



SURVOL D'AUTRES OUTILS DANS 'LES OUTILS'

ALLAN G. HILL

SOMMAIRE...

Avis général

Méthodes directes

- Survie des cohortes
- Analyse des historiques de naissances: fécondité
- Analyse des historiques de naissances: mortalité des enfants

Méthodes indirectes

- Méthodes 'orphelins'
- Generalised growth balance méthodes
- Mortalité maternelle

Conjoncture des estimations enfant/adultes

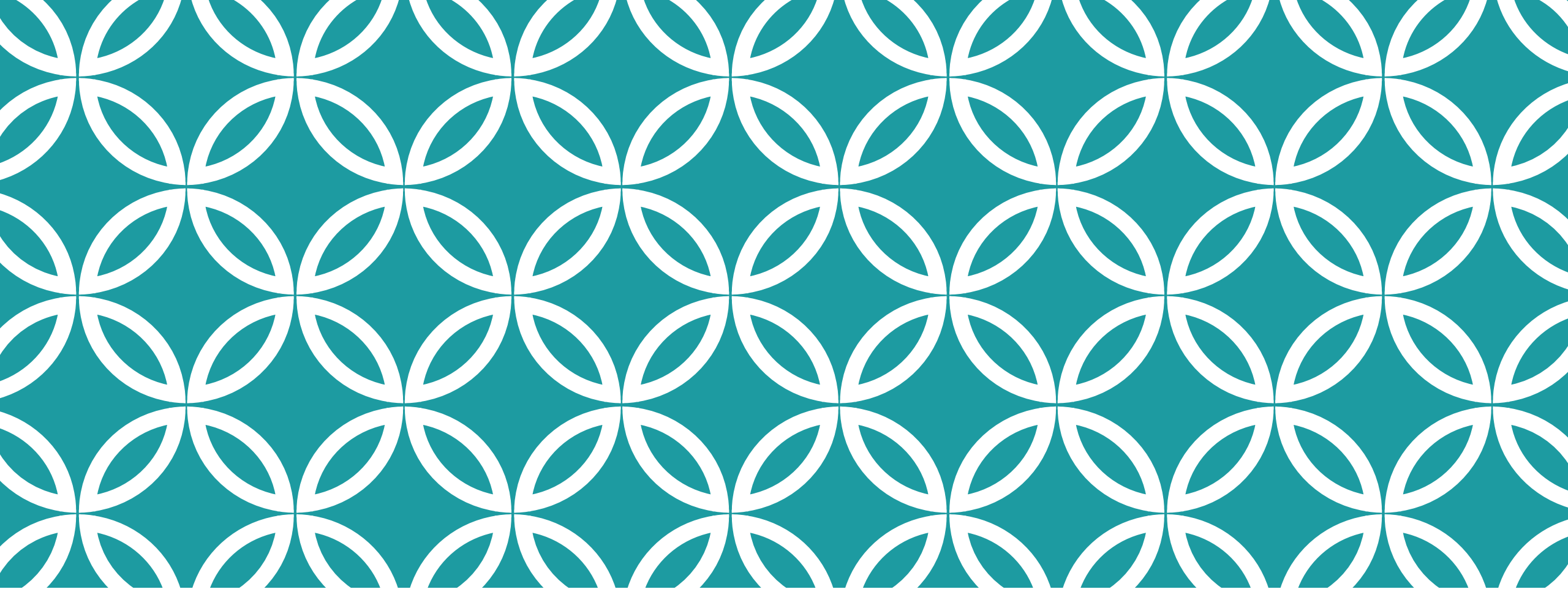
LEÇONS JUSQU'ICI...

