

التكوين الطبي في الجزائر: تقدم أكيد لكنه غير كاف

عميرة جويذة*

استلم بتاريخ: 2018/04/10
قيم بتاريخ: 2018/05/18

ملخص

يحاول هذا المقال تسليط الضوء على القطاع الصحي والتكوين الطبي بالخصوص في الجزائر منذ الاستقلال.

يعرض وضعيّة القطاع الصعبة مباشرة بعد رحيل المستعمر، ثم المسيرة الطويلة والمليئة بالاستثمارات المادية والبشرية.

يعرض بعض مشاكل القطاع، والتي يأتي على رأسها ضعف التغطية وعدم التوازن بين مختلف جهات الوطن في المورد البشري خاصة. تأتي بعد ذلك هجرة الأدمغة (الأطباء) ثم الأخطاء الطبية.

الكلمات الدالة

العلوم الطبية؛ القطاع الصحي؛ التكوين في الصحة؛ التوزيع الجغرافي؛ معدل التغطية؛ شبه الطبي؛ هجرة الأطباء؛ فرنسا؛ الإخطاء الطبية.

Résumé

La formation médicale en Algérie : une avancée certaine mais insuffisante

Cet article tente de faire la lumière sur le secteur de la santé et la formation médicale en particulier, en Algérie depuis l'indépendance.

Où nous trouvons une présentation de la situation difficile du secteur immédiatement après le départ du colonisateur, puis la longue marche

* جامعة الجزائر 2.

et les investissements matériels et humains en particulier qu'a connus le secteur grâce à l'interêt des pouvoirs publics.

Et puis pour surmonter les problèmes du secteur, principalement la faiblesse de la couverture et le déséquilibre entre les différentes parties du pays dans les ressources humaines principalement. Ensuite, la fuite des cerveaux (médecins) et les erreurs médicales qui se propagent par la suite.

Mots-clés

Sciences médicales ; secteur de la santé ; formation en matière de santé ; répartition géographique ; taux de couverture ; le paramédical ; immigration de médecins ; France ; erreurs médicales.

Abstract

Medical training in Algeria: a certain but insufficient progress

This article attempts to shed light on the health sector and medical training especially in Algeria since independence.

Where we find the difficult situation of the sector immediately after the departure of the colonizer, and then the long march and full of material and human investment especially, known by the sector thanks to the attention of the public authorities.

And then to overcome the problems of the sector, mainly the weakness of coverage and imbalance between the different parts of the country in the human resource mainly. Then the brain drains (doctors) and the medical errors that are spreading afterwards.

Keys-words

Medical sciences; health sector; formation in health; geographical distribution; coverage rate; paramedical; immigration of doctors; France; medical errors.

1. مقدمة

تطور التعليم العالي بصفة ملحوظة غداة الاستقلال واستمر لمدة ثلاثة عقود من الزمن، لاسيما في مجال العلوم الطبية، حتى اصطدم بعراقيل عطلت وتيرة أدائه.

انتقل عدد الأطباء في الجزائر من 1278 إلى 6521 طبيبا بين سنتي 1963 و1980 (Ministère de la Santé, 1983, p 30) ووصل العدد 62095 طبيبا سنة 2010. ومع ارتفاع عدد الطلبة، الذي كان مرتقبا، ظهرت زيادة ضرورية موازية في مجال التأطير.

في مقابل الزيادة الكبيرة لعدد المراكز الاستشفائية الجامعية والمؤسسات العلاجية ظهر ضعف نسب التأطير الجامعي في مجال الطب، خاصة في بعض الاختصاصات المهمة، نتيجة عوامل عديدة، نخص بالذكر من بينها رحيل الأساتذة، لضعف الأجور ولنقص الإمكانيات على الصعيد المهني.

