



Soutenance Projet d'Exploitation de données

L'Ebola: un virus exacerbant la non-scolarisation des jeunes filles au Sierra Leone

ABOUNAN Jean Philippe OSORIO Julian ROJAS Adelaida SALLY Momar LOUM Mame

M2 ESDP 2020-2021

Sommaire

02 03 01 Contextualisation Résultats Méthodologie • La épidémie d'Ebola • Analyse des Données • Les impacts sociaux Présentation du régressions • La scolarisation des modèle et approche • Limites jeunes filles empirique





AFRICA Freetown Kenema SIERRA LEONE

SIERRA LEONE

- Pays à faible revenu
- Population 2016 : 7,396 Millions (Banque Mondiale)
- Espérance de vie à la naissance femmes: 53 ans (UNFPA, 2016)
- Taux de fécondité 4,32 (UNFPA, 2016) et Taux d'alphabétisation 48,4% (BM, 2015)



L'Ebola : un virus exarcebant la non-scolarisation des jeunes filles au Sierra Leone

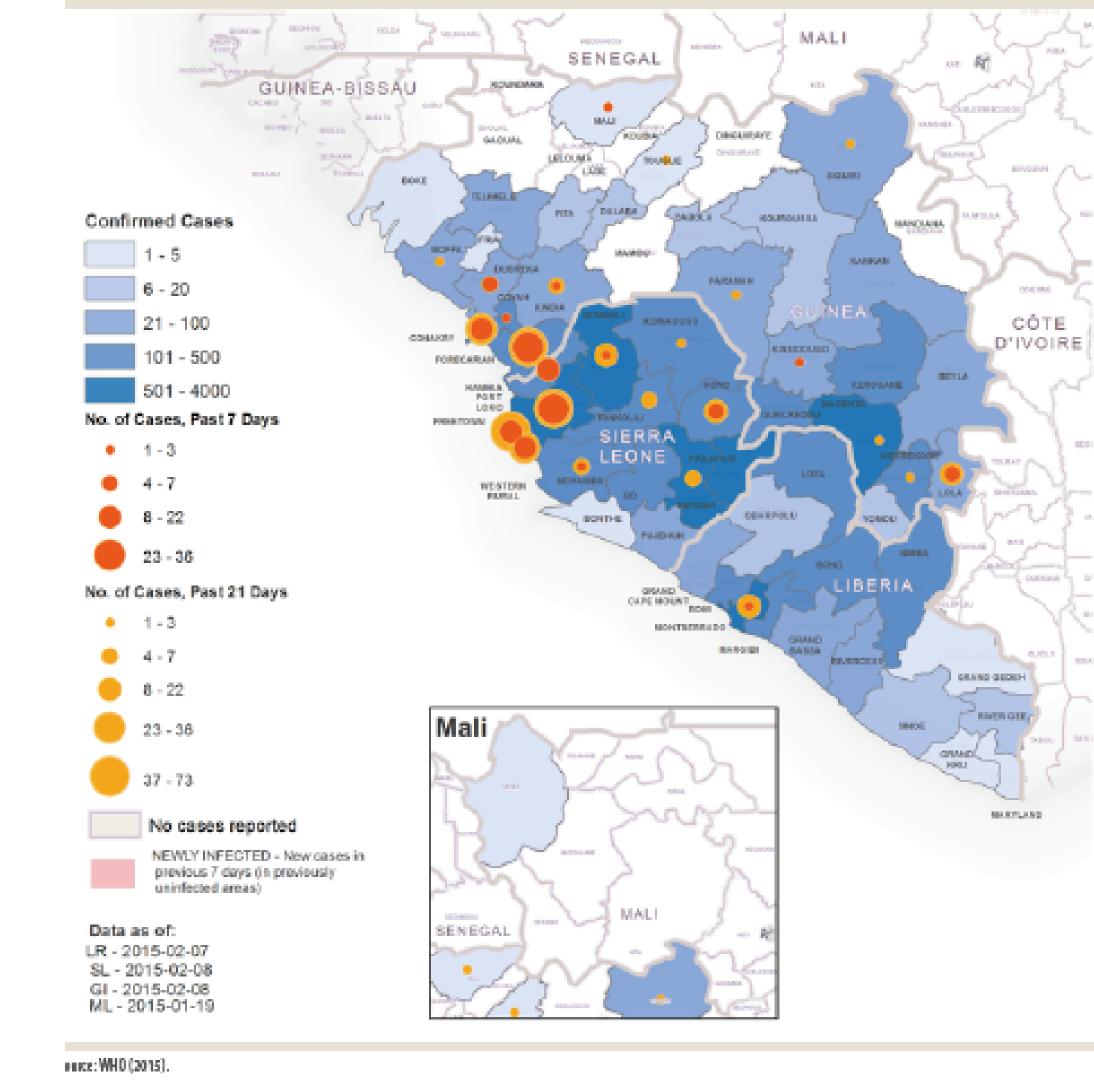
L'épidémie d'Ebola

- Cas suspects, probables et confirmés: 14 124 (OMS,2019)
- Décès : 3 956 (OMS,2019) Taux de létalité: 28%
- Districts + touchés: West Urban

 Area, Port Loko, Bombali, Kailahun

 et Kenema

L'Ebola : un virus exarcebant la non-scolarisation des jeunes filles au Sierra Leone



Impacts d'Ebola

Impact # 1

1,7 Millions d'enfant n'ont pas assité à l'école pendant 8 mois (UNICEF, 2015)

Impact # 2

Majorité des filles sont devenues orphelines, gardiennes de leurs frères et soeurs, ou se sont mariées

Impact # 3