Plus souvent, on peut gagner du temps en regardant les données très soigneusement avant de commencer l'exploitation des outils

Les modèles et les distributions (âges, naissances par rang etc.) sont très diagnostique

Avoir la confiance de rejeter les distributions inacceptables (Ex: plus de 2 ou 3 enfants nées dans une seule année)

Se référer aux sources externes et bien sur au recensements/enquêtes précédentes



METHODES DIRECTES



1. SURVIE DES COHORTES: CH. 19

Méthode très simple

Demande 2 recensements avec à peu près la même couverture

Valables d'exploiter les modèles: Ex: les populations stable comme population de référence

Proportions survivants corrigées avec les tables-types et le système des logits

Pas très bien pour la survie de enfants

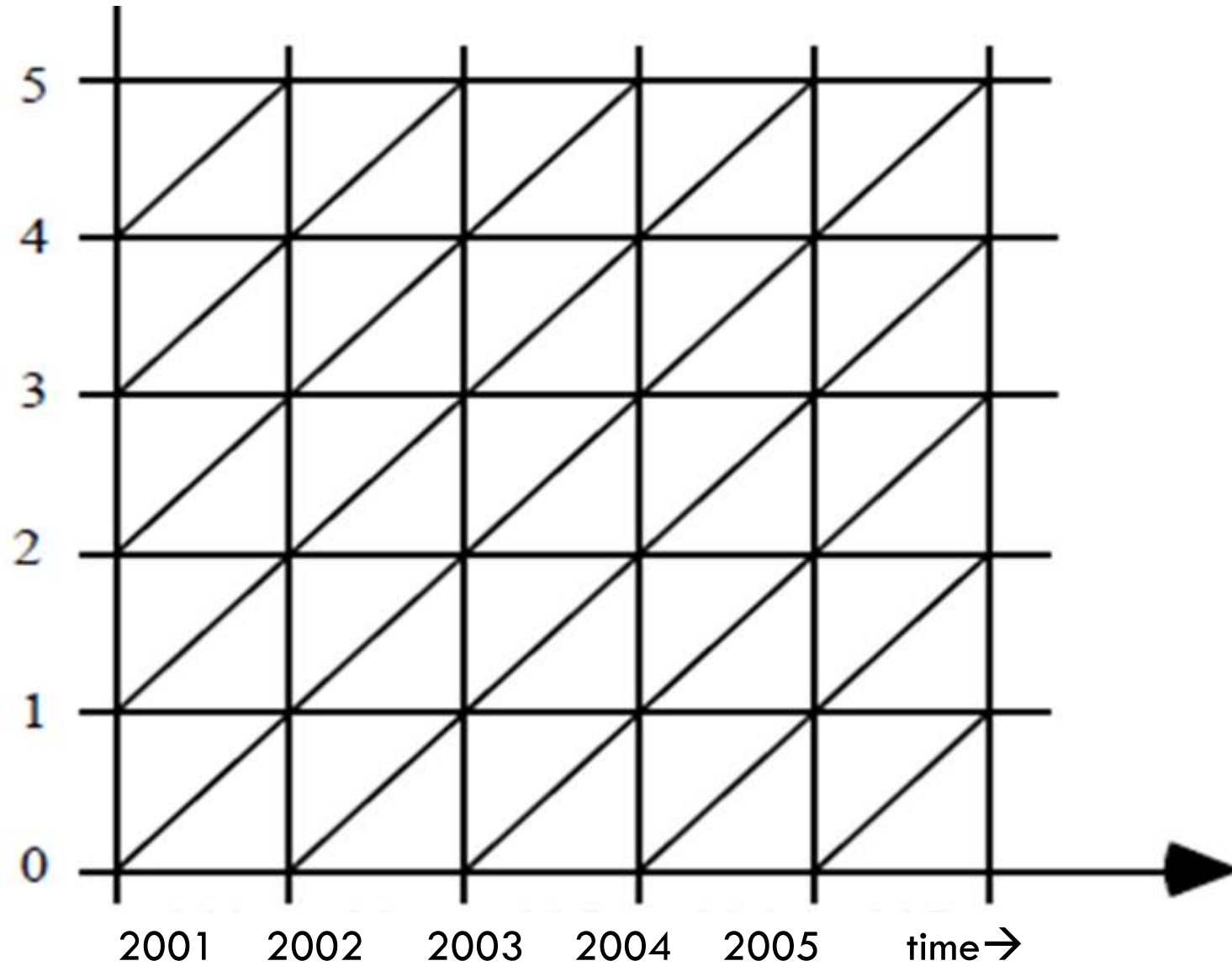
2. ANALYSES DES HISTORIQUES DE NAISSANCES: FÉCONDITÉ

Voir chapitre 13.