لم تظهر مشاكل القطاع الصحي في الجزائر مع بداية التسعينات بل عاش هذا القطاع عيدها منذ خروج المستعمر الفرنسي. فبعد ذهاب الأطباء والتقنيين الأجانب، ظهرت حاجة الجزائر الملحة في مجالات الطب والصحة عموما. دفع هذا الواقع الحكومة إلى بناء معاهد لتكوين الأطباء والتقنيين وأوجدت طبقا إدارية لتسيير الشؤون الصحية. تجلت أهمية الاستثمارات في الأموال الضخمة المجندة، إذ فاقت سنة 1993 مبلغ 872 مليون دينار جزائري، أي ما يعادل 3,31% من مجموع الميزانية (Ministère de la Santé, 1983, p 152) و1.81% من ميزانية سنة 1998 (المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، 1994، ص 38).

2. التأطير والتغطية الصحية في الجزائر

تشير المنظمة العالمية للصحة إلى ضرورة توفير طبيب لكل 1000 نسمة، حتى تضمن تغطية طبية مرضية. تلمي النسبة التي بلغت الجزائر (طبيب لكل 1033 نسمة) سنة 1996 التوصية، غير أنها لا تترجم توزيعا عادلا لعدد الأطباء في مختلف ولايات الوطن. تظهر معطيات سنة 1995 مثلا 7 ولايات (عناية، باتنة، قسنطينة، سطيف، سيدي بلعباس، تيزي وزو، تلمسان) دون مختص في طب أطفال و9 ولايات بدون طبيب نساء وتوليد (عناية، باتنة، البليدة، سطيف، سيدي بلعباس، تيزي وزو، تلمسان ومصلحتي وهران). تفاقم الوضع بعد ذلك (ديسمبر 1996) ليلبغ عدد الولايات عديمة أطباء أمراض النساء والتوليد 14 (المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، 1997، ص 18).

ترجم سوء التغطية هذا ارتفاع معدلي وفيات الأطفال والأمهات، بحيث ما زالت الجزائر تعيش مستويات مرتفعة، مقارنة بغيرها من الدول ذات نفس الظروف الاجتماعية والصحية.

تراجع معدل وفيات الاطفال الرضع بشكل بطيء خلال مدة طويلة نسبيا من الزمن (من 54.9 لكل ألف مولود سنة 1995 الى 22.4% سنة 2013) (ONS, 2014, p 3)، كما كان انخفاض معدل وفيات الأمهات هو الآخر محتشما (من 205.4 لكل مائة ألف مولود سنة 1995 الى 76.9 لكل مائة ألف مولود سنة 2010) (Ministère chargé de la Prospective et des statistiques, 2013, p 34).

جدول 1: نصيب كل طبيب، طبيب أسنان وصيدلي من السكان في الجزائر خلال الفترة 1970-2010

السنة	نصيب كل طبيب من السكان	نصيب كل صيدلي من السكان	نصيب كل طبيب أسنان من السكان
1970	7 562	40 648	52 192
1974	5 675	27 978	30 696
1977	3 948	18 828	18 283
1980	2 193	16 892	11 038
1984	1 746	16 474	8 700
1988	1 200	13 133	3 901
1991	1 034	9 958	3 391
1994	1 066	8 028	3 542
1996	1 033	7 389	3 645
*1999	962	6 511	3 704
**2003	876	3692	5582
**2006	817	3368	4515
**2010	642	3079	3962

