

Ministère de la Santé et de la Réforme Hospitalière
Institut National de Santé Publique



**Bilan de la saison 2014-2015 du réseau
sentinelle algérien de surveillance de la
grippe saisonnière**

Saison 2014-2015
Région centre

Octobre 2015



Table des matières

RAPPORT DE LA REGION CENTRE	4
INTRODUCTION	4
PRESENTATION DU RESEAU	4
ACTIVITE DU RESEAU	5
1/ Généralités	5
2/ Participation au réseau	5
3/ Représentativité du réseau.....	6
LES SYNDROMES GRIPPAUX	7
1/ Incidence des syndromes grippaux	7
2/ Caractéristiques cliniques des syndromes grippaux	10
3/ Quelques caractéristiques cliniques des patients ayant été prélevés	12
4/ Population des femmes enceintes	12
5/ Prélèvements effectués	13
6/ Taux de positivité	13
INCIDENCE DE LA GRIPPE	14
1/ Incidence de la grippe.....	14
2/ Incidence de la grippe de type A	16
3/ Incidence de la grippe de type B	18
4/ Co-infections	18
CARACTERISTIQUES VIROLOGIQUES	18
1/ Pour les souches H1N1 pandémiques	18
2/ Pour les souches de grippe saisonnière H3N2	18
3/ Pour les souches de type B.....	19
4/ Sensibilité aux antiviraux	19
CONCLUSION	20
ANNEXE 1	21
OBJECTIFS	21

ANNEXE 2	21
ANNEXE 3	22
ANNEXE 4 : PRINCIPAUX INDICATEURS	23
ANNEXE 5 : MEDECINS ET INSTITUTIONS PARTICIPANT AU RESEAU	24

RAPPORT DE LA REGION CENTRE

INTRODUCTION

Le réseau sentinelle de surveillance de la grippe saisonnière existe est à sa neuvième saison. Il est en activité durant la période automno-hivernale et se compose de médecins volontaires, exerçant soit dans le secteur public, soit dans le secteur libéral. Il s'agit d'un réseau de surveillance situé au niveau des soins primaires. Les objectifs (cf. annexe 1) sont précisés en annexe 1.

Ce réseau est implanté dans six wilayas : Alger, Blida, Boumerdes, Tipaza, Tizi Ouzou et Médéa. La population couverte par ce réseau représente 8.432.565, soit environ le cinquième de la population algérienne (21,1 %).

PRESENTATION DU RESEAU

La surveillance des syndromes grippaux comprend deux volets : un volet clinique et un volet virologique. La période de surveillance correspond à la période de circulation accrue du virus grippal, c.à.d. du 1^{er} octobre au 31 mars de l'année en cours, soit 27 semaines d'activité (S40 à S14).

Tout patient répondant à la définition d'un syndrome grippal et consultant un médecin du réseau doit être déclaré à l'institut National de Santé Publique. Si ce patient se présente à une consultation médicale dans les trois jours suivants l'apparition des signes cliniques, il bénéficie également d'un prélèvement nasopharyngé qui est acheminé à l'Institut Pasteur d'Algérie.

Les déclarations sont hebdomadaires et comportent un ensemble d'information comprenant le nombre global de consultations, de syndromes grippaux, de personnes à risque, et le nombre de prélèvements nasopharyngés effectués. Le nombre de femmes enceintes qui présentent un syndrome grippal est notifié depuis la saison 2011-2012.

Les déclarations sont envoyées directement par fax ou courriel. Le moyen de communication prépondérant reste le fax.

La définition retenue d'un syndrome grippal est l'apparition **brutale**, **en moins de 72 heures**, d'un syndrome comprenant :

- une fièvre **strictement** supérieure à **38°C** (température rectale),
- des myalgies,
- une toux et/ou dyspnée,
- pouvant être associé ou non à d'autres signes.

La coordination du réseau est assurée par l'Institut National de Santé Publique en collaboration avec l'Institut Pasteur d'Algérie. Les services d'épidémiologie et de médecine préventive (SEMEP) des différents établissements de proximité de santé publique (EPSP) impliqués dans le réseau assurent la coordination au niveau local.

ACTIVITE DU RESEAU

1/ Généralités

Durant la saison 2014-2015, le réseau a été opérationnel de la semaine 40 de l'année 2014 (28 septembre 2014) à la semaine 14 de l'année 2015 (4 avril 2015), soit au total **27** semaines d'activité.

Le nombre de médecins sentinelle qui se sont engagés pour cette nouvelle saison est de soixante-dix-neuf médecins pour la saison 2014-2015, correspondant à 1,1 % de la population des médecins généralistes et pédiatres de l'ensemble des wilayas concernées.

Ces médecins se répartissent en 13 et 66 praticiens exerçant respectivement dans le secteur privé et le secteur public. On note pour la troisième année consécutive, un déséquilibre entre les deux secteurs, au détriment du secteur privé.

Le réseau se compose de 68 médecins généralistes et de 11 pédiatres avec une sous-représentation de cette dernière catégorie qui s'est accentuée cette saison.

2/ Participation au réseau

Le pourcentage de médecins ayant participé hebdomadairement au réseau est en moyenne de **76,1** % (cf. Figure 1). Il a varié entre **50,6** et **82,3** %. En réalité, cette participation a oscillé entre 72,2 % et 82,3 % à l'exception de la semaine S40 (50,6 %) et la semaine S14 (65,8 %).

Les praticiens ayant participé cinq semaines ou moins n'ont pas été considérés comme étant en activité sur le réseau.

Figure 1 :

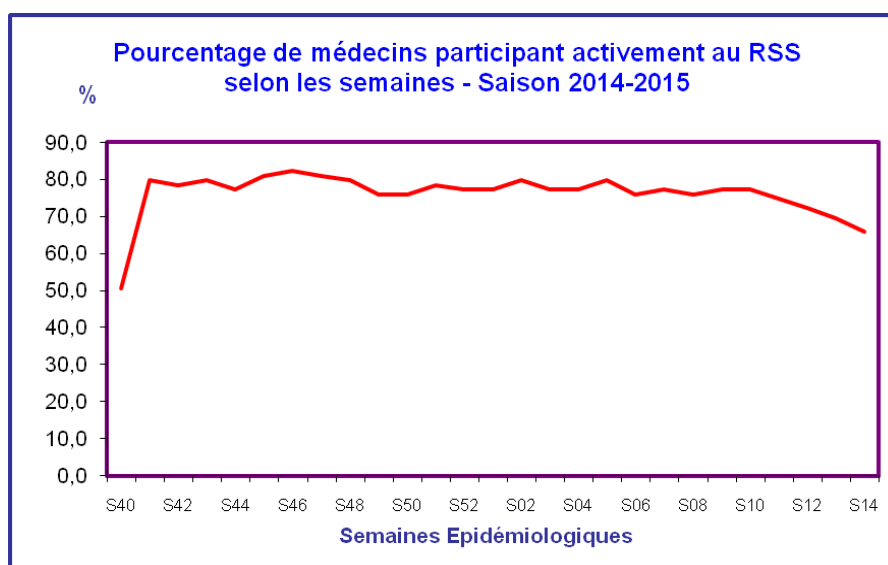
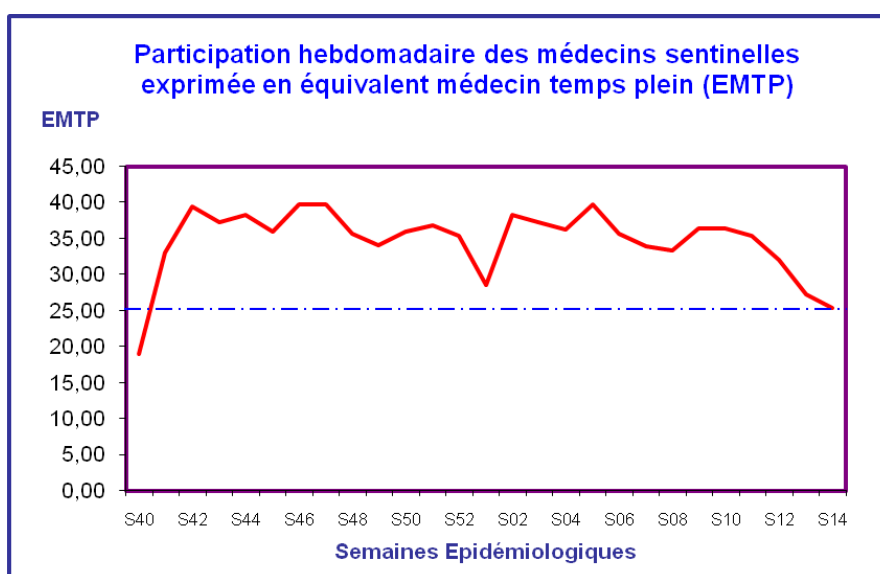


Tableau 1 : Taux de participation moyen en fonction des saisons

2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
73,7 %	61,8 %	78,1 %	75,2 %	76,1 %

Pour la saison 2014-2015, l'activité des praticiens du réseau correspond à **935 équivalents médecins temps plein** versus **904** en 2013-2014 (cf. Figure 2). En moyenne, la participation a été au dessus de **30** équivalents médecins temps plein par semaine à l'exception des semaines S40 et S13-S14 où cet indicateur était respectivement de 19,0 - 27,3 et 25,4 équivalents médecins temps plein.