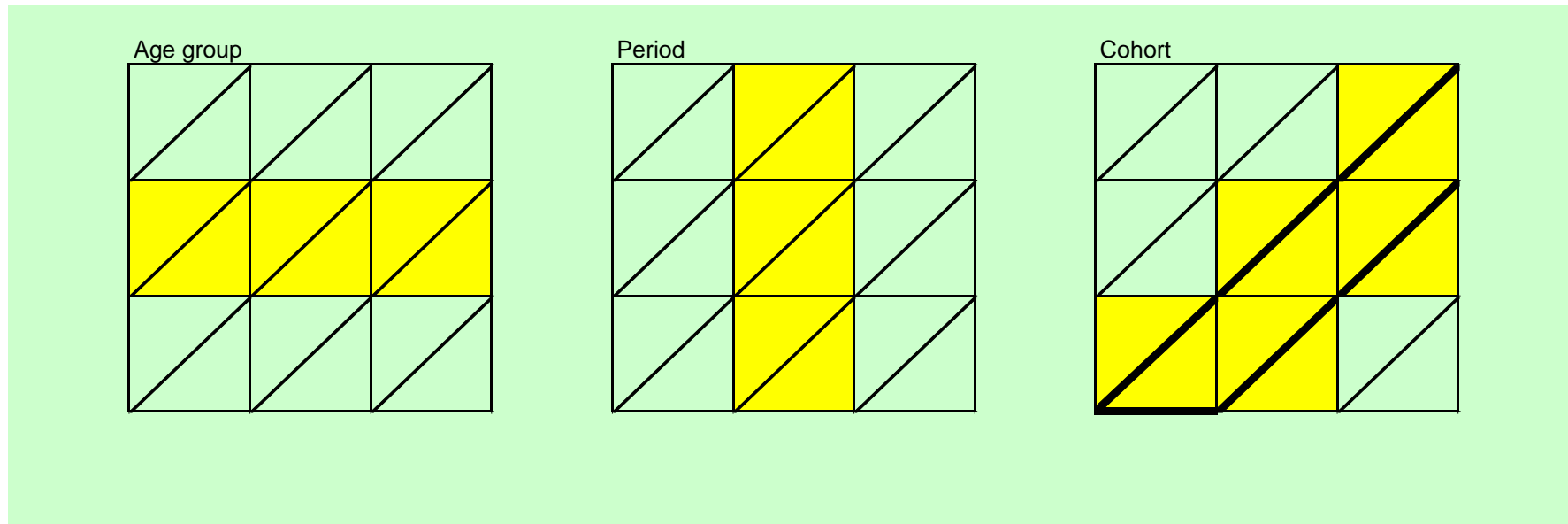
Logiciel utile sur la site de EDS

Taux cohorte-période relativement simples

DIAGRAMME DE LEXIS



Les 3 dimensions de diagramme de Lexis



Source: P. Rees, lecture slides, Leeds Summer School 2009

Women's Health Survey of Accra, Wave I

Groupes d'ages		Naissances par age de la femme et par annees avant l'interview											Naissances
	Femmes	0-4	5-9	10-14	15-19		25-29	30-34	35-39	40-44	>45	No end date	
18-19	241	22	5										27
20-24	605	193	59	7									259
25-29	469	263	169	51	11								494
30-34	348	226	225	164	50								672
35-39	242	123	140	171	146		2						642
40-44	227	43	105	168	188		39	14					714
45-49	173	13	40	92	143		99	50	6				625
50-54	144	1	11	44	99		147	115	38	13			615
55-59	198	1	6	20	78		206	208	145	50	13		887
60-64	170	2	2	3	18		143	182	190	138	45	142	933
65-69	117	2	0	2	9		59	114	107	127	79	103	633
70-74	100	0	0	0	1		25	46	82	101	195	59	519
75-79	60	0	1	2	5		6	19	22	35	109	73	274
80+	82	0	0	0	0		2	9	23	35	210	147	426
Total	3176	889	763	724	748		728	757	613	499	651	524	7720

