de l'enfant algérois recueillis par le Registre des Tumeurs d' Alger, INSP, a montré :

Chez les filles de moins de 20 ans que :

- Ils représentent 2,54% des cancers survenant chez les personnes de sexe féminin ;
- Les incidences moyennes brute et standardisée étaient respectivement de 15,8/100000 et de 4,5/100000.
- Les hémopathies malignes représentaient 34,16% des cancers
- Les tumeurs solides représentaient 65,84% des cancers.

Chez les garçons de moins de 20 ans que :

- Ils représentent 4,18% des cancers survenant chez les personnes de sexe masculin ;
- Les Incidences moyennes brute et standardisée chez les garçons étaient respectivement de 19,7/100000 et de 5,36/100000.
- Les hémopathies malignes représentaient 42,02% des cancers ;
- Les tumeurs solides représentaient 57,98% des cancers.

II. MISE EN PLACE DU REGISTRE NATIONAL DES CANCERS DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT

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 dans tous les services des établissements publics de la wilaya d'Alger.

La maîtrise de l'analyse des données des cancers de l'enfant selon la Classification Internationale des Cancers de l'enfant 3^{ème} révision (ICCC-3) étant acquise, le projet de mise en place d'un Registre National des Cancers de l'Enfant et de l'Adolescent (RNCEA) a été élaboré en 2017. Sa mise en œuvre est passée par deux étapes :

- Une phase pilote ayant pour objet de tester le questionnaire du registre et d'évaluer la qualité de l'information recueillie. Cette phase a été menée en collaboration avec le Pr Aït Hamadouche et les Onco-pédiatres des wilayas d'Alger et de Blida.
- La mise en place effective du registre national des cancers de l'enfant à partir du 1^{er} janvier 2018.

1- Phase pilote

Les principales activités réalisées au cours de la phase pilote qui a commencé le 1^{er} juin 2017 consistaient en :

1. Un plaidoyer en direction des personnels soignants (oncopédiatres, anatomopathologistes, radiothérapeutes, chirurgiens, hématologues) ;
2. L'élaboration de deux questionnaires, l'un pour les tumeurs solides, l'autre pour les hémopathies malignes ;

3. La formation des enquêteurs du service du Registre des tumeurs d'Alger et des responsables des registres du cancer du réseau Centre sur les modalités d'utilisation des questionnaires et de l'ICCC-3,
4. L'identification des structures sites de recueil des données dans la wilaya d'Alger ;
5. Le recueil actif des données de 2016 dans les structures de santé identifiées de tous les cas de cancer quelque soit le lieu de résidence ;
6. Le codage des données selon la CIM-O-3 et l'ICCC-3 ;
7. Leur saisie sur le logiciel Epi Info 6.4;
8. Leur analyse selon l'ICCC-3 qui classe les cancers de l'enfant en 12 groupes diagnostics et qui est basée sur l'association du type histologique et de la topographie pour classer correctement une tumeur pédiatrique. A noter cependant, que le critère essentiel est le type histologique.
9. La présentation des premiers résultats portant sur les cancers de l'enfant lors de la Première Journée des Registres du Cancer du Réseau Centre (JRCRC) organisée le 11 octobre 2018 par l'INSP ;

Les principales recommandations de cette manifestation ont été l'extension du RNCEA aux registres du réseau Centre et l'informatisation du recueil des données dans le réseau Centre et dans les services d'oncopédiatrie de la wilaya d'Alger.

Par ailleurs, nous avons bénéficié d'une aide de l'OMS Algérie au cours de deux bienniums consécutifs:

- Le projet du premier biennium 2018-2019 avait pour objectif d'obtenir une aide méthodologique portant sur la collecte des données, l'organisation du suivi des cas et l'analyse multivariée.

Deux membres de notre équipe (un médecin épidémiologiste et une technicienne supérieure de la santé) ont, ainsi, bénéficié d'un séjour à l'INSERM Paris

qui abrite le Registre National des Tumeurs solides et à Nancy où se trouve le Registre National des Hémopathies Malignes.

Cette formation leur a permis de s'initier aux méthodes de recueil, de contrôle et d'analyse des données de ce Registre. Elles ont, également, pris connaissance du support de recueil des cas élaboré par ce registre qui utilise un seul questionnaire quel que soit le type de cancer.

- Le projet du deuxième biennium 2020-2021 a retenu deux objectifs :
 - o Organiser une formation sur la CIM 11 ;
 - o Réaliser un audit des activités développées pour la mise en place du RNCEA.

Ce biennium n'a malheureusement pas abouti du fait de la pandémie Covid-19.

La dernière étape de la phase pilote a été la révision des deux questionnaires (Tumeurs solides, Hémopathies malignes) qui a abouti à l'élaboration d'un questionnaire unique rassemblant les items spécifiques à chaque type de cancers. Cette méthode de travail, beaucoup plus souple, a facilité la tâche aux personnels chargés du recueil des données, sans qu'il y ait perte d'information.

Ce travail a été réalisé en collaboration avec Pr Aït Hamadouche et le groupe d'oncopédiatrie.

2- Mise en place officielle du RNCEA

La mise en place officielle au niveau de l'INSP du RNCEA a eu lieu à partir du 1^{er} janvier 2018. Elle a commencé à la clôture de la phase pilote.

1. Objectifs du registre

Les objectifs assignés au RNCEA sont de:

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

2. Méthodologie

La démarche adoptée a pris en compte les recommandations de la phase pilote.

Elle a étendu son champ d'action à tous les registres du cancer du réseau Centre qui en compte 13 en tout. Il s'agit des registres de Blida, Tizi Ouzou, Tipaza, Médéa, Djelfa, Laghouat, Aïn Defla, Ghardaïa, Tamanrasset, Boumerdes, Bouira et Chlef. Le treizième étant le registre des Tumeurs d'Alger.

Le recueil a été un recueil actif utilisant comme support le questionnaire unique issu de la révision des questionnaires « Tumeurs solides » et « Hémopathies malignes ». Il s'est déroulé dans toutes les structures de prise en charge des cancers de l'enfant du Réseau Centre du secteur public. Pour les registres d'Alger, Blida et Tizi Ouzou, les structures du secteur libéral ont, également, été ciblées. A noter que les registres de Bouira, Boumerdes, Aïn Defla et Chlef ont été muets pendant l'année 2018. Les seuls cas pris en compte sont ceux recueillis dans les structures d'Alger et Tipaza.

Ce recueil a concerné tous les enfants et adolescents de moins de 20 ans atteints de cancers quelque soit le lieu de résidence et le lieu de prise en charge au cours de l'année 2018. Les questionnaires renseignés au niveau des registres de Blida, Tizi Ouzou, Tipaza, Médéa, Djelfa, Ghardaïa, Laghouat et Tamanrasset nous ont été transmis et ont été injectés dans la base de données nationale.