Hausse d'environ 22% des grossesses précoces (Ngegba et Mansaray, 2016)



Impact #4

Baisse de la scolarité des jeunes filles/ non rescolarisation

> M2 ESDP 2020-2021

Scolarisation des Jeunes Filles

Post-Conflit

- Système d'éducation en reconstruction après la guerre civile de 1991-2002
- Créations d'écoles féminines de soutiens, octroi de bourse
- Programme
 "Empowerment and
 Livelihoods for
 Adolescents" (ELA)

Lois Discriminatoire

Interdiction des jeunes filles visiblement enceintes d'assister à l'école ou de présenter des examens tel que le Basic Education Certificate Examination (BECE)

Barrières Culturelles

- Stigmatisation des jeunes mères
- Capacité du marriage dès la puberté
- Acceptation de la violence de genre





Donées mobilisées

MICS

Par DNS-SL et l'UNICEF

- 3 niveau: femme, ménage, enfants

- Vagues 2005, 2010 et 2017

Humanitarian

Data

Exchange

Par groupe BCAH

- Nombre de cas d'ébola par district

Taille de la population

Par DNS - SL

- Densité de la population totale de chaque district: 2004 et 2014.



On fait face à:

- Une expérience naturelle dans laquelle une variation aléatoire exogène (événement fortuit = ébola) génère une affectation totalement aléatoire du traitement.
- Comme l'affectation est complètement aléatoire, l'effet du traitement peut être estimé par un modèle diff in diff.

La randomisation générée par l'événement fortuit n'est généralement pas parfaite.