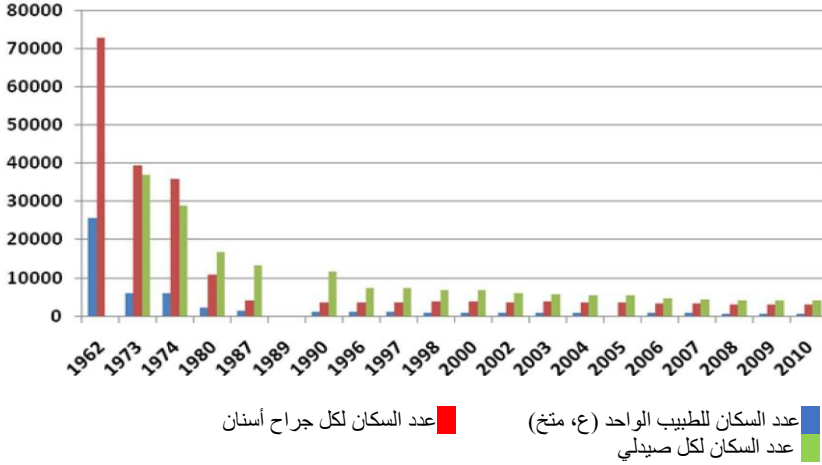
Source : ONS (1999). *Rétrospective statistique, 1970–1996, Alger, pp 37-39.*

*المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي (2001). تقرير حول الدواء أرضية من أجل مشروع نقاش اجتماعي. الجزائر، ص 88.

** Ministère chargé de la Prospective et des statistiques (2013). *Annuaire 1962-2011, Alger, p 38.*

تعيش الجزائر مع الزمن تحسن نسب التغطية الطبية، رغم اختلالات عرفتها بعض الاختصاصات في بعض ولايات ودوائر الوطن.

تراجع نصيب كل طبيب من 7562 نسمة سنة 1970 إلى 1033 نسمة سنة 1996، ثم إلى 642 نسمة سنة 2010 (الجدول 1).

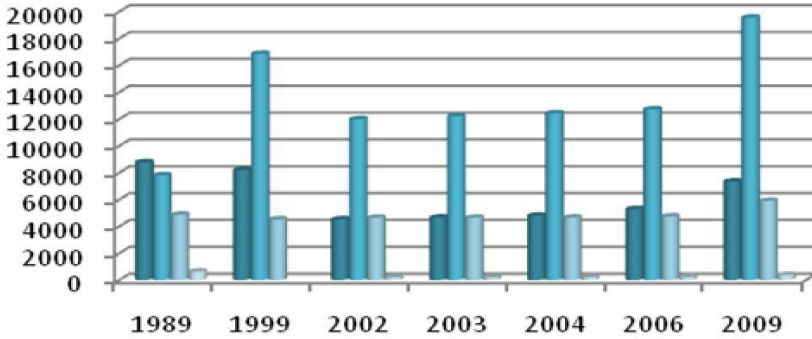


Source : Ministère chargé de la Prospective et des statistiques (2013). *Annuaire 1962-2011, Alger, p 37.*

شكل 1: نصيب كل طبيب، طبيب أسنان وصيدلي من السكان في الجزائر (2010-1962)

نسجل إذن تحسنا مستمرا في نسب التغطية الصحية وننوه من جهة أخرى بتراجع التفاوت الجهوي إذا قارنا توزيع الأطباء العامين، الصيادلة وأطباء الأسنان. في المقابل، نسجل تباينات واضحة لما نخص الأطباء المتخصصين بالمقارنة. يتركز ما يزيد عن نصف مختصي القطاع العام (53%) وعن ثلث (34%) مختصي القطاع الخاص (المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، 1999، ص 41) في ولايات الجزائر الثلاثة الكبرى (وهران، الجزائر، قسنطينة).