Figure 2 :**Tableau 2 : Equivalent médecins temps plein en fonction des saisons**

2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
781	728	834	904	935

3/ Représentativité du réseau

Le ratio de représentativité¹ moyen a été de **0,84** sur l'ensemble de la saison, soit en diminution pour la deuxième année consécutive. Ce ratio varie de 0,56 à 0,91.

¹ Le ratio de représentativité se définit pour une région donnée, comme étant le nombre de médecins sentinelles en activité sur le réseau rapporté à 1 % de la population médicale concernée (praticiens généralistes et pédiatres) de la même région.

L'analyse par wilaya montre des disparités moins importantes que les saisons précédentes. Quatre wilayas ont un ratio supérieur à « 1 » mais Alger et Tizi Ouzou, les deux wilayas les plus importantes en termes de densité médicale sont nettement en dessous de « 1 ». Ainsi, on a :

- 1,78 à Médéa (2013 : 1,72) ;
- 1,70 à Blida (2013 : 0,80) ;
- 1,17 à Boumerdes (2013 : 1,17) ;
- 1,07 à Tipaza (2013 : 1,61) ;
- 0,61 à Alger (2013 : 0,65) ;
- 0,56 à Tizi Ouzou (2013 : 0,83).

En conclusion, la représentativité de la région centre est, pour la deuxième année consécutive en-dessous de ce qui est attendue.

LES SYNDROMES GRIPPAUX

1/ Incidence des syndromes grippaux

On enregistre une activité nettement en hausse par rapport à celle de la saison précédente puisqu'à travers le réseau **18 595 syndromes grippaux** ont été déclarés versus **11 091** en 2013-2014. Cette activité correspond à une incidence globale estimée, pour l'ensemble des six wilayas, à **3 723 451** cas diagnostiqués durant la période allant du 28 septembre 2014 au 4 avril 2015. On observe une augmentation de 58,9 % de l'activité des syndromes grippaux entre les deux saisons (2013-2014 : 2 343 627).

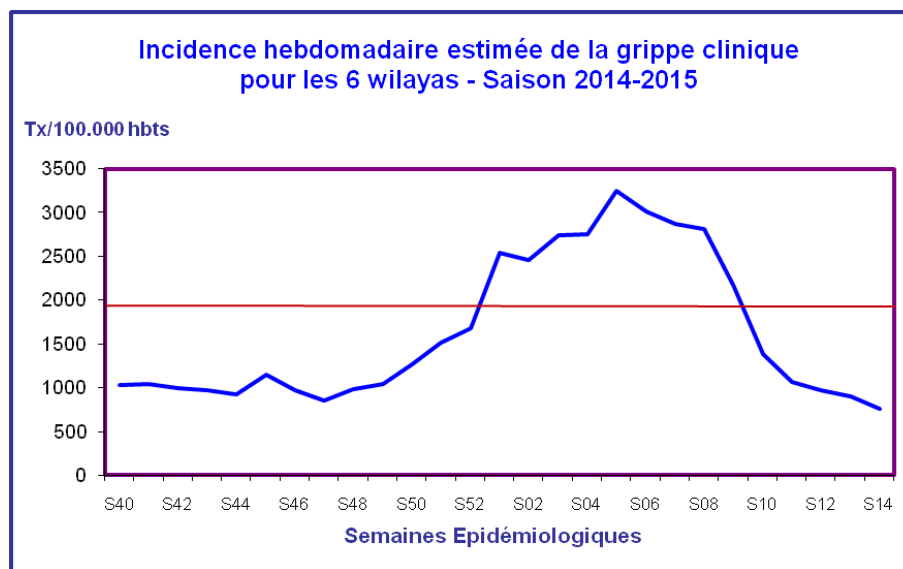
L'intervalle de confiance à 95 % permet de situer le nombre de syndromes grippaux diagnostiqués en médecine générale et en pédiatrie entre **3 450 590 et 3 996 312 cas** [**3 723 451 ± 272 861**].

Lorsque l'on rapporte à la population générale, l'incidence cumulée durant la période considérée est de **44 156** cas pour 100.000 habitants (Intervalle de confiance à 95 % : [40 990 – 47 392]).

On observe une incidence en dessous ou autour de 1000 cas /100 000 habitants jusqu'à la semaine S49, puis une augmentation progressive avec un premier pic observé à la semaine **S01** avec un taux de **2537,8** cas pour 100.000 habitants. Au cours des deux semaines suivantes, on note une très légère inflexion de la courbe, puis à nouveau une augmentation de l'incidence jusqu'à la semaine **S05** avec un taux culminant de **3008,4** cas pour 100.000 habitants. C'est l'incidence la plus élevée enregistrée au cours de cette saison ; elle est nettement supérieure, près du double, à celle observée au cours de la saison 2013-2014 (pic d'incidence : **1667,8** cas/100.000 hbts). A partir du 9 février (S07), les incidences hebdomadaires diminuent progressivement pour atteindre 762,8 cas pour 100 000 habitants la dernière semaine de la saison (S14). A noter que l'incidence des syndromes grippaux a été supérieure à 1000 cas pour 100.000 habitants durant dix huit semaines non consécutives et supérieure à 2000 cas pour 100.000 habitants entre S01 et S09 inclus (cf. Figure 3).

Tableau 3 : Incidence des syndromes grippaux pour 100 000 habitants selon les saisons

2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
24 675	24 376	834	28 390	44 156

Figure 3 :

Pour la deuxième saison consécutive, on observe une allure atypique de la courbe d'incidence selon les tranches d'âge. Les incidences les plus élevées sont toujours enregistrées chez le jeune enfant de moins de 5 ans. Une particularité cette année, les taux chez les 65 ans et plus, sont élevés et se situent tout de suite après ceux observés chez les moins de cinq ans devant les 5-15 ans.

Ainsi, le pic d'incidence des syndromes grippaux se situe habituellement vers la semaine S50 chez les 0-4 ans et les 5-15 ans, pour chuter progressivement durant le reste de la saison. Pour la deuxième saison consécutive, on observe une incidence hebdomadaire relativement élevée dès le début de la saison avec plus de 2 000 cas pour 100.000 chez les enfants de 0-4 ans, avec une augmentation jusqu'en S45-S46 puis une chute en dessous de 2 000 cas entre S48 et S50. On assiste à un doublement de l'incidence entre S50 et S51 qui passe de 1 835 à 3 493 cas pour 100.000 habitants. A partir de cette date, on enregistre une augmentation croissante jusqu'à la semaine **S05** avec **7 805** cas pour 100 000 habitants pour diminuer très progressivement. En S09, on observe une cassure de la courbe d'incidence qui chute à 4 810 cas pour 100 000 habitants. En S14, l'incidence est encore au-dessus de 2 500 cas pour 100 000 habitants.

Pour les 5-15 ans, la courbe d'incidence suit la même allure que celle des 0-4 ans mais avec des taux nettement moins élevés. Le pic est également observé à la semaine **S05** avec **4 133** cas pour 100.000 habitants. On peut également noter que ces taux sont toujours supérieurs à 1000 cas pour 100.000 habitants à l'exception des semaines S48-S49 et S13-S14.

Chez l'adulte jeune, les incidences sont basses, en-dessous de 600 cas pour 100 000 habitants à l'exception de la semaine S40. Deux pics sont observés, un en S01 et un en S14 avec respectivement 424 et 476 cas pour 100 000 habitants.