Ont été enregistrées toutes les tumeurs malignes diagnostiquées en 2018 quelque soit la localisation primitive ainsi que les tumeurs cérébrales quelque soit le degré de malignité.

Le codage et le contrôle des données morphologiques et topographiques ont été réalisés selon les règles de la COM-O-3 et de l'ICCC-3. La saisie a été faite sur le logiciel Epi Info 6.4.

L'analyse des données a été 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. Cette classification est basée sur l'association du type histologique et de la topographie pour classer correctement une tumeur pédiatrique. A noter cependant, que le critère essentiel est le type histologique du fait que les tumeurs de l'enfant prennent naissance au niveau du système hématopoïétique, du tissu embryonnaire et des cellules mésenchymateuses.

Les données de population utilisées pour le calcul des incidences proviennent de l'ONS et sont des estimations faites sur la base du RGPH de 2008.

Les premiers résultats ont fait l'objet d'une communication présentée lors de la 3^{ème} Journée du Réseau Centre des Registres du Cancer qui a été organisée par l'INSP le 24 décembre 2020 en présentiel pour les responsables de registre pouvant se déplacer et en visioconférence pour ceux qui ne pouvaient pas se déplacer.

Le présent bulletin, qui est le premier numéro du RNCEA, présente les résultats globaux des nouveaux cas de cancers chez l'enfant et l'adolescent de moins de 20 ans en 2018.

Il présente, aussi, une analyse des cas de cancers des adolescents âgés de 15-19 ans. Les enfants de cette tranche d'âge ont, en effet, la particularité de développer des cancers observés chez les enfants de moins de 15 ans tels que les tumeurs du système nerveux central, les lymphomes, mais aussi des cancers en général observés chez l'adulte, donc des tumeurs épithéliales, essentiellement des cancers de la thyroïde chez la jeune fille et du nasopharynx chez le jeune homme.



RESULTATS

1. POPULATION DES ENFANTS ET ADOLESCENTS EN ALGERIE – ANNEE 2018 –

La population algérienne de moins de 20 ans a été estimée à 15 694 467 soit 36,84% de la population totale.

- Nombre de garçons de moins de 20 ans estimé à 8 057 705 soit 37,34 %;
- Nombre de filles de moins de 20 ans estimé à 7 636 761 soit 36,33%.

Tableau 1 : Population algérienne âgée de moins de 20 ans par sexe et par tranches d'âge – Année 2018 –

Tranches d'âge	Effectifs garçons	Effectifs filles
0 - 4 ans	2 603 046	2 462 471
5 - 9 ans	2 200 640	2 077 166
10-14 ans	1 708 188	1 616 609
15-19 ans	1 545 831	1 480 515
Total	8 057 705	7 636 761

Tableau 2 : Population algérienne par sexe et par groupes d'âge – Année 2018 –

	Effectifs	%
Population masculine	21 577 947	
Garçons < 20 ans	8 057 706	37,34
Garçons 15-19 ans	1 545 831	7,2
Population féminine	21 022 053	
Filles < 20 ans	7 636 761	36,33
Filles 15-19 ans	1 480 515	7,04
Population totale	42 600 000	
Population < 20 ans	15 694 467	36,84
Population 15-19 ans	3 026 346	7,1



2. NOUVEAUX CAS DE CANCERS ENREGISTRES EN ALGERIE CHEZ L'ENFANT ET L'ADOLESCENT – ANNEE 2018 –

Caractéristiques générales des cancers de l'enfant en Algérie

- 948 nouveaux cas ont été enregistrés en 2018 dont :
 - 516 nouveaux cas de cancer enregistrés chez les garçons, soit 54,4% des tumeurs de l'enfant.

Incidence annuelles brute:

- o 64,04 Nouveaux cas pour 1000 000 garçons de moins de 20 ans.
- 432 nouveaux cas enregistrés chez les filles, soit 45,6% des tumeurs de l'enfant.

Incidence annuelles brute :

- o 56,57 Nouveaux cas pour 1000 000 filles de moins de 20 ans.
- Le sexe ratio est de 1,2

Proportion des cas de cancers de l'enfant par rapport au nombre total de nouveaux cas de cancers dans le réseau centre

Le nombre de nouveaux cas de cancer dans le réseau Centre en 2018 était de 16147. La proportion des cas de cancers pédiatriques résidant dans les wilayas du réseau centre était de 3,7%. Cette proportion est passé à 5,8% si on prend en compte tous les cas de cancers pédiatriques quelque soit la wilaya de résidence.

A noter qu'en 2018, quatre wilayas ont été silencieuses : Boumerdes, Bouira, Aïn Defla et Chlef. Les cas enregistrés sont ceux recueillis dans les structures de soins de la wilaya d'Alger et par le registre des cancers de Tipaza.

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

Sur les 948 nouveaux cas de cancers enregistrés au cours de l'année 2018 dans les structures de prise en charge du réseau Centre:

Registre National des Cancers de l'Enfant et de l'Adolescent

- 613 nouveaux cas résidaient dans les wilayas du réseau Centre, soit 65,01% ;
- 208 nouveaux cas résidaient dans les wilayas du réseau Est, soit 22,1% ;
- 69 nouveaux cas résidaient dans les wilayas du réseau Ouest, soit 7,3% ;
- La wilaya de résidence était inconnue dans 6,1% des cas.
- Près du tiers des nouveaux cas enregistrés dans les structures de soins du réseau Centre résidaient dans les wilayas des réseaux Est et Ouest.

Tableau 3 : Répartition des cas par wilaya de résidence - Année 2018 –

Réseau Centre		Réseau Est		Réseau Ouest	
Wilaya	Effectif	Wilaya	Effectif	Wilaya	Effectif
Alger	216	Bejaia	22	Tiaret	15
Blida	85	M'sila	22	Oran	14
Djelfa	49	Ouargla	19	Relizane	10
Chlef	38	Sétif	19	Tissemsilt	8
Boumerdes	38	Batna	15	Adrar	4
Tipaza	35	Jijel	14	Mostaganem	3
Médéa	36	Biskra	14	Saida	3
Laghouat	24	B.B Arreridj	13	Sidi Bel Abbes	3
Ain Defla	22	El Oued	11	Bechar	2
T. Ouzou	22	O. El Bouaghi	10	A. Temouchent	2
Bouira	21	Tébessa	8	Tlemcen	2
Ghardaïa	17	Mila	7	Mascara	1
Tamanrasset	10	Annaba	7	Naâma	1
13 wilayas	613	Constantine	6	Tindouf	1
%	65,01	Illizi	5	14 wilayas	69
		Guelma	4	%	7,3
		Souk Ahras	4		
		Khenchla	3		
		Skikda	3		
		El Taref	2		
		20 wilayas	208		
		%	22,1		

3. LES CANCERS CHEZ LES GARÇONS DE MOINS DE 20 ANS – ANNEE 2018 -

- 516 nouveaux cas de cancers ont été enregistrés en 2018 chez les garçons de moins de 20 ans.
- Les incidences annuelles brute et standardisée sont respectivement de 64,04 nouveaux cas pour 1000 000 garçons et de 2,56 cas pour 1000 000 garçons
- Ils représentent 54,4% des tumeurs pédiatriques.
- Plus des deux tiers des cancers masculins apparaissent avant 10 ans. Les garçons de moins de 5 ans étant plus nombreux à être atteints.
- L'âge moyen est de 7,2 ans et l'âge médian de 6 ans.