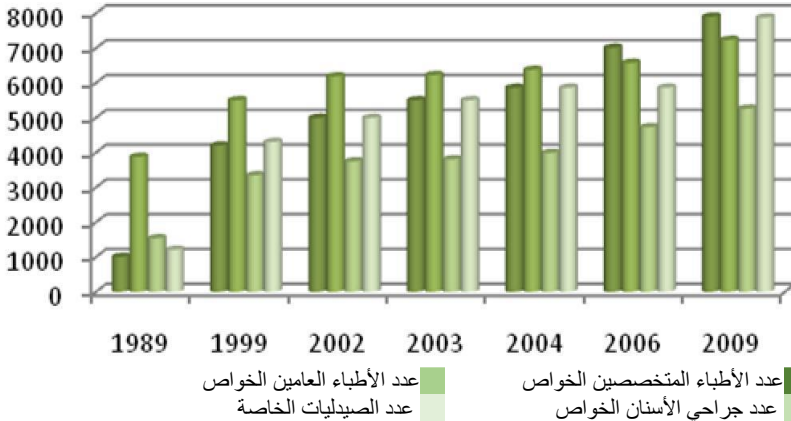
زاد عدد المتخصصين بشكل محتشم، بحيث انتقل عددهم من 1760 طبيبا سنة 1970 إلى 7351 سنة 2010. ينشط أغلبهم لحسابه الخاص (الشكلين 2 و3).



عدد الأطباء المتخصصين
عدد جراحي الأسنان
عدد الأطباء العمامين
عدد الصيدليات

Source : Ministère chargé de la Prospective et des statistiques. (2013). Annuaire 1962-2011. Alger, p 39.

شكل 2: تطور عدد الأطباء وعدد الصيدالدة في الجزائر (1962-2010)



عدد الأطباء المتخصصين
عدد جراحي الأسنان
عدد الأطباء العمامين
عدد الصيدليات الخاصة

Source : Ministère chargé de la Prospective et des statistiques. (2013). Annuaire 1962-2011. Alger, p 39.

شكل 3: تطور عدد الأطباء وعدد الصيدالدة في الجزائر ما بين 1962-2010

يمكننا الإشارة إجمالاً إلى تفاوت توزيع الأطباء بين جهات الوطن، إذ ينشط أغلبهم في ولايات الوسط (العاصمة خاصة). على سبيل المثال، زاد سنة 1997 عدد أطباء

ولايات الوسط 22.54 مرة عن نظرائهم في الجنوب الغربي، إذ لم يزد عددهم عن 555 طبيبا في القطاعين (الجدول 2).

**جدول 2: توزيع الأطباء، أطباء الأسنان والصيدالة في الجزائر خلال
1997.12.31**

المنطقة	أطباء ومتخصصون	عامون	أطباء أسنان	صيدالة
الوسط	12 510		3 529	1 485
الشرق	7 431		2 095	1 296
الغرب	6 369		1 785	935
الجنوب الشرقي	1 479		414	237
الجنوب الغربي	555		143	68
مجموع الوطن	28 344		7 966	4 022

Source : Ministère de la Santé et de la Population (1998). Statistiques sanitaires, 1997, Direction de la planification, p 7.

تضاعف عدد الأطباء العامين مرتين تقريبا (1.57) خلال الفترة 1989-2009، مقابل زيادة سكانية أضعف (1.45 مرة)، وعرف جراحو الأسنان والصيدالة أضعف نسب الزيادة (1.26 مرة و0.95 مرة، على التوالي).

تضاعف سلك شبه الطبي منذ الاستقلال، لكنه عرف هو الآخر سوء توزيع ونقص تغطية في بعض الاختصاصات وطنيا.

في هذا المجال، يمكننا إدراج اختصاصي طب النساء والأطفال كمثال، واللذين دعما سنة 1995 بحوالي 4326 قابلة، تم توزيعهن على مصالح طب النساء، مراكز الأمومة المدمجة والمستقلة وهياكل رعاية الأمومة والطفولة، كما استفادت مصالح طب الأطفال وطب النساء والتوليد (المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، 1997، ص 19) من خدمة 252 ممرضة مواليد جدد، لكننا رغم دعم قطاع الصحة المستمر، نقول إن الوضع يبقى ناقصا.

ونشير إلى أن المراكز الاستشفائية الجامعية (13 مركزا) تضم 19 مصلحة لأمراض النساء والتوليد وطب الأطفال. أطر هذه المصالح حتى التاريخ 1996.12.31، عشرة أساتذة التعليم العالي، 14 أستاذا محاضرا، 60 أستاذا مساعد و85 أخصائيا في الصحة العمومية (المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، 1997، ص 19)

(المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، 1997). يمكننا القول بأن هذا المستوى من التأطير متدنيا إذا ما قورن بعدد الولادات الخطرة المسجل يوميا.