Chez le sujet âgé, on note des incidences plus élevées que celles observées chez les 5-15 ans, avec un taux supérieur à 1000 cas pour 100.000 habitants sur toute la saison. Un premier pic est enregistré en S46 (2 928 cas/100.000 hbts), S50 (3 713 cas/100.000 hbts) ... Le pic d'incidence est observé en **S05** comme pour les enfants avec **6 614** cas pour 100 000 habitants. On note ensuite une diminution progressive de l'incidence jusqu'en S14. Le fait marquant est que la courbe d'incidence des 65 ans et plus se superpose à celle des 0-4 ans. Pour comparaison, il a été représenté la courbe d'incidence par âge de la saison 2012-2013.

Figure 4 :

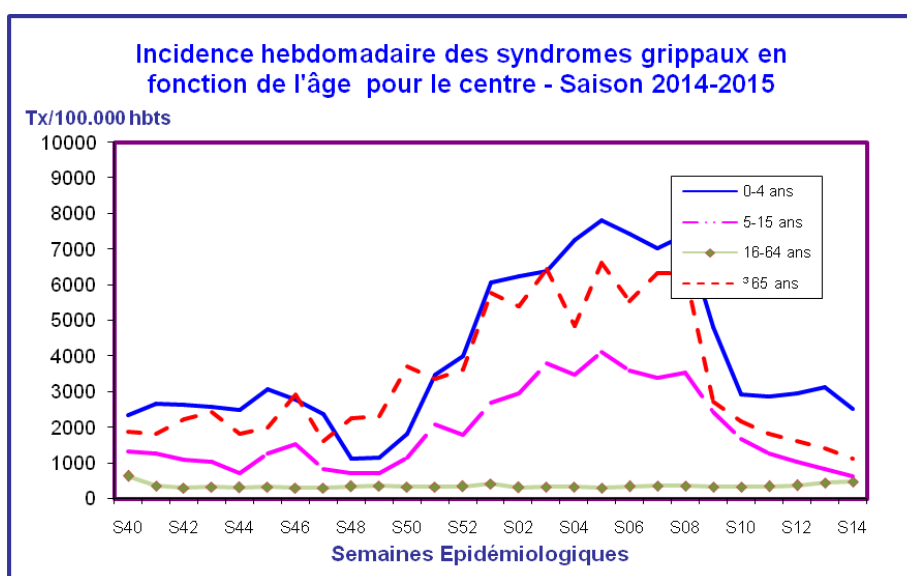
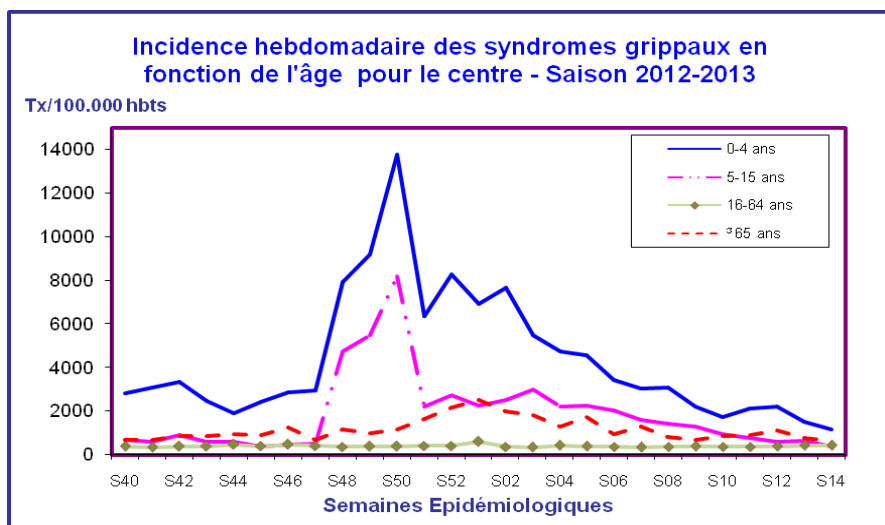
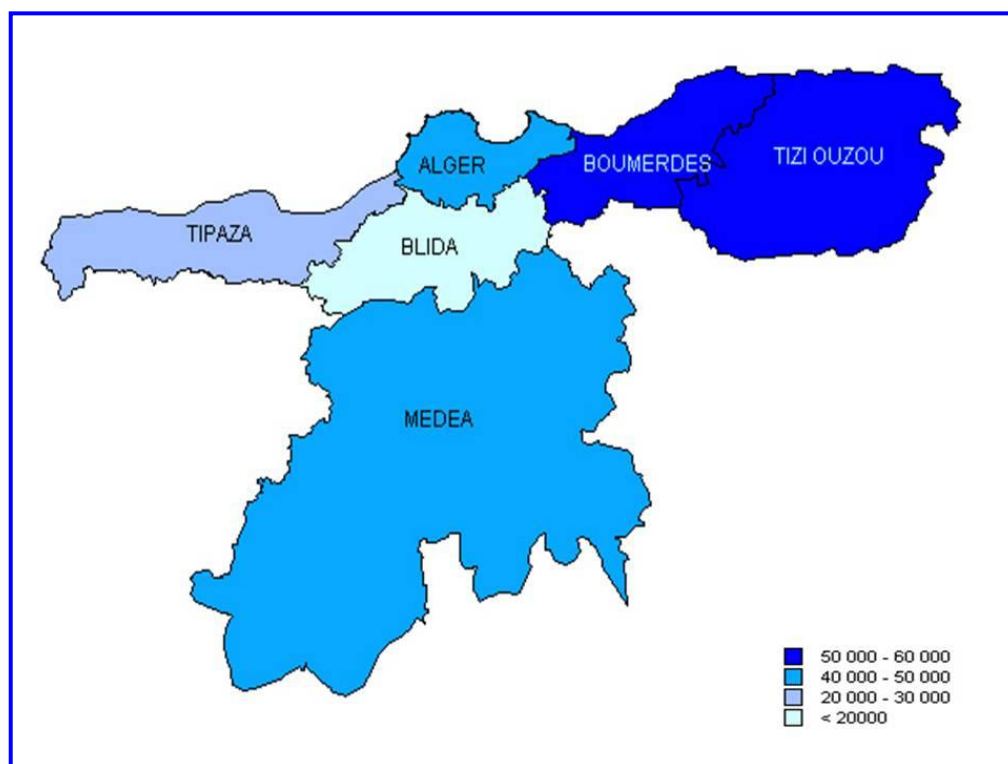


Figure 4bis :



On enregistre également des disparités en fonction des wilayas. Ainsi les incidences cumulées les plus élevées sont observées par ordre décroissant au niveau de la wilaya de **Tizi Ouzou** (avec 59 175 cas/100.000 hbts), Boumerdès (54 300 cas/100.000 hbts), Alger (43 189 cas/100.000 hbts), Médéa (avec 42 805 cas/100.000 hbts), Tipaza (24 426 cas/100.000 hbts), et Blida (18 511). (cf. carte 1)

Carte 1 : Incidence des syndromes grippaux par wilaya – Région centre



2/ Caractéristiques cliniques des syndromes grippaux

L'augmentation de l'incidence des syndromes grippaux s'est traduite par une élévation de leur part respective parmi les motifs de consultation : **12,2 %** versus **7,7 %** la saison précédente. Les valeurs les plus basses ont été observées en fin de saison avec 5,7 % en S14. La valeur la plus élevée a été enregistrée en S05 (22,7 %) et coïncide avec le pic d'incidence.

La part des syndromes grippaux parmi les motifs de consultation, qui varie habituellement en fonction des groupes d'âge, montre peu de variation entre les groupes. Un élément inhabituel est la part importante des syndromes grippaux chez les personnes de 65 ans et plus par rapport aux saisons précédentes :

- chez les 0-4 ans, ils représentent 14,4 % des motifs de consultation ;
- chez les 5-15 ans, ce pourcentage est de 14,3 % ;
- chez les 16-64 ans et les 65 ans et plus, on retrouve respectivement 10,7 % et 12,0 % de syndromes grippaux parmi les consultants.

La proportion de patients consultant pour un syndrome grippal et présentant un ou plusieurs facteurs de risque est de **8,4 %** de malades (versus 9,3 % en 2013-2014). On note une légère diminution pour l'ensemble des tranches d'âge (cf. tableau 4).