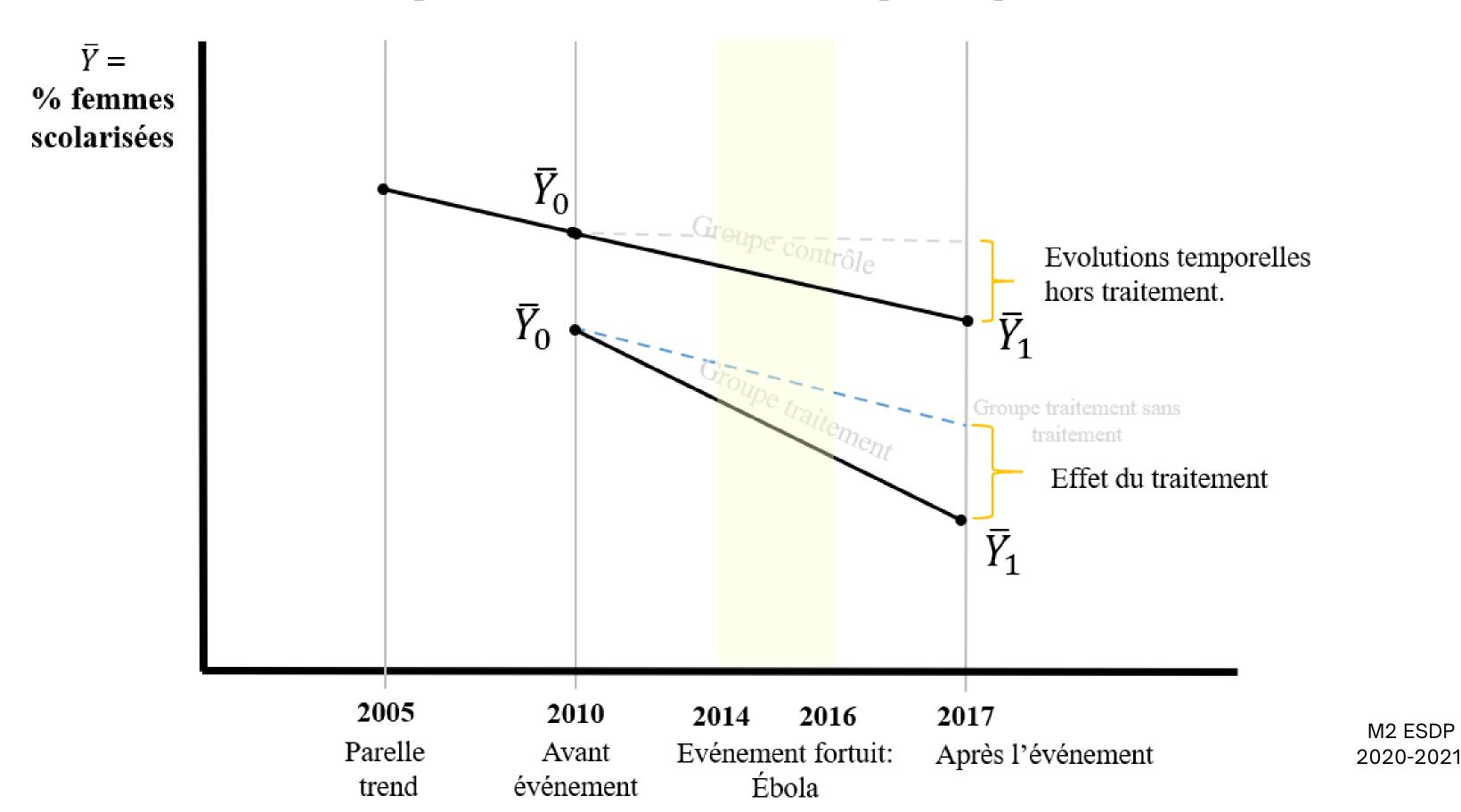
Il peut y avoir des

différences
systématiques entre
les groupes de contrôle
et de traitement.



<u>Diff in Diff</u> est un moyen de contrôler ces différences.





M2 ESDP

Modélisation





6 et 24 ans révolus

6 et 18 ans révolus

12 et 24 ans révolus



Modélisation

$$Y_{it} = \alpha + \beta T_{it} + \delta t_{it} + \gamma \phi_{it} + \rho X_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$T_{it}$$
: Traitement $\begin{bmatrix} 1 & \text{si plus de 500 cas dans le district } i \\ 0 & \text{sinon} \end{bmatrix}$

$$t_{it}$$
: temps 1 si période post-ébola (2017) 0 sinon

Ø: Interaction entre la variable dummy du traitement et la variable
$$T\#t$$
 variable dummy de la période de suivi

 X_{it} Matrice des caractéristiques observables des districts



Modélisation

$$Y_{it} = \alpha + \beta T_{it} + \delta t_{it} + \gamma \phi_{it} + \rho X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Conformation d'un pseudo panel :

N: 42 observations

n: 14 districts

t: 3 (2005, 2010, 2017)