جاء القطاع الخاص ليعزز بكيفية أو بأخرى نقص التأطير عموما ونقص عدد المتخصصين في المراكز الاستشفائية الجامعية. في ظل غياب الرقابة، يمثل القطاع الخاص وجهة الأطباء المفضلة بسبب ما يقدمه من إغراءات مادية.

عبر الأساتذة المساعدون من جهتم عن مشاكل تعرقل مساراتهم المهنية، نذكر على سبيل المثال:

- ضعف التأطير ونقص الموارد المادية اللازمة لإجراء البحوث (الوثائق، الانترنت... الخ)؛
- يفتقر -غالبا- الخبراء المكلفون بتقييم الأبحاث إلى المستوى المطلوب؛
- إضافة إلى صعوبة الحصول على المجالات الطبية المطلوبة.

تراجع عدد الأساتذة المحاضرين والأساتذة المساعدين بشكل معتبر بين سنتي 2002 و2004، لكنه ارتفع مجددا بداية من سنة 2005، بعد فتح مسابقات التوظيف.

كانت هجرة هذه الفئة من الأطباء إلى الخارج (فرسنا خاصة) سبب تقلص أعدادهم. في هذا المجال، أفرت وزارة الصحة الفرنسية بوجود 3000 طبيب جزائري ممارس، حسب معطيات إحصاء 2002 (المخاتمي، 2012، ص 72).

ويبقى نزيف الكفاءة الطبية مستمرا، بحيث تم عد 12181 طبيبا جزائريا في مختلف التخصصات الطبية الفرنسية، سنة 2014. هذا الواقع يدفعنا للقول بأن الجزائر أضحت بلدا لتكوين الأطباء لفرنسا.

واستنادا إلى إحصائيات عمادة الأطباء الفرنسيين (لسنة 2014)، يعمل 22568 طبيبا أجنبيا في المستشفيات الفرنسية. يتصدر الجزائريون القائمة بموجب نسبة قدرها 55%. وأشارت الإحصائيات المنشورة سنة 2013 (الديموغرافيا الطبية في فرنسا)، إلى أن الجزائريين يمثلون 40% من الطاقم الطبي، أي ما يمثل 10000 طبيبا. يكشف هذا الرقم عن زيادة قدرها 2181 طبيبا جزائريا خلال هذه السنة، إذ كان العدد سنة 2011 في حدود 7000 طبيبا.

ما تزال هذه الظاهرة مع كل أسف مستمرة ونشير في هذا الصدد إلى أن معظم الأطباء في الجزائر لا يوظفون حسب اختصاصهم.

لهذا نقول أن سياسة التوظيف المعتمدة قد تزيد من وتيرة الهجرة، لأنها سوف تدعم عاملي الهجرة بسبب تحسين نوعية التكوين وتحسين ظروف الحياة.

إن هجرة متخصصي العلوم الطبية قد تؤدي إلى ضعف مستوى التأطير، لكن هذه الظاهرة تتدرج في إطار أعم: ضعف التأطير الجامعي برمته، الذي يتعزز أكثر في ظل أزمة اقتصادية واجتماعية، تحاول البلاد تجاوزها.