Tableau 4 : Proportion de patients à risque en fonction des tranches d'âge

Saison	0-4 ans	5-15 ans	16-64 ans	≥ 65 ans
2014-2015	4,6 %	3,9 %	8,6 %	25,1 %
2013-2014	5,4 %	4,8 %	8,9 %	29,5 %
2012-2013	6,2 %	3,7 %	7,3 %	31,0 %
2011-2012	8,5 %	4,8 %	8,2 %	22,8 %
2010-2011	4,1 %	3,4 %	6,5 %	20,0 %

Le pourcentage de complications primaires, à type de laryngite ou de pneumonie, est globalement en diminution avec **2,8 %** (3,7 %, en 2013-2014) à l'exception des adultes jeunes où ce paramètre passe de **0,4 % à 1 %** entre 2013 et 2014, soit une augmentation relative de 150 % (cf. tableau 5).

Tableau 5 : Proportion de complications primaires en fonction de l'âge

Saison	0-4 ans	5-15 ans	16-64 ans	≥ 65 ans
2014-2015	6,2 %	1,0 %	1,0 %	2,8 %
2013-2014	7,5 %	1,0 %	0,4 %	4,0 %
2012-2013	7,7 %	1,8 %	0,4 %	1,6 %
2011-2012	2,8 %	1,4 %	0,4 %	1,9 %
2010-2011	4,1 %	1,0 %	0,3 %	1,2 %
2009-2010	6,3 %	1,3 %	1,2 %	2,1 %
2008-2009	3,1 %	0,7 %	0,1 %	0,6 %

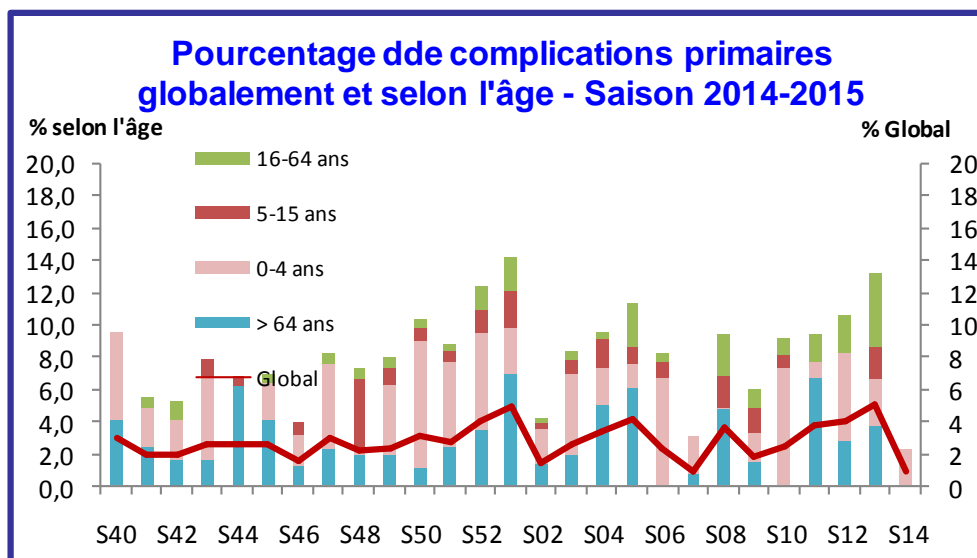
Le pourcentage de complications a varié au cours de la saison entre 0,9 % et 5,1 %.

Il est le plus élevé dans la tranche d'âge des 0-4 ans avec des valeurs qui oscillent entre 2,2 % et 9,8 %. On observe un premier pic en S40 (9,5 %). Ces complications primaires sont probablement en rapport avec d'autres virus. Les autres pics sont observés en S50 (9,0 %), S52 (9,5 %), S01 (9,8 %). On peut remarquer que la proportion de syndromes grippaux qui sont associés à ces complications est plus importante pendant la première partie de saison. Ces dernières pourraient être dues en partie à d'autres virus respiratoires et ceux d'autant que l'incidence de la grippe virologique est plus importante en deuxième partie de saison dans cette tranche d'âge. Ces complications sont principalement à de type laryngite. Ces dernières représentent 80 % des complications primaires chez les moins de cinq ans.

Les pneumonies primaires, c.à.d. survenues en même temps que le syndrome grippal, ont été estimées pour l'ensemble de la région à 48 089, soit 570 cas pour 100 000 habitants.

L'incidence maximale a été observée en S05 qui correspond au pic saisonnier et en S08 avec respectivement 76 et 70 cas pour 100 000 habitants.

Figure 5 :



3/ Quelques caractéristiques cliniques des patients ayant été prélevés

Le sex-ratio est de 0,94 soit une très légère prédominance féminine. Habituellement, ce paramètre est supérieur à 1.

La prescription d'antibiotiques est toujours relativement élevée avec 27,7 % versus 24,3 % en 2013-2014. Fait paradoxal, cette prescription est plus élevée chez les personnes pour lesquelles un virus grippal a été identifié (31,1 %) versus pas de virus grippal (24,1 %).

Il semblerait que la proportion de sujets vaccinés soit en très légère augmentation depuis trois saisons consécutives avec 3,9 % de patients vaccinés cette saison versus 2,4 % en 2013-2014 et 1,8 % en 2012-2013. Ce chiffre reste toutefois négligeable.

4/ Population des femmes enceintes

Depuis trois ans, les syndromes grippaux diagnostiqués chez les femmes enceintes du 2^{ème} et 3^{ème} trimestre de la grossesse sont notifiés à part. Ceux-ci représentent **3,1 %** de la population des 16-65 ans. Cette proportion a varié entre 0,0 % et 7,3 % respectivement en semaine S40 et S50.

5/ Prélèvements effectués

Six cent douze prélèvements ont été déclarés à l'Institut National de Santé Publique représentant **3,3 %** des patients avec un syndrome grippal diagnostiqués par le réseau. Cinq cent quatre vingt quinze (**595**) prélèvements sont parvenus à l'Institut Pasteur d'Algérie.

Le pourcentage de prélèvements effectués diffère selon l'âge des malades. Ainsi par ordre croissant, on retrouve les moins de 4 ans, les 16-64 ans, les 5-15 ans et en dernier les plus de 64 ans, avec respectivement 4,1 – 2,5 – 3,5 et 0,9 %.

6/ Taux de positivité

L'année 2014-2015 se caractérise par un taux de positivité en nette augmentation par rapport à la saison précédente avec un taux de **42,5 %** versus **18,5 %** en 2013-2014. Cette augmentation a concerné toutes les tranches d'âge à l'exception des 65 ans et plus. Les virus de la grippe ont été isolés dans deux cent cinquante-trois (**253**) prélèvements.

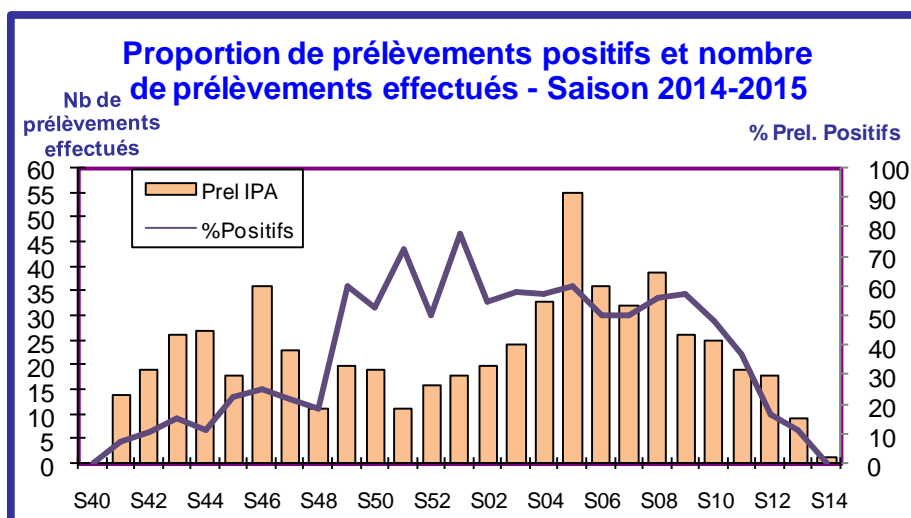
Le premier virus grippal identifié lors de cette saison l'a été en semaines S41, soit lors de la deuxième semaine après le début de la saison. Il a été identifié chez des adultes âgés entre 16 et 64 ans. Le pourcentage de prélèvements positifs a été à son maximum durant les semaines **S49** et **S05 (60,0 %)**, **S51 (72,7 %)** et **S01 (77,8 %)**.