Women's Health Survey of Accra, Wave I

Period – cohort fertility rates by years before the survey							
Age	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34
10-14	0.000	0.004	0.002	0.005	0.004	0.002	0.012
15 - 19	0.018	0.020	0.022	0.029	0.050	0.034	0.058
20 - 24	0.064	0.072	0.094	0.121	0.138	0.114	
25 - 29	0.112	0.129	0.141	0.166	0.210		
30 - 34	0.130	0.116	0.148	0.165			
35 - 39	0.102	0.093	0.106				
40 - 44	0.038	0.046					
45 - 49	0.015						

3. LES HISTORIQUES DE NAISSANCES: MORTALITÉ

Chapitres 17 et 18

Plus complexe: périodes d'exposition difficile de calculer correctement sans l'aide d'un programme

Principe de Lexis

Site EDS...

3A. LES STATISTIQUES DE ROUTINE

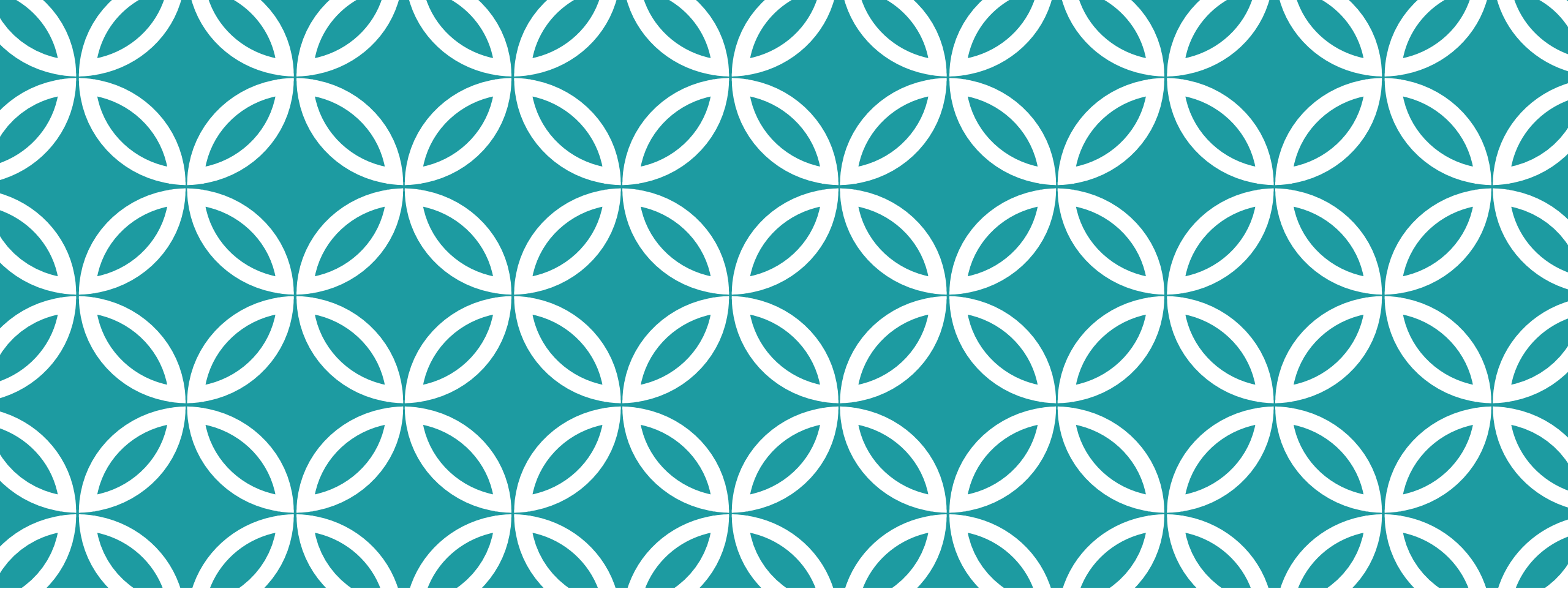
Chapitre 18

La technique de la naissance précédente appliquée dans plusieurs centres de santé ici au Sénégal, au Mali et ailleurs

Données rarement exploitées

Principe très simple:

- Au moment d'un accouchement, la proportion décédée parmi les enfants précédant égal plus au mois $2q_0$.