16/23

Résultats

Estimation du nombre de femmes scolarisées entre 2010 et 2017

	(1)	(2)	(3)	
	scolarisation	scolarisation	scolarisation	
	6 18 ans	$6~24~\mathrm{ans}$	12 24 ans	
Treated	0.224**	0.217**	0.263**	
	(0.086)	(0.079)	(0.093)	
Time	0.418***	0.431***	0.423***	
	(0.085)	(0.079)	(0.036)	
Effet traitement	-0.185**	-0.183***	-0.275***	
	(0.059)	(0.052)	(0.015)	
violence	-0.027	-0.032	-0.106***	
	(0.100)	(0.080)	(0.027)	
single	0.273*	0.336**	0.763***	
	(0.137)	(0.130)	(0.027)	
education mère	0.792***	0.802***	0.906***	
	(0.151)	(0.138)	(0.072)	
int _densi	-0.001	-0.001	-0.001**	
	(0.001)	(0.000)	(0.000)	
Pregnant	0.086	0.083	-0.114***	
	(0.091)	(0.082)	(0.018)	
Ela	0.032	0.023	0.018	
	(0.059)	(0.055)	(0.073)	
Constant	-2.387**	-2.797**	-6.171***	
	(0.881)	(0.899)	(0.506)	
Observations	28	28	28	
Adjusted R^2				
Between	0.9212	0.9380	0.9342	
Within	0.8909	0.9376	0.9975	
overall	0.9170	0.9379	0.9458	

17/23

Résultats

Vérification hypothèse: -2010

2005

	(1)	(2)	(3)
	scolarisation	Scolarisation	Scolarisation
	6 18 ans	6 24 ans	12 24 ans
treated2	0.107	0.108	-0.030
	(0.084)	(0.081)	(0.181)
time2	0.066	0.100	0.295
	(0.121)	(0.125)	(0.250)
Effet traitement	0.091	0.099	0.137
	(0.094)	(0.090)	(0.167)
violence	0.013	0.030	-0.134
	(0.138)	(0.135)	(0.197)
single	0.245*	0.246*	0.215
	(0.112)	(0.118)	(0.209)
Education mères	0.705**	0.716**	0.867***
	(0.248)	(0.239)	(0.206)
int_densi	0.001	0.001	0.002
	(0.001)	(0.001)	(0.001)
Pregnant	-0.139	-0.159	-0.067
	(0.124)	(0.121)	(0.226)
Ela	-0.001	-0.012	-0.115
	(0.065)	(0.073)	(0.130)
Constant	-1.287	-1.217	-2.406**
	(0.725)	(0.717)	(0.852)
Observations	28	28	28
Adjusted R^2			
Between	0.9759	0.9767	0.9545
Within	0.9744	0.9785	0.9635
overall	0.9750	0.9774	0.9589

Résultats

Estimation avec la fonction diff (Stata)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Chez les	Chez les	Chez les	Chez les
	$6~18~\mathrm{ans}$	6 18 ans	$6~24~\mathrm{ans}$	$12~24~\mathrm{ans}$
time	0.160	0.436*	0.462**	0.419*
	(0.135)	(0.165)	(0.157)	(0.182)
treated	0.364*	0.184*	0.184*	0.165
	(0.135)	(0.079)	(0.075)	(0.087)
Diff-in-diff	-0.055	-0.205*	-0.205*	-0.241*
	(0.191)	(0.089)	(0.085)	(0.099)
violence		-0.062	-0.083	-0.175
		(0.091)	(0.087)	(0.101)
single		0.264	0.308	0.644**
		(0.160)	(0.152)	(0.177)
Education mères		0.867*	0.916**	0.816*
		(0.328)	(0.313)	(0.363)
$_{ m int_densi}$		-0.000	-0.000	-0.000
		(0.000)	(0.000)	(0.000)
Pregnant		0.128	0.098	0.053
		(0.104)	(0.099)	(0.115)
Ela		0.010	0.006	-0.034
		(0.049)	(0.047)	(0.054)
Constant	6.044***	-3.273	-3.601*	-5.142**
	(0.095)	(1.578)	(1.504)	(1.744)
Observations	28	28	28	28
Adjusted \mathbb{R}^2	0.299	0.880	0.908	0.932