Tableau 4: Répartition des cas de tumeurs malignes par tranches d'âge chez les garçons de moins de 20 ans – Année 2018 –

Tranches d'âges	Effectifs	%	% cumulés
0 - 4 ans	219	42,4	42,4
5 - 9 ans	133	25,8	68,2
10-14 ans	82	15,9	84,1
15-19 ans	82	15,9	100
Total	516	100	

L'incidence la plus élevée est observée chez les enfants de moins de 5 ans, puis elle amorce une baisse importante, les chiffres retrouvés chez les 10-14 ans et 15-19 ans étant proches.

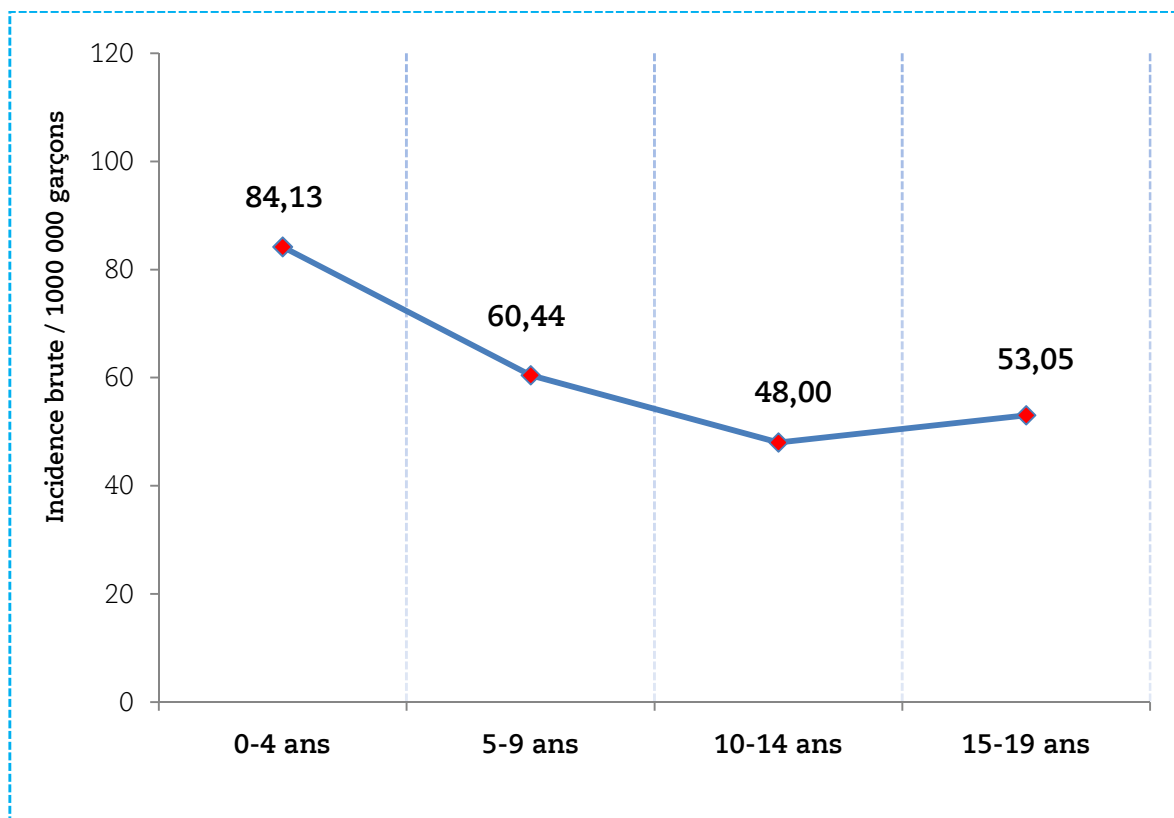


Figure 1: Répartition de l'incidence brute par tranches d'âges chez les garçons de moins de 20 ans

– Année 2018 –

Les cancers les plus fréquents chez les garçons en 2018 sont les tumeurs du système nerveux central et les hémopathies malignes.

Tableau 5 : Principales localisations des cancers chez les garçons de moins de 20 ans – Année 2018 –

Localisation	Effectifs	Fréquence relative %	Incidence brute	Incidence standardisée
Tumeurs du système nerveux central et diverses tumeurs intracrâniennes	110	21,3	13,65	0,55
Lymphomes et néoplasmes réticulo-endothéliaux	76	14,9	9,56	0,38
Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et myélodysplasiques	76	14,7	9,43	0,38

- Les tumeurs du SNC représentent 21,3% des tumeurs masculines. Les deux tiers (68,2%) apparaissent chez les garçons de moins de 10 ans.
- Les leucémies représentent 14,7% des tumeurs masculines. Elles sont plus fréquentes chez les moins de 10 ans (71,1%).
- 14,9% des tumeurs sont des lymphomes. La fréquence la plus basse est observée chez les moins de 5 ans (16,9%). La fréquence la plus élevée est retrouvée chez les 5-9 ans (29,8%), alors que les 10-14 ans et les 15-19 ans ont des fréquences respectives de 24,7% et 28,6%.
- Les tumeurs du système nerveux sympathique (10,5%) sont essentiellement représentées par le neuroblastome,

Tableau 6 : Répartition des cas de cancer par tranches d'âge et selon les groupes diagnostics chez les garçons de moins de 20 ans – Année 2018 –

Groupes diagnostics selon l'ICCG – 3	Effectifs	0 – 4 ans	5 – 9 ans	10 – 14 ans	15 – 19 ans
Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et myélodysplasiques	76	33	21	14	8
Lymphomes et néoplasmes réticulo-endothéliaux	76	13	23	18	22
Tumeurs du système nerveux central et diverses tumeurs intracrâniennes	110	36	39	21	14
Tumeurs du système nerveux sympathique	54	38	13	2	1
Rétinoblastome	38	35	3	0	0
Tumeurs rénales	34	26	7	1	0
Tumeurs hépatiques	9	8	1	0	0
Tumeurs malignes osseuses	37	3	8	12	14
Sarcomes des tissus mous et extra-osseux	37	19	10	5	3
Tumeurs germinales, trophoblastiques et gonadiques	11	5	2	0	4
Mélanomes malins et autres tumeurs épithéliales malignes	34	3	6	9	16
Autres tumeurs malignes	0	0	0	0	0

4. LES CANCERS CHEZ LES GARÇONS AGES DE 15 – 19 ANS – ANNEE 2018 -

- 82 nouveaux cas de cancers ont été enregistrés chez les adolescents âgés de 15 -19 ans en 2018.
- Les incidences annuelles brute et standardisée sont respectivement de 53,05 nouveaux cas pour 1000 000 garçons et de 0,48 nouveaux cas pour 1000 000 garçons.
- Ils représentent 15,9% des tumeurs pédiatriques (0-19 ans).