METHODES INDIRECTES



4. LA MÉTHODE DES ORPHELINS: CHAPITRE 22

Survie des pères et les mères

- Définitions?

Estimation of adult mortality from orphanhood: Mali Date of inquiry: 16/06/2009

Femmes – répondants masculins

Age group	Total répondants	Mother alive	Proportion alive	Mean age of child bearing	Age n	$l_{(25+n)}$	Standard $l_s(25+n)$	Level α	Prob de mourir 30q30	Date
5-9	1,198,950	1170517	0.9763	27.63	10	0.9712	0.8335	-0.105	0.206	2005.9
10-14	915,357	874741	0.9556	27.63	15	0.9525	0.8138	-0.112	0.204	2003.7
15-19	729,237	679999	0.9325	27.63	20	0.9329	0.7887	-0.154	0.192	2001.7
20-24	526,912	476190	0.9037	27.63	25	0.9089	0.7556	-0.199	0.180	1999.9
25-29	447,056	385526	0.8624	27.63	30	0.8746	0.7103	-0.229	0.172	1998.4
30-34	383,427	304101	0.7931	27.63	35	0.8144	0.6486	-0.210	0.177	1997.2
35-39	323,856	231863	0.7159	27.63	40	0.7476	0.5657	-0.249	0.167	1996.5
40-44	270,181	160840	0.5953	27.63	45	0.6302	0.4596	-0.227	0.172	1996.3
45-49	227,777	111204	0.4882	27.63	50	0.5164	0.3356	-0.290	0.157	#N/A

Femmes/mères – répondants féminins

					Probabilité					
Age group	Total répondants	Mother alive	Proportion alive	Mean age of child bearing	Age n	$l(25+n)$	Standard $l_s(25+n)$	Level α	of dying 30q30	Date
5- 9	1,151,365	1,123,789	0.9760	27.63	10	0.9710	0.8335	-0.099	0.207	2005.9
10-14	862,038	822,393	0.9540	27.63	15	0.9507	0.8138	-0.090	0.210	2003.7
15-19	780,382	720,336	0.9231	27.63	20	0.9230	0.7887	-0.070	0.215	2001.7
20-24	610,239	537,585	0.8809	27.63	25	0.8855	0.7556	-0.055	0.220	1999.8
25-29	544,628	454,502	0.8345	27.63	30	0.8462	0.7103	-0.097	0.208	1998.3
30-34	426,266	321,071	0.7532	27.63	35	0.7730	0.6486	-0.068	0.216	1996.9
35-39	325,499	219,017	0.6729	27.63	40	0.7013	0.5657	-0.120	0.201	1996.1
40-44	274,153	146,473	0.5343	27.63	45	0.5614	0.4596	-0.067	0.216	1995.6
45-49	216,313	93,621	0.4328	27.63	50	0.4517	0.3356	-0.147	0.194	#N/A

Femmes – répondants total

					Probabilité					
Age group	Total respondents	Mother alive	Proportion alive	Mean age of child bearing	Age n	$l(25+n)$	Standard $l_s(25+n)$	Level α	of dying 30q30	Date
5- 9	2,350,315	2,294,306	0.9762	27.63	10	0.9711	0.8335	-0.102	0.206	2005.9
10-14	1,777,395	1,697,134	0.9548	27.63	15	0.9516	0.8138	-0.101	0.207	2003.7
15-19	1,509,619	1,400,335	0.9276	27.63	20	0.9278	0.7887	-0.110	0.204	2001.7
20-24	1,137,151	1,013,775	0.8915	27.63	25	0.8964	0.7556	-0.119	0.202	1999.9
25-29	991,684	840,028	0.8471	27.63	30	0.8590	0.7103	-0.154	0.192	1998.4
30-34	809,693	625,172	0.7721	27.63	35	0.7926	0.6486	-0.133	0.197	1997.1
35-39	649,355	450,880	0.6944	27.63	40	0.7244	0.5657	-0.183	0.184	1996.3
40-44	544,334	307,313	0.5646	27.63	45	0.5956	0.4596	-0.146	0.194	1996.0
45-49	444,090	204,825	0.4612	27.63	50	0.4849	0.3356	-0.221	0.174	#N/A