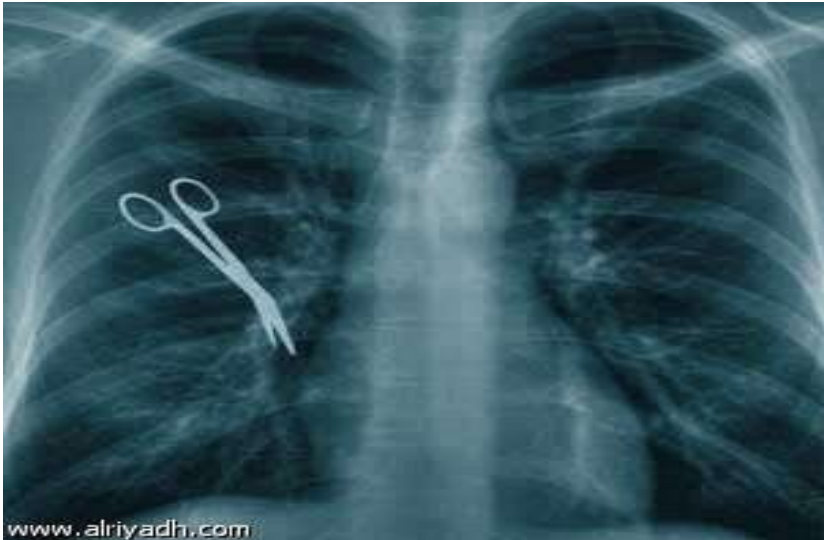
ارتبط تراجع مستوى نوعية التكوين بنقص عدد الأساتذة، خاصة وأن الطلب على التكوين في زيادة مستمرة (في مرحلة التدرج بالأخص).

ساهمت هذه العوامل مجتمعة في وقوع بعضهم في أخطاء طبية، منها:

- أخطاء في التوليد وأمراض النساء؛
- أخطاء في الأشعة وعدم توخي الحذر عند استعمالها؛
- أخطاء في عمليات نقل الدم؛
- أخطاء في التخدير وما أكثرها كعدم احترام الجرعة المقدمة؛
- أخطاء في الحقن؛
- أخطاء في التشخيص والعلاج؛
- أخطاء في الجراحة، ... الخ.

نورد بعض صورها في الجزائر هنا:





لا يمكن أن يسد الأخصائيون كل طلبات القطاع الصحي، علما أنهم يفضلون العمل في المراكز الاستشفائية الجامعية، شأنهم شأن غيرهم من الأساتذة المساعدين.

هذا الخلل أدى إلى الاستعانة بهم في مجال التدريس وهو ما ترتب عنه في الغالب سوء تفاهم مع زملائهم الأطباء المساعدين بسبب الفارق في الأجور.

3. تكوين الأخصائيين والبحث العلمي

لا يخضع تكوين الأخصائيين للتخطيط والبرمجة من الناحيتين الزمنية والمكانية، بل يتفاوض بشأنه عادة بين كل مصلحة من مصالح المراكز الاستشفائية الجامعية ومؤسسات التكوين في بداية السنة الجامعية. من جهة أخرى، يستفيد المقيمون (الذين يتقاضون أجورهم كأطباء) من تكوين مجاني، لا يلزمهم بشيء بعد التخرج، وهذا في حد ذاته عامل مشجع على التسرب.

بذلت وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات جهودا معتبرة خلال العقود الماضية، إلا أنها لم تتبن سياسة تعليم تفاعلي (التعليم عن بعد) لفائدة الأطباء والقابلات إلا سنة 2003، كما أن تنظيم تربصات الجامعة الصيفية نفس السنة والذي استهدف نفس هذه الفئات بقي دون متابعة.

تصطدم هذه المجهودات بعراقيل كثيرة أهمها غياب الكوادر الضرورية والأداة المعلوماتية. على سبيل المثال، تطلب تجسيد مشروع بيولوجيا الجزيئات عدة سنوات، رغم النيات الحسنة (المسيرون والباحثون)، إثر توأمة مع الخارج.

وفي إطار البحث دائما، لم يعتمد البرنامج الوطني "السكان والمجتمع" المقترح من طرف المجلس الوطني للبحث العلمي ويسهر على تنفيذه مركز البحث في الانثروبولوجيا الاجتماعية والثقافية (وهران) ووزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات (المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، 2004، ص 52-53) كثيرًا أساسيًا في المشروع.