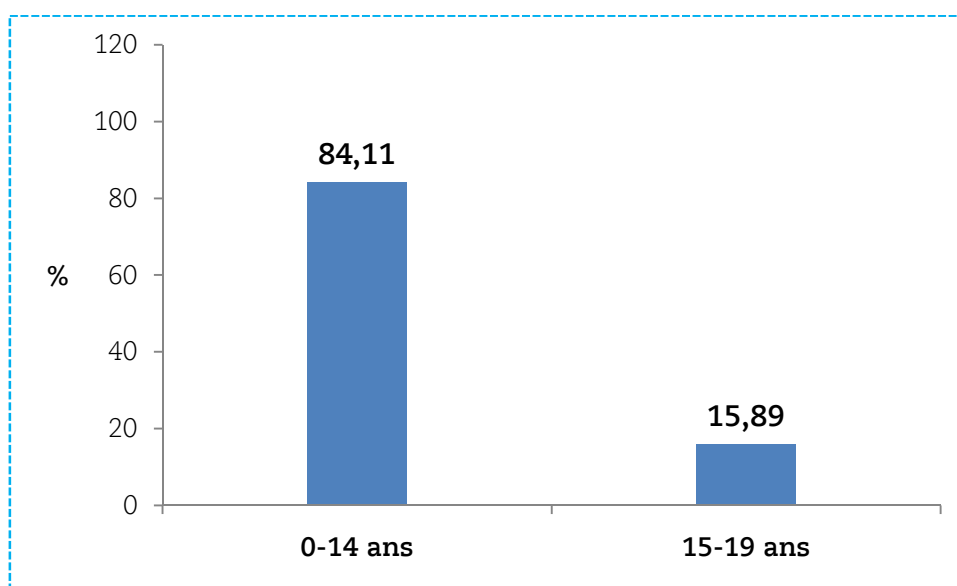


Figure 2 : Répartition des cas de cancer par tranches d'âge chez les garçons de 15-19 ans

– Année 2018 –

Les cancers les plus fréquents chez les adolescents en 2018 sont les lymphomes (14,23/1000 000), les tumeurs du système nerveux central et les tumeurs malignes osseuses (9,06/1000 000). Ces trois types de tumeurs représentent 61% des cancers de l'adolescent.

L'importance du groupe des mélanomes malins et des tumeurs épithéliales malignes est liée au nombre de cas de cancer du nasopharynx. Il représente 44,1% des tumeurs de ce groupe diagnostic et 18,3% des cancers du garçon en 2018.

Tableau 7 : Principales localisations des cancers chez les garçons de 15-19 ans

– Année 2018 –

Groupes diagnostics selon l'ICCC – 3	Effectifs	Fréquence relative %	Incidence brute	Incidence standardisée
Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et myélodysplasiques	8	9,76	5,18	0,05
Lymphomes et néoplasmes réticulo-endothéliaux	22	26,83	14,23	0,13
Tumeurs du système nerveux central et diverses tumeurs intracrâniennes	14	17,07	9,06	0,08
Tumeurs du système nerveux sympathique	1	1,22	0,65	0,01
Rétinoblastome	0	0,00	0,00	0,00
Tumeurs rénales	0	0,00	0,00	0,00
Tumeurs hépatiques	0	0,00	0,00	0,00
Tumeurs malignes osseuses	14	17,07	9,06	0,08
Sarcomes des tissus mous et extra-osseux	3	3,66	1,94	0,02
Tumeurs germinales, trophoblastiques et gonadiques	4	4,88	2,59	0,02
Mélanomes malins et autres tumeurs épithéliales malignes	16	19,51	10,35	0,09
Autres tumeurs malignes	0			
Total	82	100	53,05	0,48

5. LES CANCERS CHEZ LES FILLES DE MOINS DE 20 ANS – ANNEE 2018 –

- 432 nouveaux cas de cancers ont été enregistrés en 2018 chez les filles de moins de 20 ans.
- Les incidences annuelles brute et standardisée sont respectivement de 56,57 nouveaux cas pour 1000 000 filles et de 2,26 nouveaux cas pour 1000 000 filles.
- Ils représentent 45,6% des tumeurs pédiatriques.
- Les deux tiers des cancers féminins apparaissent avant 10 ans. Les filles de moins de 5 ans étant plus nombreuses à être atteintes.
- L'âge moyen est de 7,9 ans et l'âge médian de 7 ans.

Tableau 8 : Répartition des cas de tumeurs par tranches d'âge chez les filles de moins de 20 ans – Année 2018 –

Tranches d'âges	Fréquences	%	% cumulés
0 - 4 ans	157	36,3	36,3
5 - 9 ans	109	25,2	61,6
10-14 ans	90	20,8	82,4
15-19 ans	76	17,6	100
Total	432	100	

Les chiffres d'incidence par tranches d'âge chez les filles se caractérisent par un pic chez les moins de 5 ans et un aspect en plateau pour les 5-9 ans, les 10-14 ans et les 15-19 ans.