Hommes – ensemble de répondants										
Age group	Total respondents	Father alive	Proportion alive	Mean age of child bearing	Age n	$l(35+n)$	Standard $l_s(35+n)$	Level α	Probability of dying 30q30	Date
5 - 9	2,349,350	2,247,115	0.9565	32.85	10	0.9259	0.7556	-0.148	0.193	2004.4
10-14	1,776,589	1,623,494	0.9138	32.85	15	0.9144	0.7556	-0.057	0.219	2002.3
15-19	1,508,777	1,282,154	0.8498	32.85	20	0.8336	0.7103	0.085	0.263	2000.3
20-24	1,136,629	871,625	0.7669	32.85	25	0.7353	0.6486	0.144	0.282	1998.5
25-29	991,051	665,243	0.6713	32.85	30	0.6033	0.5657	0.205	0.302	1996.8
30-34	808,923	439,763	0.5436	32.85	35	0.4640	0.4596	0.219	0.307	1995.4
35-39	648,712	278,825	0.4298	32.85	40	0.2969	0.3356	0.297	0.333	1995.0
40-44	543,850	159,833	0.2939							

5. LA MÉTHODE DE BRASS GÉNÉRALISÉ: CHAPITRES 24, 25 & 26.

Décès dans les 12 derniers mois ou pour la période intercensitaire

2 recensements

Assomption de stabilité pas nécessaire

Utile quand il y a des problèmes avec la distribution de la population par âge (Ex: population de villes – migration)

6. LA MORTALITÉ MATERNELLE: CHAPITRES 28, 29 & 30

Essentiel est la double ajustement des décès dans les 12 derniers mois et la fécondité
= naissances

Définition d'un décès maternel...

WHO guidance for measuring maternal mortality from a census (en ligne avec logiciel)

Age Group	26/03/2000			26/09/2010		
	Total	Males	Females	Total	Males	Females
0 - 4	276,714	138,199	138,515	340,186	172851	167335
5 - 9	277,324	138,478	138,846	312,221	158908	153313
10 - 14	226,278	115,126	111,152	291,644	147889	143755
15 - 19	188,691	96,276	92,415	260,443	131012	129431
20 - 24	160,675	76,438	84,237	233,248	110730	122518
25 - 29	148,875	69,958	78,917	205,643	95011	110632
30 - 34	120,330	56,551	63,779	168,249	79203	89046
35 - 39	103,036	49,109	53,927	142,168	67754	74414
40 - 44	88,366	44,130	44,236	118,701	57211	61490
45 - 49	71,853	37,485	34,368	93,697	44989	48708
50 - 54	57,012	28,026	28,986	83,631	39424	44207
55 - 59	35,663	18,278	17,385	52,607	26139	26468
60 - 64	36,626	17,895	18,731	47,294	22627	24667
65 - 69	25,692	12,706	12,986	29,436	13788	15648
70 - 74	22,676	10,739	11,937	34,875	14851	20024
75 - 79	14,330	7,443	6,887	20,455	8916	11539
80 - 84	14,074	6,700	7,374	15,880	6237	9643
85 - 89	10,789	5,807	4,982	8,469	3375	5094
90 - 94	5,618	2,756	2,862	5,081	1848	3233
95+	6,536	3,554	2,982	2,361	928	1433
Total	1,891,158	935,654	955,504	2,466,289	1,203,691	1,262,598

Number of Pregnancy-Related Deaths by 5-Year Age Group:

26/03/2000

26/09/2010

Age

Pregnancy-Related
Deaths

Pregnancy-Related
Deaths

12-14

?