Tableau 6 : Pourcentage de positivité en fonction de l'âge

Saison	0-4 ans	5-15 ans	16-64 ans	≥ 65 ans
2014-2015	29,5 %	64,8 %	46,6 %	20,0 %
2013-2014	13,0 %	28,4 %	25,5 %	22,2 %
2012-2013	36,2 %	62,1 %	53,0 %	21,1 %
2011 - 2012	21,2 %	42,7 %	42,5 %	33,3 %
2010 - 2011	38,1 %	62,4 %	53,3 %	14,3 %
2009 - 2010	47,8 %	76,0 %	66,9 %	42,9 %
2008 - 2009	30,0 %	42,5 %	35,6 %	18,0 %

Les courbes décrivant la proportion de syndromes grippaux parmi les consultations et le nombre de prélèvements positifs se superposent avec les pourcentages les plus élevés durant la période de positivité maximale (cf. Figure 6).

Figure 6 :



INCIDENCE DE LA GRIPPE

1/ Incidence de la grippe

L'incidence cumulée de la grippe pour la saison 2014-2015 a été multiplié par un facteur **3,4** par rapport à la saison précédente. On a enregistré **1 694 090** cas (intervalle de confiance IC à 95 % : [1 532 288 – 1 855 891]) de gripes confirmées versus **490 903** en 2013-2014. L'incidence hebdomadaire moyenne cumulée sur toute la période est de **20 090** cas pour 100.000 habitants.

Le pic d'incidence de la grippe virologique est survenu à la même date que le pic des syndromes grippaux, soit en **S05** avec une incidence de **1 948** cas pour 100.000 habitants. L'allure de la courbe est parallèle à celle des syndromes grippaux mais avec un différentiel important entre les deux courbes. Ceci témoigne de la circulation d'autre virus à l'origine des syndromes grippaux diagnostiqués (cf. figure 6).

Figure 7 :

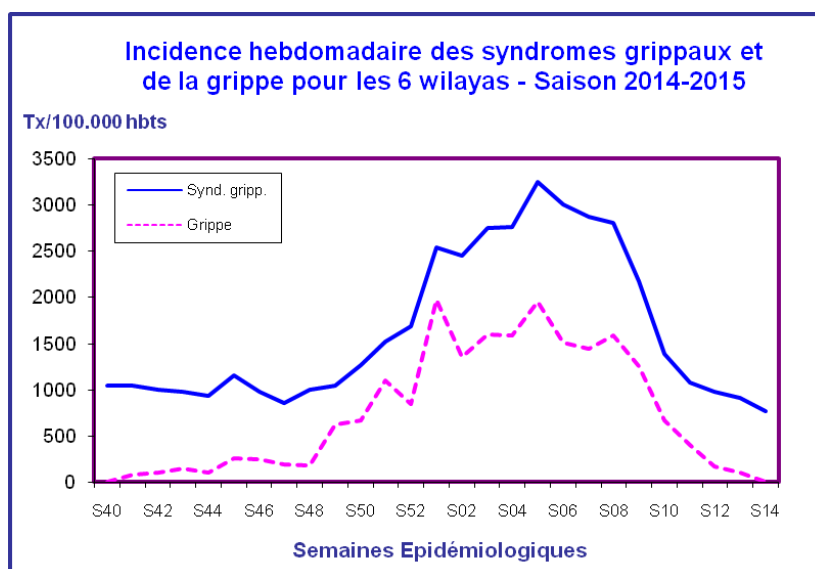


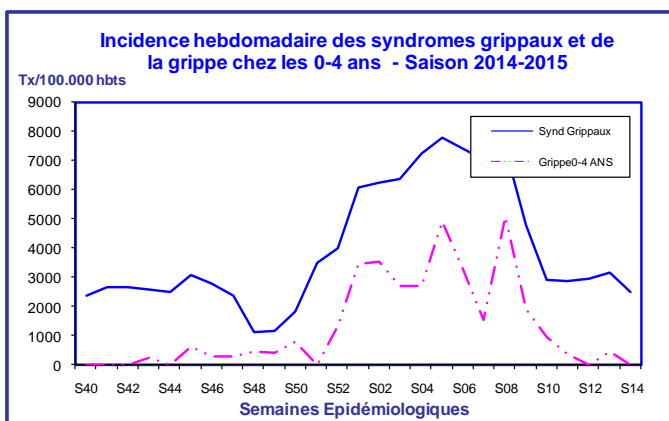
Tableau 7 : Incidence de la grippe pour 100 000 habitants selon les saisons

2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
10 961	5 744	15 919	5 947	20 090

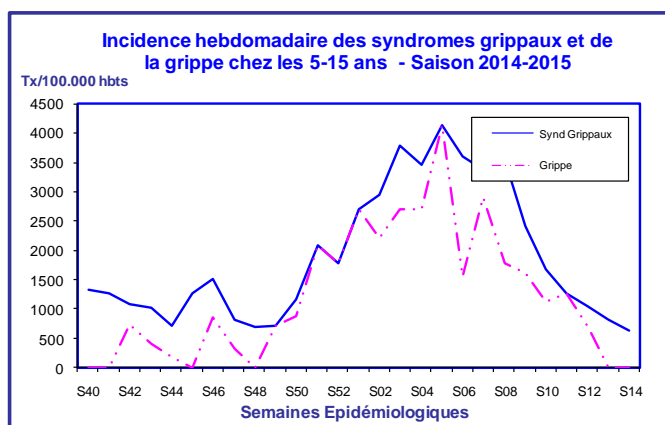
Durant la saison 2014-2015, les trois souches B, H1N1 et H3N2 ont circulé.

Les courbes d'incidence en fonction de l'âge mettent en exergue des singularités.

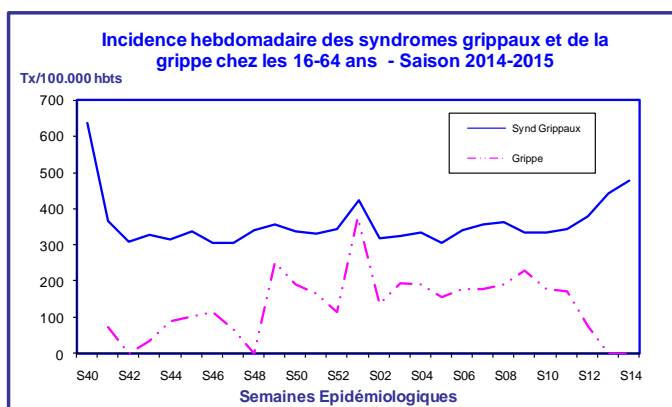
Pour les 4 ans, on note une évolution un peu différente des syndromes grippaux et de la grippe virologique. Ainsi, jusqu'à la semaine S50 inclus, les syndromes grippaux diagnostiqués ne semblent pas dus à la grippe. Durant la deuxième partie de saison, on note que les deux courbes sont parallèles mais non superposables. Le pic d'incidence de la grippe virologique coïncide avec celui des syndromes grippaux, c.à.d. en semaine **S05** avec des taux hebdomadaires de **4 929** cas pour 100.000 enfants de moins de 5 ans. Un deuxième pic a été observé en **S08** avec **5 099** cas pour 1000.000 enfants de moins de 5 ans.



Chez les 5-15 ans, les deux courbes d'incidence montrent un différentiel moins important, avec des courbes pratiquement superposées tout le long de la saison. L'incidence maximale est observée en **S05** avec **4 133** cas pour 100.000 enfants de 5-15 ans aussi bien pour les syndromes grippaux que pour la grippe virologique (Figure 7). En début et en fin de saison, on peut observer un léger différentiel entre les deux courbes probablement en rapport avec une circulation virale non grippale.



Chez les 16-64 ans, le pic est observé en **S01** avec **377** cas pour 100 000 habitants. Un 2^{ème} pic est observé en S09 avec 230 cas pour 100 000 habitants. Les courbes d'incidence ne sont parallèles que durant une courte période entre S50 et S06.

