

Comparaisons locales de la surveillance sentinelle des femmes enceintes et des Enquêtes Démographiques et de Santé au Burkina Faso et au Cameroun



LARMARANGE Joseph (IRD • CEPED UMR 146 Paris Descartes INED IRD), VALLO Roselyne (Université de Montpellier • EA 4205), YARO Seydou (Centre Muraz), MSELLATI Philippe (IRD • CReCSS UMR 145 Université de Provence), MÉDA Nicolas (Centre Muraz), FERRY Benoît (IRD • CEPED UMR 146 Paris Descartes INED IRD). Contact : joseph.larmarange@ceped.org

Objectif

Les prévalences nationales du VIH ont été historiquement estimées à partir de la surveillance sentinelle en cliniques prénatales (CPN). Depuis 2001, les Enquêtes Démographiques et de Santé (EDS) en population générale constituent une nouvelle source d'informations. Pour plusieurs pays, les estimations entre ces deux sources divergent, principalement en raison de la localisation des sites sentinelles retenus. Certains travaux ont montré que les CPN pouvaient constituer un bon indicateur local. Nous cherchons ici à comparer localement EDS et CPN afin de préciser la représentativité de ces dernières.

Résultats

La prévalence du VIH mesurée en cliniques prénatales est fortement dépendante de la zone de recrutement de cette dernière.

Pour les petites agglomérations isolées, le nombre limité de cliniques induit que leur zone de recrutement correspond approximativement à l'agglomération et son voisinage plus ou moins proche.

Dans les grandes villes ou les régions fortement urbanisées, la diversité des cliniques prénatales disponibles rendent les zones de recrutement plus complexes. Elles peuvent s'interpénétrer et/ou se superposer. Les cliniques prénatales ne seront pas forcément représentatives de l'agglomération étudiée. Cela est particulièrement visible à Douala.

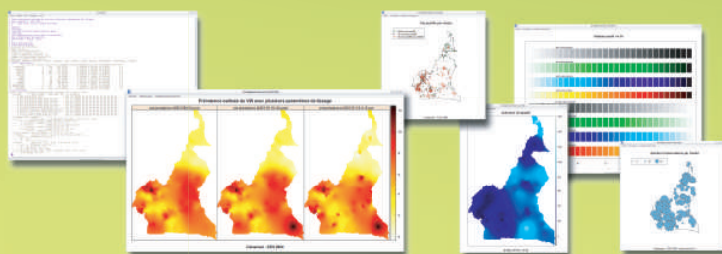
Les cliniques prénatales situées en milieu rural traduisent pour leur part une prévalence très localisée qui peut diverger de la tendance régionale. C'est le cas par exemple de la clinique de Boussouma, en milieu rural à une vingtaine de kilomètres de Kaya au Burkina Faso. On y a mesuré une prévalence de 7,1% alors que la tendance régionale de cette zone dans l'EDS est de 0,7% dans un rayon de 55 kilomètres autour de Boussouma.

Méthode

Nous avons tout d'abord cartographié les variations spatiales de la prévalence du VIH à partir des EDS en utilisant **prevR** (voir ci-dessous). Par ailleurs, pour les grandes agglomérations, les effectifs de personnes testées sont suffisants pour comparer directement cliniques prénatales et EDS. Pour les petites et moyennes agglomérations, nous comparons surveillance sentinelle et tendance régionale de l'épidémie. Cette dernière est obtenue, à partir des EDS, en retenant l'ensemble les observations à proximité autour de l'agglomération. Pour cela, un cercle est tracé autour de l'agglomération, tel que le nombre de personnes testées soit d'au moins 350 au Cameroun et 500 au Burkina Faso, afin de pouvoir calculer une prévalence sur un effectif suffisant.

prevR : un outil libre et gratuit

<http://www.ceped.org/prevR>



L'ensemble des fonctions nécessaires à la cartographie de la prévalence du VIH à partir des EDS est disponible sous la forme d'un package additionnel au logiciel libre de statistiques R. Nommé **prevR**, ce package est distribué gratuitement sous licence CeCILL-C et peut être téléchargé sur le site du CEPED (<http://www.ceped.org/prevR>). Ces principales fonctionnalités sont :

- importation et mise en forme des données ;
- aide au choix des paramètres optimaux de lissage ;
- estimation de la prévalence de chaque zone enquêtée ;
- interpolations spatiales (krigeage ou pondération inverse de la distance) ;
- cartographie simple des données de départ et des résultats ;
- export vers des logiciels de statistiques, de dessin ou des SIG.