6

15-19

?

29

20-24

?

47

25-29

?

68

30-34

?

77

35-39

?

36

40-44

?

30

45-49

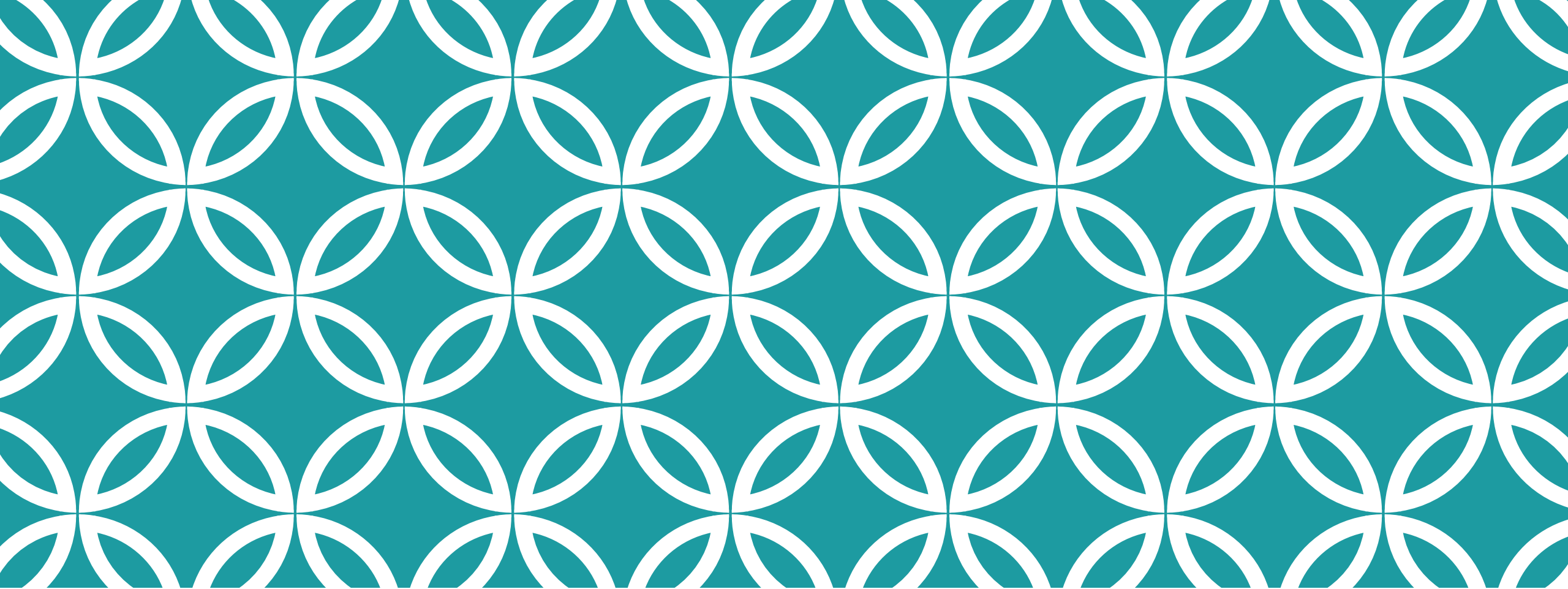
?

10

Total

?

6



TECHNIQUES ESSENTIELLES



LE SYSTÈME DE LOGITS

Linéarisation des courbes – fécondité, mortalité: lissage et validation

Avantage – 2 paramètres (a = niveau, b = tendance) ou lieu des modèles plus complexes

La choix de standard est moins important que la qualité des données!

UTILITÉ: CHAPITRES 31, 32 & 33

Le matching des résultats – mortalité des enfants et adultes

Importance de 'alpha' (niveau)

Illustration du Mali

CONCLUSIONS...

Tentative de faire la mise à jour des techniques plus appropriées aux données de l'Afrique

Besoin de vos commentaires, réactions et vos exemples – poster sur notre site?

Service après-vente!