Limites

ABSENCE ET DISPONIBILITÉ PARTIELLE DES DONNÉES

- Restriction de notre échelle d'analyse (niveau district)
- Potentiel problème de panel

PERTE DE SENS DE CERTAINES VARIABLES

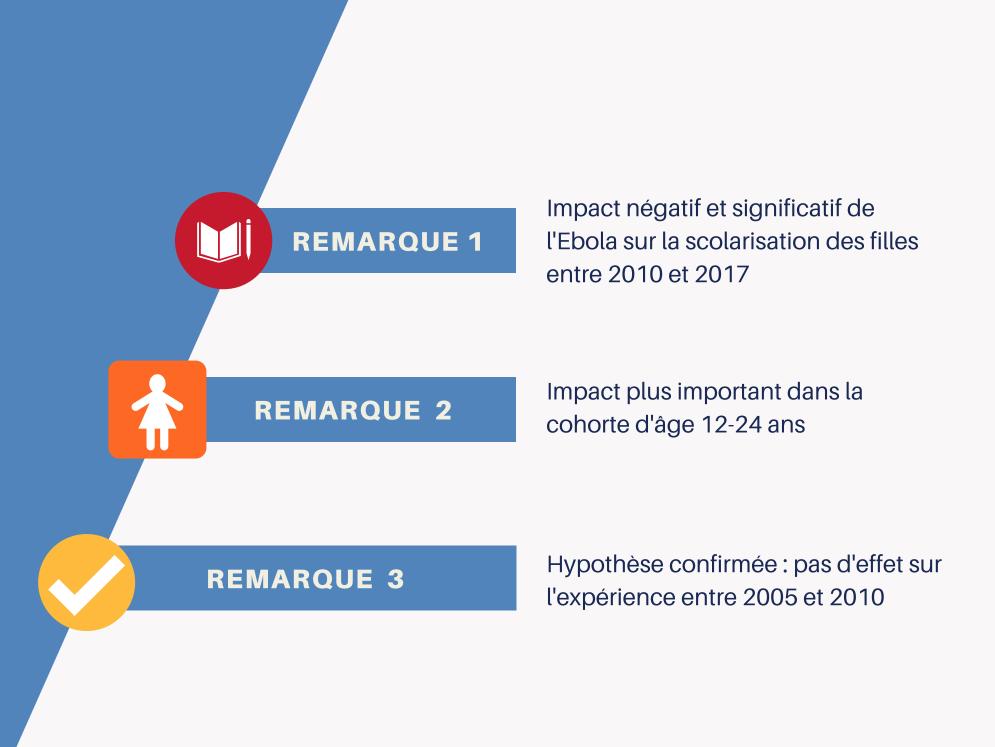
• Statut matrimoniale

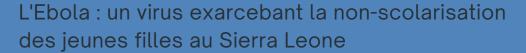
ABSENCE DE VARIABLES EXPLICATIVES PERTINENTES

- Biais d'interprétation
- Sous-estimation districts avec présence des centres ELA (Kambia. Porto Loko, Moyamba et Bo)