4. الميزانية المخصصة للصحة

رغم زيادة الميزانية المخصصة للصحة، إلا أن ظلها لم يتجسد على أرض الواقع، بل تسجل الوزارة عجزا في عمليات انجاز مشاريع بناء المستشفيات.

يذهب القسط الكبير من ميزانية القطاع إلى رواتب العمال (أطباء، تقنيون، ممرضون، ... الخ)، بحث تقتطع الأجور 75% من الميزانية العامة للصحة. في المقابل، لا تستفيد الوسائل الطبية، التي تساعد على تحسين تكوين الكوادر الطبية، إلا من نسبة بسيطة جدا قدرها 1%. وكلفت الأدوية 10% من إجمالي ميزانية سنة 1993.

استحدثت تغيير بسيط في تخصيص هياكل الميزانية سنة 1996، بحيث تم خفض نصيب العنصر البشري إلى 65% ورفع نصيب الأجهزة إلى 2% كما رفع نصيب الأدوية إلى 15% (CENEAP, 2000, p 57).

استمرت زيادة الميزانية حتى الذروة (سنة 2010)، أين وصلت حوالي 170.8 مليار دينار جزائري، نتيجة ارتفاع سعر البترول، لتتراجع اعتبارا من سنة 2012 وتواصل انخفاضها ليومنا هذا.

يلخص الجدول 3 تطور الميزانية المخصصة لقطاع الصحة في الجزائر.

تعكس الأرقام تباين في كيفية توزيع الميزانية. ونقول أنه رغم زيادة الأموال المخصصة للحصول على خدمات صحية جيدة، لم ينعكس الأمر على نوعية التكوين ولم تتجسد عدالة توزيع العنصر البشري. في هذا الإطار، تشير معطيات سنة 1996 إلى افتقاد 225 مصلحة استشفائية لأطباء مختصين (المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، 1999، ص 42).

لهذا السبب ولغيره كما رأينا آنفا، ارتفعت نسبة الوفيات العامة في هياكل الصحة العمومية من 31% سنة 1996 إلى 32% سنة 1997 وانتشرت الأمراض والأوبئة الناتجة عن تدهور الأوضاع المعيشية. على سبيل المثال، سجلنا سنة 1997 (المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، 1998، ص 112) الأرقام التالية: 4830 حالة تيفوئيد و2892 حالة إسهال و3434 حالة حمى مالطية. وارتفعت نسبة الولادات في غياب المساعدات الطبية، لا سيما في المناطق النائية حيث بلغت 24% سنة 1992 كما يبينه الجدول 4:

جدول 3: تطور الميزانية المخصصة لقطاع الصحة في الجزائر خلال الفترة
2012-1963

السنة	ميزانية التسيير بمليار د ج	ميزانية التجهيزات بمليار د ج	نفقات الصحة بالنسبة لنتاج الوطني الخام	نسبة النفقات الصحية العامة لمجموع النفقات العمومية	نفقات الصحة لكل فرد بالدولار الأمريكي
1963	0.17	-	1.49	4	3.6
1979	-	-	-	3.6	-
1985	-	-	6	-	-
1993	-	-	1.81	4.6	-
1998	30.24	1.47	-	5	29.6
1999	31.62	3.88	-	-	-
2000	33.9	7.53	3.8	-	61
2001	45.75	13.28	3.6	-	-
2005	63.28	27.76	4.38	-	141
2007	93.55	49.79	6.8	9.61	171
2008	129.2	48.01	-	-	-
2009	178.3	56.18	-	-	-
2010	195.01	170.8	-	-	-
2011	227.86	138.1	-	-	-
2012	387.27	34.68	-	-	-

Source : Ministère chargé de la Prospective et des statistiques (2013). *Annuaire 1962-2011. Alger, pp 38-39.*