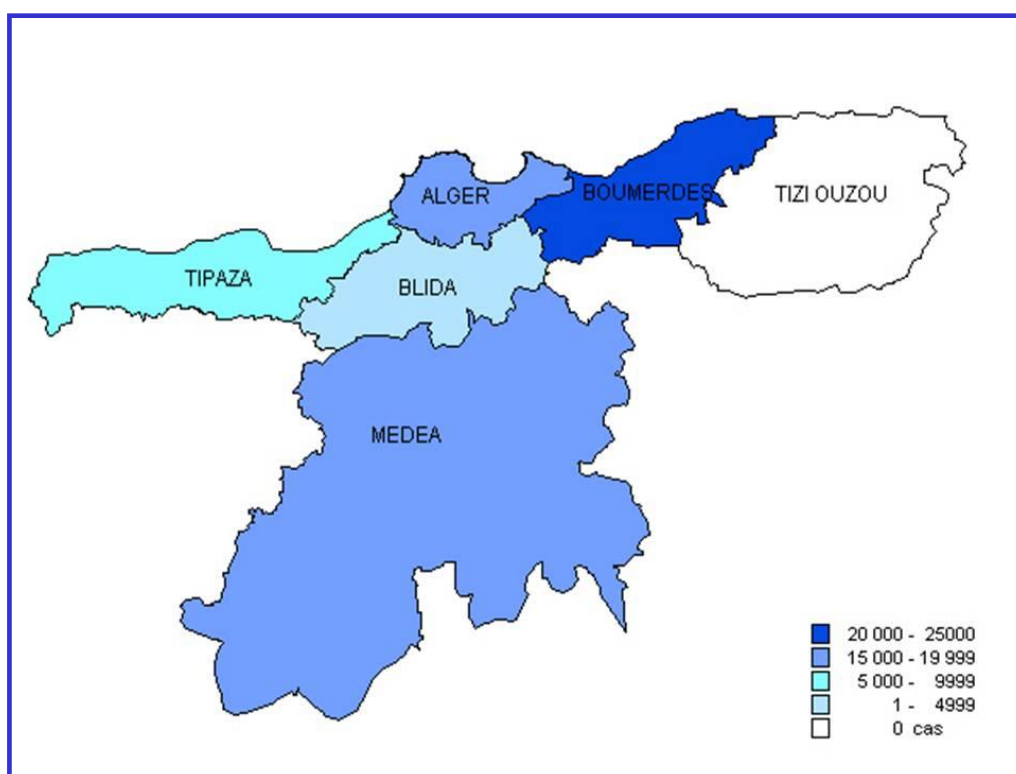


Chez les plus de 65 ans, les virus grippaux ont été isolés uniquement durant la deuxième partie de la saison, entre S01 et S06 mais avec des incidences élevées qui oscillent entre **2 500** et **5 700** cas pour 100 000 habitants et correspondent à des

taux de positivité qui varient 50 % et 100 %.

Comme pour les syndromes grippaux on note une activité grippale différentielle entre les wilayas. On retrouve le même gradient qu'avec les syndromes grippaux avec par ordre décroissant d'activité : Boumerdès (23 862 cas/100 000 hbts), Alger (19 231), Médéa (17 511), Tipaza (8620) et Blida (4442). Il est à souligner que la wilaya de Tizi Ouzou qui a connu l'incidence maximale concernant les syndromes grippaux ne peut être classée quant à l'importance de la grippe durant cette saison. En effet, aucun prélèvement n'est parvenu à l'IPA (carte 2).

Carte 2 : Incidence de la grippe par wilaya – Région centre



2/ Incidence de la grippe de type A

Le virus **A** a été prédominant durant la saison grippale 2014-2015. Sur 253 prélèvements positifs, 156 étaient dus à un virus A, soit une proportion de **61,7 %**. Les virus A ont essentiellement circulé en deuxième partie de saison. La première souche identifiée a été en **S46**, puis la seconde en S50. Le taux de positivité maximale a été observé en **S04** et **S08-S09** avec respectivement **51,5 %** et **53,8 %** des prélèvements positifs au virus A.

L'incidence estimée sur toute la saison est de **1 057 728** cas de grippe due au virus A pour la région centre, soit une incidence cumulée de **12 543** cas pour 100 000 habitants. Deux pics ont été enregistrés, l'un en S05 et l'autre en S08 avec respectivement 1 535 et 1 512 cas pour 100 000 habitants.

Le virus A/H1N1pdm

Le virus A/H1N1pdm a été majoritaire parmi les virus A. Il a été isolé dans **85** prélèvements. Deux pics sont observés en S04 et en S08 avec des taux de positivité respectivement de 36,4 et 38,5 %.

Le nombre estimé de cas de grippe due à la souche A/H1N1pdm est de **577 487** pour toute la saison et sur la région considérée, soit une incidence de **6 848** cas pour 100 000 habitants. Les pics d'incidence sont calqués sur ceux observés pour la grippe due aux virus A.

Les incidences les plus élevées sont observées chez les 0-4 ans et les 5-15 ans. Entre S03 et S04, on a un doublement de l'incidence pour les deux tranches d'âge avec respectivement 1 813 et 1 926 cas pour 100.000 habitants. Chez les 0-4 ans, les taux les plus élevés sont enregistrés en S06 (2 475 cas/100.000 hbts) et S08 (3 709). Pour les 5-15 ans, les incidences modales sont notées en S04 (1 926) et S07 (2 896).

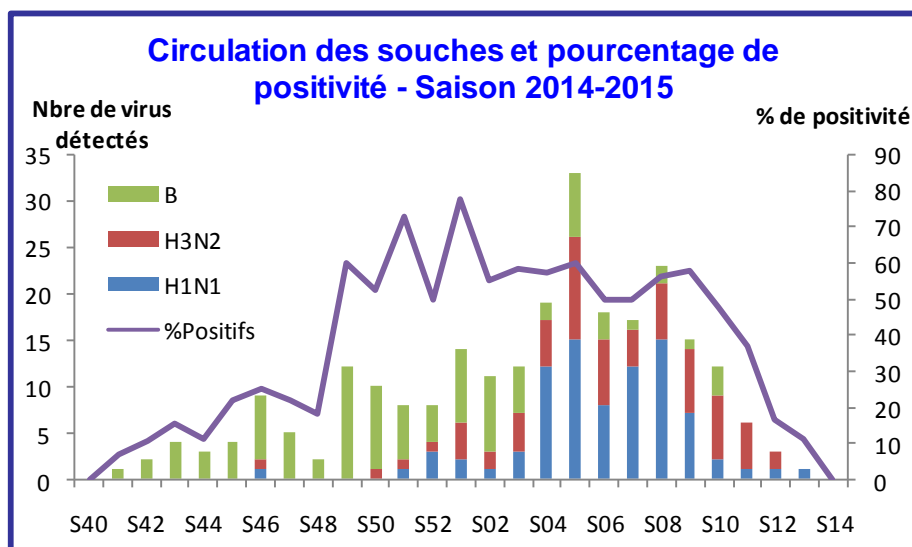
Le virus H3N2

Le virus H3N2 a été retrouvé dans **68** prélèvements, soit un peu plus que quart des prélèvements positifs (26,9 %). La première souche a été identifiée en S46 et la dernière en S12.

Le nombre de cas de grippe dû à la souche H3N2 est de **456 184**, soit une incidence de **5 410** cas pour 100 000 habitants. Trois pics sont observés : un en S01 (avec 564 cas/100.000 hbts), en S05 (649) et en S09 (585).

Les incidences les plus élevées sont observées chez les 65 ans et plus : en S01 et en S06 avec respectivement **5 773** et **5 558** cas pour 100 000 habitants. Ce sont les seules semaines où une souche H3N2 a été identifiée dans ce groupe d'âge.

Figure 8 :



3/ Incidence de la grippe de type B

Le virus B a isolé dans **99** prélèvements. Il a été retrouvé essentiellement durant la première moitié de la saison bien que des cas aient été identifiées jusqu'en S10. Les taux de positivité maximale sont enregistrés en S49 (60 %), S50 (47,4 %) et S51 (54,6 %).

650 009 cas de grippe dus au virus B ont été estimés pour la région centre avec **7 708** cas pour 100 000 habitants.

Le virus B a été identifié dans toutes les tranches d'âge à l'exception des 65 ans et plus.

4/ Co-infections

Deux co-infections ont été diagnostiquées en semaine S07 et S8 chez deux enfants résidant dans la wilaya de Boumerdes, âgé de 4 et 11 ans. Dans les deux cas, les deux souches identifiées ont été la souche B et la souche H1N1pdm.