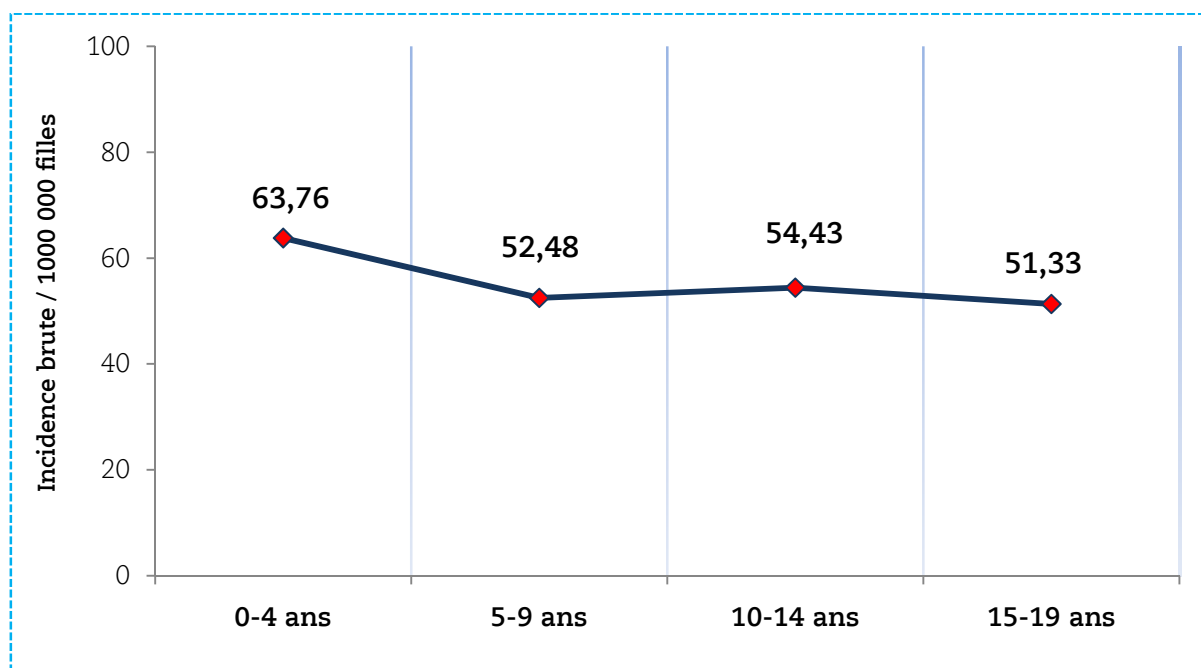


Figure 3: Répartition des incidences brutes par tranches d'âges chez les filles de moins de 20 ans

– Année 2018 –

Les cancers les plus fréquents chez les filles en 2018 sont les tumeurs du système nerveux central suivies des hémopathies malignes. Les chiffres observés sont, cependant plus bas que chez les garçons.

Tableau 9: Principales localisations des cancers chez les filles de moins de 20 ans - Année 2018 –

Localisation	Effectifs	Fréquence relative %	Incidence brute	Incidence standardisée
Tumeurs du système nerveux central et diverses tumeurs intracrâniennes	95	22	12,44	0,50
Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et myélodysplasiques	70	16,2	9,17	0,37
Lymphomes et néoplasmes réticulo-endothéliaux	45	10,4	5,89	0,24

- Les tumeurs du SNC représentent 22% des tumeurs féminines. Les deux tiers (66,3%) apparaissent chez les filles de moins de 10 ans.
- Les leucémies représentent 16,2% des tumeurs féminines. Elles sont plus fréquentes chez les moins de 10 ans (74,3%).
- 10,4% des tumeurs sont des lymphomes, dont 75,5% apparaissent chez les jeunes filles (10-19 ans).
- Les tumeurs malignes osseuses représentent 8,1% des tumeurs de la fille qu'elles affectent entre 5 et 14 ans (77,1%).

Tableau 10 : Répartition des cas de cancer par tranches d'âge et selon les groupes diagnostics chez les filles de moins de 20 ans – Année 2018 –

Groupes diagnostics selon l'ICCC – 3	Effectifs	0 – 4 ans	5 – 9 ans	10–14 ans	15–19 ans
Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et myélodysplasiques	70	30	22	10	8
Lymphomes et néoplasmes réticulo-endothéliaux	45	3	8	14	20
Tumeurs du système nerveux central et diverses tumeurs intracrâniennes	95	22	41	21	11
Tumeurs du système nerveux sympathique	30	18	11	1	0
Rétinoblastome	33	32	0	1	0
Tumeurs rénales	30	22	6	2	0
Tumeurs hépatiques	4	2	0	2	0
Tumeurs malignes osseuses	35	3	10	17	5
Sarcomes des tissus mous et extra-osseux	28	13	6	7	2
Tumeurs germinales, trophoblastiques et gonadiques	13	9	1	2	1
Mélanomes malins et autres tumeurs épithéliales malignes	49	3	4	13	29
Autres tumeurs malignes	0	0	0	0	0

6. LES CANCERS CHEZ LES FILLES AGES DE 15 – 19 ANS – ANNEE 2018 –

- 76 nouveaux cas de cancers ont été enregistrés chez les adolescentes âgées de 15 -19 ans en 2018.
- Les incidences annuelles brute et standardisée sont respectivement de 51,33 nouveaux cas pour 1000 000 filles et de 0,46 nouveaux cas pour 1000 000 filles.
- Ils représentent 17,6% des tumeurs pédiatriques (0-19 ans).

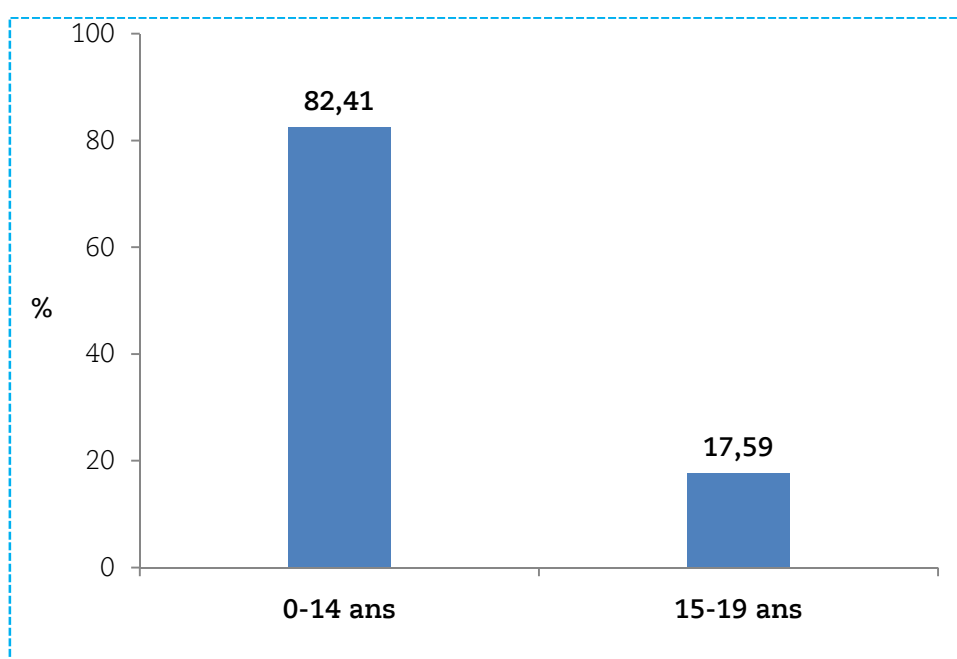


Figure 4 : Répartition des cas de cancer par tranches d'âge chez les filles de moins de 20 ans

– Année 2018 –

Les cancers les plus fréquents en 2018 sont les lymphomes (13,51/1000000) et les tumeurs du système nerveux central (7,3/1000000). Ces deux cancers représentent 41% des cancers de l'adolescente.