جدول 4: نسبة النساء اللواتي وضعن تحت اشراف طاقم طبي مؤهل بين
2012 و 1963

السنة	نسبة النساء اللواتي وضعن تحت اشراف طبي	السنة	نسبة النساء اللواتي وضعن تحت اشراف طبي
1962	35	2004	93.4
1992	76	2005	96.1
2000	92	2006	95.3
2001	87	2007	96.5
2002	80	2008	97
2003	88	2009	97.2

Source : Ministère chargé de la Prospective et des statistiques (2013). *Annuaire 1962-2011, Alger, p 35.*

الخلاصة

نختم عملنا بسؤال عام هو: ماهي التدابير الواجب اتخاذها لتدارك التأخر في ميدان التكوين العالي في العلوم الطبية؟ ونجيب على السؤال بالنقاط التالية:

- اللجوء إلى التعاون مع الكفاءات الوطنية المتواجدة بالخارج؛
- الاستعانة بالاستشفائيين الجامعيين المستقلين والذين يعملون لحسابهم الخاص، فوزارة الصحة تستعين بالأخصائيين الخواص بعقود فيما يخص الاستعجالات والمخططات العائلية، ولما لا في مجال التعليم العالي؛
- تجسد بعض جمعيات الأخصائيين الخواص انجازات قيمة، بفضل جهود أعضائها الجبارة، فهذه الانجازات تستحق أن تنشر في أوساط المستخدمين الذين يتابعون تكويننا بشكل واسع بما في ذلك التكون المتواصل؛
- تستلزم المنشآت القاعدية وسيرها استثمارا وطنيا يجب أن يكون محل متابعة صارمة، وهو حل صعب تحقيقه على المدى القصير. على المدى القصير تحديدا، يتطلب الأمر العمل على استقرار الأساتذة الموجودين من خلال رفع أجورهم بشكل معتبر والتكفل بالأساتذة المساعدين في المجالين البيداغوجي والمادي؛
- وموازة مع ذلك يجب استغلال الموارد الموجودة في البلاد (المتقاعدين والخواص) والبحث عن كفاءات أخرى جزائرية وغير جزائرية.

وفي الختام، يجب الإشارة إلى فشل نظام التكوين الطبي في الجزائر رغم التقدم المحرز في أعداد الأطباء، بحيث لم تتجسد مختلف الاستثمارات في مؤشرات تعكس خدمات صحية نوعية.

قائمة المراجع

1. رزق المخادمي عبد القادر (2002). هجرة الكفاءات العربية، دوافعها واتجاهاتها، الجزائر: دار هومة ووزارة الاتصال والثقافة.
2. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي (1997). مشروع صحة الأم والطفل. الجزائر.
3. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي (1998). تقرير حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الأول من سنة 1998، الجزائر.
4. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي (1999). التقرير الوطني حول مشروع التنمية البشرية 1998، الجزائر.

5. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي (2001). تقرير حول الدواء أرضية من أجل مشروع نقاش اجتماعي، الجزائر.
6. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي (2004). مشروع تقرير اقتصاد المعرفة عامل أساسي في التنمية أي استراتيجية في الجزائر؟ الجزائر.
7. CENEAP (2000). Les effets du programme d'ajustement structurel sur les services publics en Algérie. La revue du CENEAP Analyse et prospective, n° 16, Alger.
8. Ministère chargé de la Prospective et des statistiques (2013). Annuaire 1962-2011, Alger.
9. Ministère de la Santé (1983). Séminaire sur le développement d'un système national de la santé : l'expérience Algérienne, Alger.
10. Ministère de la santé (1994). Statistiques 1993, Alger, ANEP.
11. Ministère de la Santé et de la Population (1998). Statistiques sanitaires, année 1997, Direction de la planification, Alger.
12. ONS (1999). Rétrospective statistique 1970–1996, Alger.
13. ONS (2014). Démographie Algérienne 2011, Données statistiques, n° 603, Alger.