CARACTERISTIQUES VIROLOGIQUES

1/ Pour les souches H1N1 pandémiques

Les virus H1N1 ont été bien reconnus par le panel d'antisérums de référence. Les données de séquençage ont été établies sur les 02 gènes HA (Hémagglutinine) et NA (Neuraminidase). La plupart des souches ont des Hémagglutinines et des Neuraminidases appartenant au groupe génétique 6B, le plus commun dernièrement.

2/ Pour les souches de grippe saisonnière H3N2

La caractérisation antigénique des virus H3N2 continue à être difficile par Hémagglutination du fait de l'agglutination variable des globules rouges de cobayes, de dindes et d'humains et aussi du fait de l'agglutination médiée par la Neuraminidase.

Pour les souches H3N2 circulant récemment se problème se pose avec acuité. La détection des virus isolés nécessiterait une méthode alternative telle que l'inhibition de la neuraminidase.

Certaines souches telle que la A/Alger/08/2014 ont été faiblement reconnues par les antisérums dirigés contre les virus du groupe génétique 3C.1 (A/Victoria/361/2011) propagés sur culture cellulaire ou les virus du groupe 3C.1 propagés sur œufs (le virus vaccin précédent A/Texas/50/2012).

Par contre, elles ont été bien reconnues par les antisérums dirigés contre les virus A/Stockholm/6/2014 du groupe 3C.3a propagés sur œufs ou sur culture.

Les données de séquence montrent que par exemple, la souche A/Alger /249/2014 appartient au groupe génétique 3C.2a et A/Alger/08/2014 dans le groupe 3C.3a.

3/ Pour les souches de type B

Les souches de type isolées ont été du groupe B/Yamagata.

Certaines souches ont mieux réagi avec les panels d'antisérums de référence que d'autres telle que la souche B/Boumerdès/21/2014 par rapport à la souche B/Alger/09/2014.

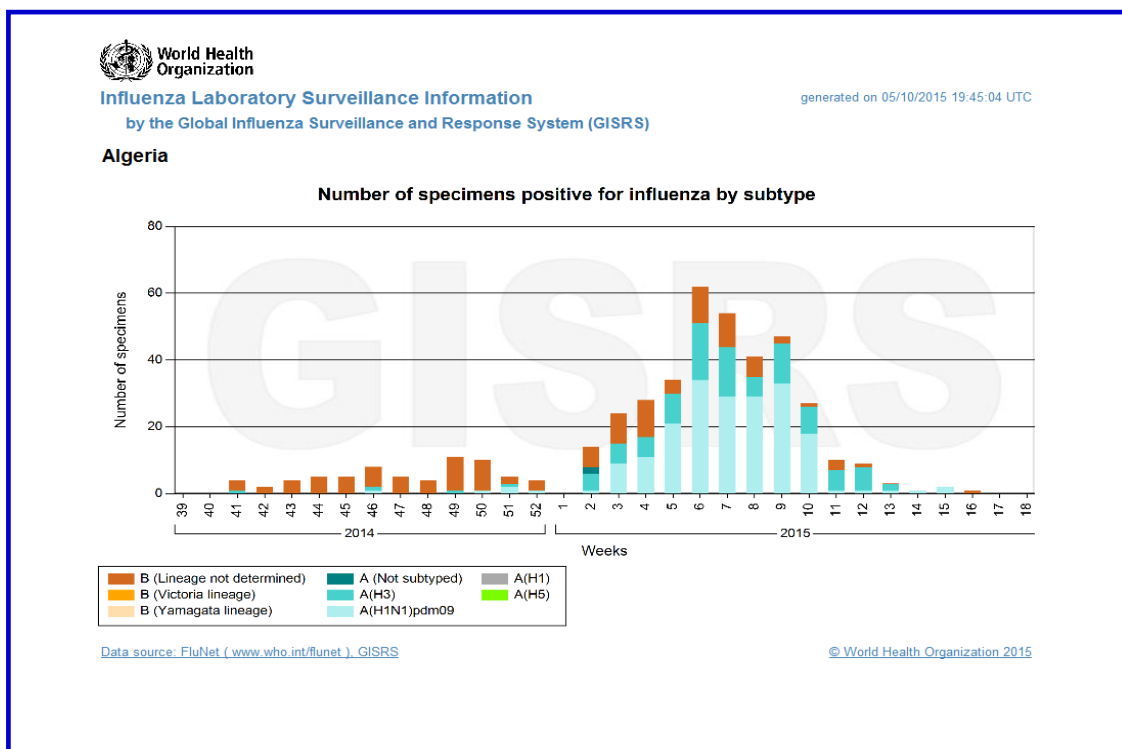
Aucun des virus n'a été reconnu par les antisérums dirigés contre les virus B/Massachusetts/02/2012 propagés sur culture cellulaire. Par contre, les souches isolées ont bien été reconnues par le panel d'antisérums dirigés contre la souche B/Massachusetts/02/2012 propagée sur œufs.

Les données de séquence montrent que les virus regroupaient étroitement dans le clade 3, celui des virus B/Wisconsin/1/2010 – B/Phuket/3073/2013, le plus commun des virus de type B en circulation.

4/ Sensibilité aux antiviraux

Tous les virus testés ont eu une activité sialidase suffisante pour la résistance aux inhibiteurs Osetamivir et Zanamivir. Ils sont tous sensibles à ces inhibiteurs.

Figure 8 :



CONCLUSION

La saison 2014-2015 a débuté le 28 septembre 2014 et s'est terminée le 4 avril 2015. Elle est marquée par un taux de participation appréciable sur toute la période de surveillance avec un équivalent médecin temps plein de 935. Les médecins exerçant dans le secteur libéral ainsi que les pédiatres sont sous-représentés par rapport à la population médicale de la région centre.

Il est à souligner que pour la deuxième année consécutive, le ratio de représentativité est inférieur à 1. Ceci est essentiellement lié à une sous-représentativité des wilayas d'Alger et de Tizi Ouzou où l'on note une défection importante des secteurs de Bouchenafa et de Draa BenKhedda.

L'activité grippale clinique a été intense avec une augmentation de près de 60 % par rapport à la saison précédente. L'incidence cumulée des syndromes grippaux pour toute la saison est de **44 156** cas pour 100.000 habitants. Le nombre de cas estimé pour l'ensemble de la région est de **3 450 590** cas. Le pic a été observé en S05.

Quant à la grippe virologique, son incidence a été multipliée par plus de trois avec **1 694 090** cas estimés de grippe pour l'ensemble de la région.

Une particularité cette saison, est la juxtaposition des pics épidémiques entre les syndromes grippaux et la grippe virologique. On peut également noter, des incidences élevées de la grippe chez les sujets de 65 ans et plus avec des taux qui viennent immédiatement après ceux des 0-4 ans et avant ceux des 5-9 ans. Cette activité grippale intense a touché toutes les tranches d'âge car la part des syndromes grippaux par rapport à l'ensemble des consultations se situe entre 10 et 14 %.

Le pourcentage de complications primaires traduisant une virulence accrue des germes est globalement en diminution à l'exception des adultes jeunes où ce paramètre a subi une augmentation de 150 %.

Durant la saison 2014-2015, les trois souches B, H1N1 et H3N2 ont circulé. La souche B a été prédominante durant la première période alors que les virus A ont été majoritaires en seconde période. La souche prépondérante a été la souche H1N1pdm, suivi du virus B puis de la souche H3N2.

Le taux de positivité est important avec 42,5 %.

On note également une activité grippale différentielle entre les six wilayas sous surveillance. Cette saison, la wilaya de Boumerdès a connu la plus forte activité grippale avec une incidence cumulée de **23 862** cas pour 100.000 hbts.

ANNEXE 1

OBJECTIFS

Les objectifs du réseau, dénommé **Groupe Régional d'Observation de la Grippe (Grog)**, restent inchangés et sont au nombre de quatre :

1. Surveiller hebdomadairement les syndromes grippaux afin de détecter précocement une situation épidémique.
2. Déterminer les caractéristiques de personnes, de temps et de lieu des syndromes grippaux diagnostiqués par les médecins sentinelles, notamment l'âge, la population à risque...
3. Identifier les souches circulantes afin de mettre en place les actions de santé adéquates et étudier la répartition des virus isolés en fonction du type, sous-type et des caractéristiques épidémiologiques.
4. Participer au réseau mondial OMS de surveillance de la grippe pour le choix de la composition des vaccins de la saison suivante.