Le groupe des mélanomes malins et des tumeurs épithéliales malignes doit son importance au cancer de la thyroïde qui représente 51,7% des tumeurs de ce groupe diagnostic et 19,7% des cancers de la jeune fille en 2018.

Tableau 11 : Principales localisations des cancers chez les filles de 15-19 ans

– Année 2018 –

Groupes diagnostics selon l'ICCC – 3	Effectifs	Fréquence relative %	Incidence brute	Incidence standardisée
Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et myélodysplasiques	8	10,5	5,40	0,05
Lymphomes et néoplasmes réticulo-endothéliaux	20	26,3	13,51	0,12
Tumeurs du système nerveux central et diverses tumeurs intracrâniennes	11	14,5	7,43	0,07
Tumeurs du système nerveux sympathique	0	0,0	0,00	0,00
Rétinoblastome	0	0,0	0,00	0,00
Tumeurs rénales	0	0,0	0,00	0,00
Tumeurs hépatiques	0	0,0	0,00	0,00
Tumeurs malignes osseuses	5	6,6	3,38	0,03
Sarcomes des tissus mous et extra-osseux	2	2,6	1,35	0,01
Tumeurs germinales, trophoblastiques et gonadiques	1	1,3	0,68	0,01
Mélanomes malins et autres tumeurs épithéliales malignes	29	38,2	19,59	0,18
Autres tumeurs malignes	0			
Total	76	100	51,33	0,46

7. DISCUSSION / CONCLUSION

Les cancers de l'enfant sont curables dans 70 à 80% des cas. Cependant la guérison est tributaire de la précocité et de la qualité de la prise charge. Or, à l'heure actuelle, nous ne disposons pas d'informations sur ces deux paramètres.

Cela a justifié l'initiative prise par le Registre des tumeurs d'Alger de mettre en place un Registre National des Cancers de l'Enfant et de l'Adolescent (RNCEA) à l'INSP. Ce projet a été un processus long et progressif composé de deux étapes principales :

- 1.** La mise en place en juin 2017 d'une étude pilote d'une année jalonnée de plusieurs étapes ayant abouti à l'élaboration du questionnaire unique qui a nécessité de nombreuses séances de travail avec les oncopédiatres avant la validation finale;
- 2.** La mise en place effective du RNCEA avec de nouveaux objectifs et recueil des données à partir du 1^{er} janvier 2018.

Ce travail a été réalisé avec la collaboration de Pr Aït Hamadouche et des oncopédiatres des wilayas d'Alger et de Blida que nous remercions vivement pour leur collaboration et leur engagement dans ce projet. L'un des résultats de cette collaboration a été la désignation de médecins référents dans les services d'oncopédiatrie ayant pour rôle d'accompagner nos enquêteurs dans la phase de recueil des données.

Concernant les résultats obtenus après analyse des données, 3 faits marquants sont à relever.

- 1.** Les résultats publiés dans ce bulletin sont satisfaisants dans la mesure où nous avons pu atteindre un taux d'exhaustivité de 84,3% du nombre de nouveaux cas attendus (1125) pour une première année de recueil dans le réseau Centre.
- 2.** 29,1% des enfants enregistrés dans le réseau Centre résident dans les wilayas des réseaux Est et Ouest.

Cela signifie-t'il que :

- l'accès aux soins est plus facile dans le réseau Centre ?
- Le réseau Centre dispose de plus grandes capacités de prise en charge ?

Une étude réalisée en 2016 par Feu Pr Baghriche et le groupe d'oncopédiatrie, portant sur l'offre de soins aux cancers de l'enfant en Algérie a révélé que le nombre de service d'oncopédiatrie était de deux (le troisième n'étant pas fonctionnel à ce jour) l'un au Centre Emir Abdelkader (CEA), Oran situé dans le réseau Ouest, l'autre au CHU Mustapha, Alger, situé dans le réseau Centre. Les unités d'oncopédiatrie (UOP) étaient plus nombreuses (11) et étaient en majorité situées dans le réseau Centre (8 UOP) qui dispose ainsi de trois grands pôles de prise en charge : Alger, Blida et Tizi Ouzou. Tipaza constitue aussi un important pôle pour la prise en charge des tumeurs du SNC.

Le réseau Est comptait 3 UOP et un CAC¹ (cf. Annexe 1).

Les capacités de prise en charge des cancers de l'enfant dans le réseau Centre vont probablement être renforcées dans les mois ou années à venir. Trois structures de soins dédiées à l'enfant atteint de cancer sont en cours de réalisation, une dans le secteur public, deux dans le secteur libéral.

Cette situation constitue un atout majeur pour l'organisation de la prise en charge des enfants atteints de cancers.

3. Le profil épidémiologique des cancers de l'enfant algérien rejoint celui décrit dans la littérature.

Les cancers les plus fréquents dans le RNCEA en 2018 sont les tumeurs du SNC, les leucémies et les lymphomes. il faut relever, aussi, l'observation de cas de cancers de la thyroïde chez la jeune fille et du nasopharynx chez le jeune garçon.

Les prochaines années permettront de confirmer ou d'infirmer cette observation.

1 - Source : Rapport préliminaire sur l'offre de soins en cancérologie pédiatrique, Pr Baghriche, PNC 2016

8. PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DU REGISTRE

Trois objectifs ont été retenus pour 2021. Ils permettront d'améliorer l'exhaustivité et la qualité des données.

- 1.** Consolider le recueil des données dans le réseau Centre. Pour cela la collaboration entre registres et l'échange d'information sont une nécessité;
- 2.** Étendre le recueil aux réseaux Est et Ouest ;
- 3.** Informatiser progressivement le système de recueil des données : la première étape doit consister à :
 - i.** mettre en place le dossier médical électronique,
 - ii.** relier les registres du cancer entre eux et avec les laboratoires d'anatomopathologie et l'INSP.
 - iii.** Identifier de façon précise les structures prenant en charge les cancers pédiatriques.

L'étape suivante devrait consister en la mise en réseau des structures d'oncopédiatrie, des laboratoires d'anatomopathologie, des registres du cancer et de l'INSP. Sachant que le principal objectif du Registre National des Cancers de l'Enfant et de l'Adolescent, qui est **le suivi longitudinal des cas**, ne peut être atteint qu'à cette condition.

A hand is holding a white rectangular card in the center of the frame. The card has the text 'LES ANNEXES' written on it in a bold, dark blue, sans-serif font. A thin blue horizontal line is positioned directly below the text. The background consists of a white surface with wisps of blue smoke or smoke-like patterns rising from behind the card and spreading outwards. The lighting is bright and even.