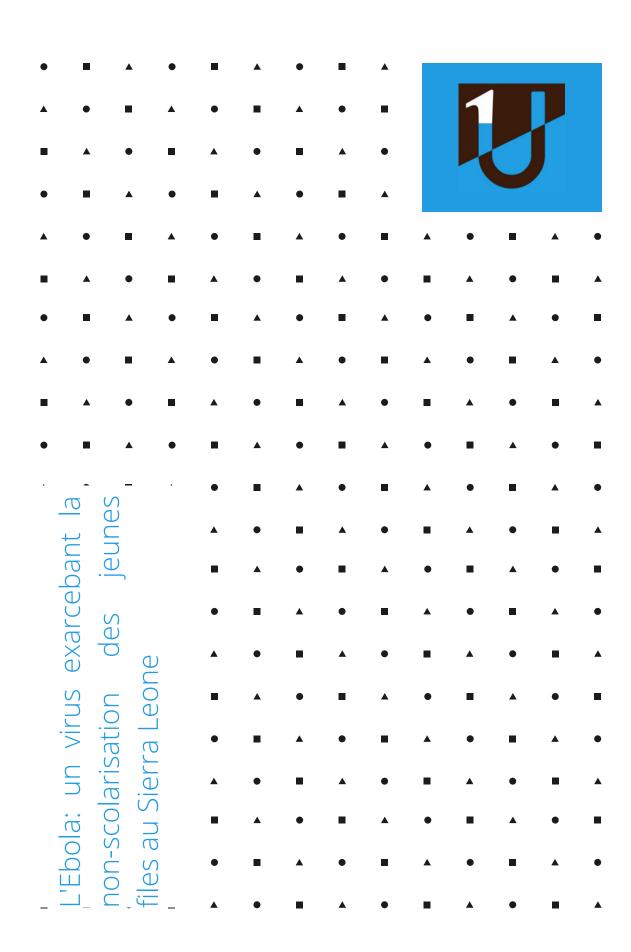


- D'après la littérature la fermeture des écoles a incité le marriage ou concubinage de celles -ci, ainsi que la grossesse précoce.
- Les filles en couple, enceinte et plus susceptibles de connaitre de la violence domestique au sein de leurs ménages, seront en moyenne celles qui arrêteront davantage leurs études.
- Le niveau d'éducation de la mère jouerait un rôle déterminant dans la continuation des études des jeunes filles.









Merci de Votre Attention!

Références



AMNESTY INTERNATIONAL, Sierra Leone: Pregnant Schoolgirls Excluded From School and Banned from Exams. URL

[https://www.amnesty.org/en/latest/news/2015/11/sier raleone-

pregnant-schoolgirls-excluded-from-schoolandbanned-

from-exams/], Date de Publication [06/11/2015], Date de Consultation [14/03/2021].

BANDIERA O., BUEHREN N., GOLDSTEIN M., RASUL I. & SMURRA A., The Economic Lives of Young Women n the Time of Ebola: Lessons from an Empowerment Program. Washington DC. 2018.

BANDIERA O., BUEHREN N., GOLDSTEIN M., RASUL I. & SMURRA A., Do School Closures During an Epidemic have Persistent Effects? Evidence from Sierra Leone in the Time of Ebola. Working Paper UCL. Août 2020.

COINCO E., A Glimpse into the World of Teenage Pregnancy in Sierra Leone. Final Report, UNICEF. June 2010.

DENNEY L., GORDON R. & IBRAHIM A., Teenage Pregnancy After Ebola in Sierra Leone: Mapping Responses, Gaps and Ongoing Challenges. Researching Livelihoods and Services Affected by Conflict Working Paper 39, Secure Livelihoods Research Consortium, December 2015.

DENOV M. & MACLURE R., Reconstruction Versus
Transformation: Post-war Education and the Struggle for
Gender Equity in Sierra Leone. International Journal of
Educational Development, 2009; Vol.29 pp.612-620.

NGEGBA M. & MANSARAY D., Perception of Students on the Impact of Ebola Virus Disease (EVD) on the Education System of Sierra Leone. International Journal of Advanced Biological Research, 2016; Vol.6(1) pp.119-128.

UNDG, Socio-Economic Impact of Ebola Virus Disease in West African Countries: A call for national and regional containment, recovery and prevention. United Nations Development Group, Western and Central Africa. Février 2015.

UNFPA, Tableau de Bord Adolescentes et Jeunes- Sierra Leone. URL [https://www.unfpa.org/fr/data/adolescentyouth/ SL]; Date de Consultation [14/03/2021].

UNICEF, The Out-of-Shool Children of Sierra Leone. Sierra Leone, Août 2008.

UNICEF, Impact of Ebola.2015. URL [
http://www.unicef.org/emergencies/ebola/75941_76129.ht
ml]

WORLD BANK, The Economic Impact of the Ebola Outbreak. Washington, 2014.