ANNEXE 2

DEFINITIONS

Un médecin est considéré comme actif lorsqu'il a participé plus de quatre semaines au réseau. Tout praticien actif est comptabilisé dans le calcul global des praticiens participant activement au réseau.

Un médecin qui n'a pas participé au réseau durant une période restreinte et qui l'a signalé est considéré comme un praticien actif.

Pour le calcul des incidences, n'ont été pris en considération que les médecins ayant déclaré des cas durant la semaine considérée.

Le calcul des incidences a pris en compte pour chaque médecin :

- sa participation hebdomadaire ;
- le nombre de cas déclarés ;
- le nombre de jours travaillés.

Le calcul du nombre de cas de syndromes grippaux a été estimé par semaine et pour chaque wilaya. Ce nombre a été ensuite sommé pour l'ensemble de la région et de la période considérée. L'intervalle de confiance utilisé est un intervalle de confiance poissonnier approximé par la loi normale.

ANNEXE 3

COMPOSITION DU VACCIN ANTIGRIPPAL

La composition du vaccin anti-grippal pour la saison 2015-2016 a été modifiée. Cette modification a porté sur les souches H3N2 et B. Il comprend donc les souches suivantes (recommandation OMS) :

- une souche analogue à A/California/7/2009 (H1N1)pdm09 – inchangée ;
- une souche analogue à la souche de A/Switzerland/9715293/2013 (H3N2) ;
- une souche analogue à B/Phuket/3073/2013.

Pour les vaccins tétravalents, la quatrième souche recommandée est analogue à B/Brisbane/33/2008 (Victoria) – inchangée

ANNEXE 4 : PRINCIPAUX INDICATEURS

Région Centre

Principales caractéristiques du réseau	
Indicateurs	Valeurs
Durée de la saison	28 septembre 2014 (S40) au 4 avril 2015 (S14) soit 27 semaines d'activité
Etendue du réseau centre	Limitée à 6 wilayas : Blida, Alger, Boumerdes, Tipaza, Tizi Ouzou et Médéa
Participation hebdomadaire moyenne Participation saison entière	77,1 % Equivalent de 935 médecins temps plein
<u>Ratio de représentativité</u>	
Régionale	0,84
Blida	1,70
Alger	0.61
Boumerdes	1,17
Tipaza	1,07
Tizi Ouzou	0.56
Médéa	1,78

Principales caractéristiques épidémiologiques	
Indicateurs	Valeurs
Nombre de syndromes grippaux déclarés	18 595
Estimation de l'incidence pour la région centre	3 723 451 [\pm 272 861] cas
Estimation de l'incidence exprimée pour 100 000 habitants	44 156 cas /100.000 hbts
Période de circulation intense du virus	Circulation virale dès S41 Pic d'incidence en S01 et S05
Caractéristiques géographiques	Activité grippale la plus intense a été enregistrée dans la wilaya de Tizi Ouzou avec 59 175 cas/100.000 hbts

Principales caractéristiques virologiques	
Indicateurs	Valeurs
Pourcentage global de positivité	18,4 %
Virus circulants	H1N1pdm : 33,6 % des prélèvements positifs H13N2 : 26,9 % et Virus B : 39,1 %
Type et souche prédominante	Les trois souches ont circulé

ANNEXE 5 : MEDECINS ET INSTITUTIONS PARTICIPANT AU RESEAU

I- Institutions

Institut National de santé Publique chargé de la coordination du réseau

4, Chemin El Bakr, 16035 El Biar, Alger:

Tel : +213 (0)21 91 20 23 à 24

Fax : +213 (0)21 91 27 37 -

Adresse courriel: grogalgerie@yahoo.fr

Personnels impliqués :

Dr. D. Hannoun : Coordinatrice du réseau sentinelle de surveillance de la grippe.

Dr. A. Boughoufalah, Dr. N. Benhabyles.

Mme Saci Messaouda : secrétaire.

Institut Pasteur d'Algérie chargé de l'étude virologique

Laboratoire National de Référence pour la Grippe

Annexe de Sidi Fredj - Staoueli

Tel/Fax: +213 (0)21 39 02 57

Personnels impliqués :

Dr. Derrar Fawzi : Responsable du Laboratoire National de la Grippe.

Melle Izri Kahina : Biologiste.

Mme Chafaa : Technicienne.

Melle Semri : Technicienne supérieure.

Ces deux institutions sont sous la tutelle du Ministère de la Santé et de la Réforme Hospitalière.

Secteurs sanitaires

Les secteurs sanitaires ont été impliqués par l'intermédiaire des services d'épidémiologie et de médecine préventive, dénommé SEMEP. Dix neuf SEMEP ont participé au fonctionnement du réseau. La liste est donnée ci-après par wilaya.

II- Médecins ayant participé au réseau

Wilaya de Blida

Dr Akli Amira, Dr Benkhedda Meriem, Dr Benyahia Athmane, Dr Bouamra Leila, Dr Bouhamidi Ali, Dr Boukabous Ahlem, Dr Bouzenad Sofiane, Dr Brahimi Latifa, Dr Chabane Yamina, Dr Guessaymi Wahiba, Dr Kerkar, Dr Lazouni Rachid, Dr Mokhefi Ferhat, Dr Smara Nacer.

EPSP de Ouled Aich : Drs Aissa El Bey Rachid & Khertmouche Salima – EPSP de Bouinan : Dr Dekkar Samira – EPSP de Larbaa : Dr Cherif Hocine.

Wilaya d'Alger

Dr Ait Djoudi Oufella El Hadj, Dr Agouar Hafida, Dr Amokrane Saadia, Dr Arbia Salima, Dr Azzouz Nadia, Dr Benyelloul Fawzia Kheira, Dr Bouadma Ouahiba, Dr Bouzara Houria, Dr Bouzenada Houda, Dr Fala Fatiha, Dr Fodil Chérif Nacéra, Dr Gassem Hacène, Dr Gharbi Kenza, Dr Gourou Zhor, Dr Hamadou Nacéra, Dr Hamani Lamia, Dr Hechaichi Abdelkrim, Dr Khellassi Nacira, Dr Kemouche Fadila, Dr Lakehal Samia, Dr Lamdani Houria, Dr Medjaoui Braham, Dr Merzouk Rezkia, Dr Tayar Aicha, Dr Tazeka Nacéra, Dr Temlali Yassine, Dr Tlemsani Abdelkrim.

SEMEP de Bouchenafa : Dr Tifoura - SEMEP de Draria : Dr Ghili Taous - SEMEP de Bab El Oued : Dr Hamdi Samia – SEMEP de Bouzareah : Dr Allam F. & Mr Hanane Omar - SEMEP de Chéraga : Dr Slimani Souhila – SEMEP de Baraki : Dr Baaziz

Wilaya de Boumerdes

Dr Amokrane Sarah, Dr Boumzar Malika, Dr Cherifi Hacène, Dr Kholadi Karima, Dr Maiza Salima, Dr Arab.

SEMEP de Thenia : Drs Bellili Houria & Oukaour Yamina - SEMEP de Bordj Menaiel : Dr Cerbah.

Wilaya de Tipaza

Dr Amirèche Abdelhak, Dr Atif Nadia, Dr Laced Amar, Dr Malki, Dr Souas Mohamed.

SEMEP de Tipaza : Dr Sadallah Karim - SEMEP de Bou Ismail : Drs Hafidi Lamia & Dr Ouhib.

Wilaya de Tizi Ouzou

Dr Amrouche Fatiha, Dr Bouzeboudja, Dr Fernane Djamilia, Dr Haddad, Dr Hassena Nora, Dr Mouhous Mehand.

SEMEP de Draâ BenKhedda : Dr Mehni Said – SEMEP de Larbaa Nath Irathen : Dr Abbès Djedjiga – SEMEP de Azzazga : Laribi Samir.

Wilaya de Médéa

Dr Benaissa Kheira, Dr Benmehieddine Mohamed, Dr Boukhezani Mohamed, Dr Foura Houssine, Dr Rahmani Zakaria, Dr Sadok Mohamed, Dr Skander Salim, Dr Smaal Abderraouf.

SEMEP de Médéa : Dr Taresraset Djamel - SEMEP de Berrouaghia : Dr Bendamerdji Hocine.