LES ANNEXES

Annexe 1

Structures de prise en charge des cancers de l'enfant en Algérie

Tableau1 : Centres et unités d'oncologie pédiatrique en Algérie recensés en juin 2016

(La liste des chefs de service pourrait être modifiée en 2017)

Région Ouest

- SOP, CEA, Messerghine, Oran. Pr A. Boumeddane

Région Centre

- SOP, Mustapha Alger. Pr H Boukhelal
- SOP CHU Béni Messous. Pr A Trabsi*
- UOP, service de pédiatrie Blida. Pr C Kaddache
- UOP, service d'oncologie médicale, CPMC. Alger. Pr K Bouzid
- UOP, service de pédiatrie CHU Béni Messous , A, Alger .Pr K Benhalla
- UOP, service de pédiatrie CHU Béni Messous, B, Alger Pr N Cherif
- UOP, service de pédiatrie, CHU Parnet, Alger. Pr A Mekki
- UOP, service de pédiatrie, CHU Lamine Debaghine Alger. Pr T Anane
- UOP, service de pédiatrie de Birtraria, Alger .Pr M Achir
- UOP, service de pédiatrie, CHU Tizi Ouzou. Pr S Chikhi

Région Est

- UOP, service de pédiatrie, Annaba Pr Bouchair
- UOP, service de pédiatrie Constantine Pr Bouderra
- UOP, service de pédiatrie Sétif. Pr Bioud
- CAC Batna

Source : Rapport préliminaire sur l'offre de soins de soins en cancérologie pédiatrique, Pr Baghriche, PNC 2016

UOP : unité d'oncologie pédiatrique, SOP : Service d'oncologie pédiatrique

* : Centre non fonctionnel

Annexe 2

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

Réseau Centre			
	Etablissement	Chef de service/d'unité	Ville
Wilaya d'Alger			
SOP	CHU Mustapha	Pr Boudiaf Pr Guechi-Ezziane Dr Benchabane	Alger
UOP, Service de pédiatrie A	CHU Béni Messous	Pr Benhalla-Djadoun Pr Bouterfas	
UOP, Service de pédiatrie B	CHU Béni Messous	Pr Cherif/ Dr Bouk'Hil	
UOP, Service de pédiatrie A	CHU Parnet	Pr Zeroual/Pr Benmouffok Dr Boudouaia	
Service de pédiatrie	CHU BEO	Pr Bouzerar	
UOP, service d'oncologie médicale	CPMC	Pr Bouzid/ Pr Gachi	
Service de radiothérapie	CPMC	Pr Oukrif /Pr Mahiou	
Service de neurochirurgie	CHU Mustapha	Pr Djaafar	
Service de neurochirurgie	Aït Idir	Pr Bakhti	
Service de neurochirurgie	Zemirli	Pr Mahfouf	
Service de neurochirurgie	CHU BEO	Pr Sidi Saïd	
Service d'ophtalmologie	CHU Mustapha	Pr Ouhadj	
Service d'hématologie	CPMC	Pr Hadj Nacer	
Service d'hématologie	CHU Béni Messous	Pr Boudjerra/ Dr Aboura	
Service d'hématologie	HCA	Pr Belakehal	
UOP, Service de pédiatrie	HCA	Pr Dahlouk/Dr Omari	
Service de radiothérapie	HCA	Pr Tayeb/ Dr Sid Elmrabet	
Service de chirurgie infantile	CHU Mustapha	Pr Bouguermouh	
Service de chirurgie infantile	CHU Béni Messous	Pr Hantala	
Service de chirurgie infantile	HCA	Pr Benaider	
Service de chirurgie infantile	CHU Parnet	Pr Boudiaf	
Service de chirurgie infantile	EHS Belfort	Pr Djidjeli	

Registre National des Cancers de l'Enfant et de l'Adolescent

Wilaya de Blida				
UOP, service de pédiatrie	CHU Hassiba Ben	Pr Kedji	Blida	
	Boulaïd	Dr Guemghar		
	Service de neurochirurgie	CHU Franz Fanon		Pr Sahraoui
	Service de radiothérapie	CAC Blida		Pr Ayad
Wilaya de Tizi Ouzou				
UOP, service de pédiatrie	CHU Tizi Ouzou	Pr Chikhi	Tizi Ouzou	
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		
Wilaya de Tipaza				
Service de neurochirurgie	EPH Sidi Ghilès		Sidi Ghilès	

Annexe 3

Liste des Registre du Cancers du Réseau Centre (RCRC)

Registres	Coordinateurs	Siège
RCRC	Pr Hammouda	INSP
Registre des Tumeurs d'Alger	Dr Yahiaoui	INSP
Registre des cancers de Blida	Pr Guemmache	SEMEP CHU Frantz Fanon
Registre des cancers de Tizi Ouzou	Pr Toudeft	SEMEP CHU Tizi Ouzou
Registre des cancers de Tipaza	Dr Meklati	SEMEP EPH Sidi Ghilès
Registre des cancers de Médéa	Dr Mokhtari	SEMEP EPH Médéa
Registre des cancers de Laghouat	Dr Benlahrech	CAC de Laghouat
Registre des cancers de Djelfa	Dr Medjani	SEMEP Hassi Bahbah
Registre des cancers de Tamanrasset	Dr Bourezig	DSP Tamanrasset
Registre des cancers de Ghardaïa	Dr Selt	DSP Ghardaïa
Registre des cancers de Bouira ¹		DSP Bouira
Registre des cancers de Boumerdes ^(*)		DSP Boumerdes
Registre de cancers de Aïn Defla ^(*)		
Registre des cancers de 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 sans lesquels ce travail n'aurait pas pu être fait.

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

(*) - Registres silencieux en 2018

Annexe 4

Questionnaire

N°Matricule: I _____ I

Institut National de Santé Publique

Registre des Tumeurs d'Alger

Registre National des Cancers de l'Enfant et de l'Adolescent (0 – 19 ans)
(RNCEA)

I. IDENTIFICATION

1. **N° dossier:** I _____ I N° Tel: I _____ I
2. **Nom :**
3. **Prénom :**
4. **Sexe :** I_I 1-Masculin 2-Féminin (Coder le sexe au moment du recueil).
5. **Date de naissance :** I_I_I_I_I_I_I_I_I_I Age : I_I_I_I
6. **Commune de résidence:**
7. **Wilaya de résidence:**
8. **Date première d'hospitalisation / consultation:** I_I_I_I_I_I_I_I_I_I

II. FACTEURS PREDISPOSANT A UN CANCER

1. Antécédents personnels: I_I (1=oui, 2=non)

➤ Affection génétique: I_I

- | | |
|---|----------------------|
| 1-Trisomie 21 I_I | Code CIM10 I_I_I_I_I |
| 2-Déficit immunitaire I_I | Code CIM10 I_I_I_I_I |
| 3-Anémie de Fanconi I_I | Code CIM10 I_I_I_I_I |
| 4-Syndrome myélodysplasique I_I | Code CIM10 I_I_I_I_I |
| 5-Neurofibromatose type 1, I_I | Code CIM10 I_I_I_I_I |
| 6-Sclérose tubéreuse de Bourneville, I_I, | Code CIM10 I_I_I_I_I |
| 7-Autre (préciser) I_I | I_I_I_I_I |
| 8- Xeroderma Pigmentosum, I_I | Code CIM10 I_I_I_I_I |