Grandes Agglomérations urbaines

Agglomération	Population	Enquête Démographique et de Santé			Surveillance sentinelle en CPN		
		Prévalence VIH	IC 95 %	N	Prévalence VIH	IC 95 %	N
Cameroun							
Douala	1 494 700	4,4 %	3,2 - 6,0	931	8,0 %	5,6 - 11,2	400
Yaoundé	1 248 200	8,5 %	6,8 - 10,6	870	7,2 %	5,1 - 10,0	471
Burkina Faso							
Ouagadougou	709 736	3,8 %	2,1 - 6,5	346	4,0 %	2,3 - 7,0	321
Bobo-Dioulasso	309 711	3,3 %	1,8 - 5,7	402	4,3 %	2,9 - 6,3	630

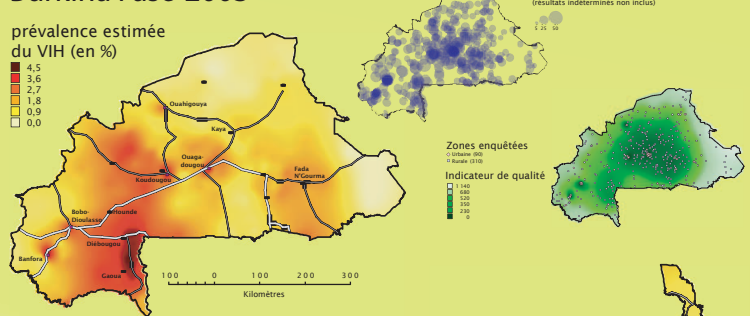
Agglomérations urbaines petites et moyennes

Agglomération	Population	Tendance régionale mesurée dans l'EDS			Rayon autour de la ville	Surveillance sentinelle en CPN		
		Prévalence VIH	IC 95 %	N		Prévalence VIH	IC 95 %	N
Cameroun								
Bertoua	173 000	8,5 %	5,9 - 12,0	353	89 km	9,0	5,3 - 14,7	166
Foumban	113 100	4,3 %	2,5 - 7,1	366	55 km	7,3	3,0 - 15,8	82
Dschang	87 000	2,6 %	1,3 - 5,0	354	33 km	4,3	1,9 - 8,9	164
Limbé	84 500	9,9 %	7,1 - 13,6	351	48 km	5,6	3,0 - 10,0	197
Ebolowa	79 500	7,1 %	4,7 - 10,4	354	73 km	11,6	7,7 - 17,1	198
Burkina Faso								
Ouahigouya	52 193	0,7 %	0,2 - 2,0	508	89 km	3,6	2,1 - 5,9	422
Tenkodogo	31 466	1,5 %	0,7 - 3,1	500	61 km	2,6	1,4 - 4,7	430
Fada N'Gourma	29 254	2,0 %	1,0 - 3,7	514	96 km	1,3	0,5 - 3,0	455

Conclusion

La surveillance sentinelle en cliniques prénatales peut s'avérer un mauvais indicateur des niveaux régionaux de l'épidémie, en fonction des zones de recrutement des cliniques sélectionnées et des variations spatiales de la prévalence. Une comparaison avec d'autres sources est donc nécessaire avant de pouvoir généraliser une observation réalisée en CPN. Cependant, elle reste adaptée pour une surveillance locale des tendances temporelles de l'épidémie, sous réserve de vérification ultérieure lorsque plusieurs EDS avec dépistage du VIH seront disponibles pour un même pays..

Burkina Faso 2003



Cameroun 2004