➤ Cancers antérieurs: I_I (1=oui, 2=non)

Morphologie: I_I_I_I_I_I_I_I

Localisation primitive: I_I_I_I_I

Date du diagnostic: I_I_I_I_I_I_I_I_I_I

➤ Autres antécédents: I_I, I_I 1-HIV I_I 2-EBV



2. Antécédents familiaux de cancer : I_I (1=oui, 2=non)

Si oui :

- Site 1 :: I_I_I_I_I
Morphologie :
..... I_I_I_I_I_I_I_I
- Site 2 :: I_I_I_I_I
Morphologie :
..... I_I_I_I_I_I_I_I
- Site 3 :: I_I_I_I_I
Morphologie :
..... I_I_I_I_I_I_I_I
- Lien de parenté:
- Père I_I Mère I_I Fratrie I_I
 - Collatéraux: Oncles I_I Tantes I_I Cousins I_I

III. DIAGNOSTIC

1. Mode de découverte :

I_I 1-Symptômes cliniques I_I 2-Fortuite
I_I 3-Surveillance pour maladie prédisposante
.....
I_I 9-Non précisé

2. Date d'apparition des premiers symptômes I_I_I_I_I_I_I_I_I_I_I_I_I_I_I_I

3. Date du diagnostic de certitude I_I_I_I_I_I_I_I_I_I_I_I_I_I_I_I

(Leucémie : 1^{er} myélogramme, TS/Lymphomes : 1^{er} anapath ou 1^{er} examen ayant confirmé le diagnostic)

4. Localisation de la tumeur primitive : CIM-O I_I_I_I_I_I

5. Latéralité primitive (TS): I_I 1-Unilatérale I_I 2-Bilatérale I_I 3-NP

6. Diagnostic histologique ou cytologique: Grade I_I_I_I_I_I_I_I

.....
..... CIM-O I_I_I_I_I_I_I_I_I_I_I_I

7. Base de diagnostique (plusieurs cases possibles)

1-Histologie: I_I: Tumeur: I_I Métastase: I_I MO: I_I Ganglion: I_I

2-Immunohistochimie: I_I

3-Biologie moléculaire: I_I



Registre National des Cancers de l'Enfant et de l'Adolescent

4-Cytologie: I_I Sang: I_I MO: I_I Tumeur: I_I LCR: I_I
Liquide d'épanchement: I_I ganglion: I_I

5-Marqueurs tumoraux (sang ou urines) : I_I

6-Imagerie: I_I

7-Clinique: I_I

8-Certificat de décès: I_I

9-NP: I_I

IV. STADE D'EVOLUTION AU MOMENT DU DIAGNOSTIC

Stade : I_I	Classification utilisée :
Si lymphome	Envahissement : médullaire : I_I
	Foie I_I, Poumons I_I, Os I_I, Neuromeningé I_I
Si leucémie	Envahissement : neuromeningé I_I testiculaire I_I
Si tumeur solide	Métastase(s): I_I, site(s):: I_I I_I I_I
	: I_I I_I I_I: I_I I_I I_I

V. TRAITEMENT

1. RCP : I_I 1.Oui I_I 2.Non I_I 9.NP Date du début du traitement I_I I_I I_I I_I I_I I_I

2. Protocole thérapeutique (ensemble des séquences thérapeutiques): I_I : (1=oui, 2=non, 9=NP),

3. Nom du protocole de chimiothérapie :
.....

Séquences thérapeutiques	Respectées	Service	Hôpital
Chirurgie: I_I	I_I		
Chimiothérapie: I_I	I_I		
Radiothérapie: I_I	I_I		
Ira-thérapie : I_I	I_I		
Immunothérapie : I_I	I_I		
Allogreffe/Autogreffe : I_I	I_I		
Date de la greffe	I_I_I_I_I_I_I_I_I_I		
Traitement conservateur (rétinoblastome)			
Cryothérapie I_I	I_I		
Thermochimiothérapie I_I	I_I		
Chimiothérapie intra-vitréenne I_I	I_I		



4. Protocole terminé : I_I 1.Oui I_I 2.Non Respecté : I_I 1.Oui I_I 2.Non

Si non respecté pourquoi ?

.....

VI. SUIVI ET SURVEILLANCE DE L'EVOLUTION

1. Date des dernières nouvelles: I_I_I_I_I_I_I_I_I_I

2. Situation : I_I 1-Vivant I_I 2-Décédé I_I 3-Perdu de vue

3. Si vivant : I_I 1-Rémission complète I_I 2-En rechute (HM) I_I 3-récidive (TS)
I_I 4-Maladie stable I_I 5-Maladie progressive I_I 6-En cours de traitement I_I 9-NP

4. Si rechute/récidive : I_I (1 : traitement de relai, 2 : traitement palliatif)

5. Si décédé date I_I_I_I_I_I_I_I_I_I

- Cause du décès: I_I 1-Tumeur primitive I_I 2-Complication iatrogène I_I 3-Second cancer I_I 4-Autre (préciser) I_I 9-Non précisé

- Lieu du décès : I_I 1-Hôpital I_I 2- Domicile

VII. ACTIVITES DE L'ENFANT AU COURS DE SA MALADIE

I_I 1-Scolarisation I_I 2- Activité culturelle I_I 3- Sport

VIII. SOURCE D'INFORMATION

1. Hôpital :Service :

2. Enquêteur : I_I

3. Nombre de sources d'information : I_I

4. Résultats d'examens complémentaires à consulter : **Cocher les examens retrouvés**

- Compte rendu d'anapath
- Immunohistochimie
- Biologie moléculaire
- Immunophénotypage
- Myélogramme
- Biopsie de moelle osseuse
- FNS
- TDM
- IRM
- Scintigraphie MIBG
- Scintigraphie osseuse

- Pet scan
- Echographie oculaire (rétinoblastome)
- Fond d'œil (rétinoblastome)
- Marqueurs tumoraux spécifiques (sang, LCR, urines) :
 - i. β HCG : tumeurs germinales (surtout Choriocarcinome, tumeurs germinales mixtes);
 - ii. α FP : tumeurs germinales (surtout tumeur du sac vitellin, tumeurs germinales mixtes)
 - iii. α FP : tumeurs du foie : hépatoblastome, hépatocarcinome;
 - iv. HVA (acide hémovanilique) : neuroblastome ;
 - v. VMA (acide vanilmandélique) : neuroblastome
 - Compte rendu opératoire
 - Cytologie du LCR

Maquette et infographie :
Mr AMEUR LARBAOUI

