

L'estimation du volume et des déterminants du travail des enfants en Algérie

Nacer-Eddine HAMMOUDA

CREAD Algérie

Les statistiques disponibles sur le sujet à travers les enquêtes auprès des ménages et les recensements de population donnent un effectif très faible. Vu l'importance du sujet et la réalité observée empiriquement en Algérie nous nous sommes intéressés de plus près à la question. Quels sont les éléments objectifs dont nous disposons qui pourrait nous inciter à penser qu'il y a sous-estimation du phénomène ? Quelles seraient alors les raisons de cette sous-estimation ? Comment, alors procéder pour avoir une meilleure estimation du nombre d'enfants travailleurs ? Pour ce faire nous avons procédé en deux étapes :

Une première enquête de terrain où on s'est intéressé aux enfants déscolarisés (ou analphabètes) de 10 à 15 ans et à l'activité du moment uniquement;

Une deuxième enquête où l'on a élargi l'observation à l'ensemble des enfants de 6 à 17 ans révolus et sur leur activité au courant de l'ensemble de l'année écoulée même si elle est occasionnelle.

La première enquête (2003) nous a servi à démontrer qu'en effet une partie des enfants déscolarisés ou n'ayant jamais fréquenté l'école travaillaient effectivement. Le contenu et la forme de mise au travail sont très différenciés entre sexe et strate (urbain/rural).

La deuxième enquête (2004) va compléter la première en montrant que le travail était aussi présent chez les enfants scolarisés et à une échelle non négligeable. Cette remarque va nous servir à remettre en cause l'approche de l'institution statistique algérienne qui ne saisit qu'une situation pour l'individu et donc de fait le travail des enfants scolarisés n'est pas saisi. De plus c'est l'activité du moment qui est saisi (semaine de référence) ce qui élimine de fait tout le travail occasionnel dans la mesure où l'enquête emploi ne balaie pas la totalité de l'année (au plus c'est une semaine par trimestre qui est observée).

Nous avons effectué une segmentation de notre population cible (les enfants de 6 à 17 ans) à partir de leur comportement d'activité et en introduisant la totalité des variables (disponibles dans le questionnaire) pouvant l'expliquer. Il s'est avéré qu'effectivement la première variable discriminante (et de loin) était bien la position vis à vis de l'école (scolarisé, déscolarisé, jamais scolarisé). Les autres critères sont de type démographique (âge puis sexe).

Les variables de revenus ou de catégorie de ménages viennent loin derrière (leur pouvoir explicatif étant relativement faible).

Sur la base de cette segmentation nous avons estimé le poids des différents segments dans la population totale ce qui nous a permis à posteriori d'estimer le volume des enfants travailleurs.

Une régression logistique binaire va nous permettre de déterminer les variables explicatives du phénomène en mesurant l'effet de chacun d'eux.

Pour plus de précision nous distinguerons entre quatre catégories d'enfants : ceux scolarisés uniquement, ceux scolarisés mais qui travaillent, ceux qui travaillent uniquement et enfin ceux qui ne sont ni scolarisés ni travailleurs. Une régression logistique multinomiale précisera les déterminants de chaque situation.

1. Plan d'échantillonnage et mise en œuvre

Pour comprendre le plan de sondage de l'enquête 2004 il faut avoir à l'esprit la stratégie d'échantillonnage qui a guidé celle de 2003 :

Au premier degré les wilayate étaient toutes désignées, il s'agissait de celles bénéficiant d'un programme spécial UNICEF (au nombre de 10) et où les superviseurs étaient des cadres sous tutelle du ministère de la jeunesse et des sports et avaient tous bénéficié d'une formation en techniques de sondage. A ces 10 wilayate nous avons jugé bon d'y rajouter deux autres : Alger (capitale) et Djelfa (une wilaya des hautes plaines du centre pour qui tous les indicateurs sont au rouge).

Donc au premier degré le choix des wilayate⁽¹⁾ pour 2004 s'est fait de manière raisonnée avec comme contrainte de garder une même taille de l'échantillon et une même organisation. Les deux wilayate d'Alger et de Djelfa seront maintenues. Par contre pour les dix autres, elles ont été éliminées d'avance. Le choix s'est porté sur :

GHARDAIA : une wilaya du sud avec une spécificité culturelle bien marquée ;

AIN TEMOUCHENT : une wilaya côtière de l'ouest réalisant la plus forte proportion d'indépendants par ménage ;

SIDI BELABBES : une wilaya intérieure de l'ouest, anciennement rurale mais avec un tissu industriel réalisé dans les années soixante dix.

TIARET : une wilaya des hautes plaines de l'ouest de type agro-pastorale ;

MOSTAGHANEM : une wilaya côtière de l'ouest avec un arrière pays rural sous développé ;

MEDEA : une wilaya intérieure du centre très diversifiée ;

TIPAZA : une wilaya côtière du centre à la périphérie d'Alger qui connaît un développement du fait de l'extension de l'aire métropolitaine d'Alger et de la demande de produits agricoles ;

ELTARF : une wilaya côtière à l'extrême est, frontalière de la Tunisie. Promue wilaya après le découpage de 1985. Elle s'est spécialisée dans la tomate industrielle. C'est une wilaya essentiellement agricole mais dont une partie est tournée vers le pôle industriel de Annaba ;

GUELMA : c'est l'équivalent de BELABBES mais située à l'est ;

TEBESSA : c'est une wilaya intérieure et frontalière avec la Tunisie. Après le déclin de l'activité minière, cette wilaya est connue comme un lieu de transit de l'activité commerciale transfrontière ;

A l'occasion du dernier recensement de la population de 1998 l'ensemble du territoire national a été découpé en 41 000 aires de dénombrement.

Pour chaque wilaya échantillon, nous avons procédé à une classification automatique (critère de WARD) de la totalité de ses districts en quatre classes sur la base des scores de six critères :

- a. Taux de scolarisation des filles de 6 à 17 ans.
- b. Taux de scolarisation des garçons de 6 à 17 ans.
- c. Taux d'analphabétisme des filles de 6 à 17 ans.

¹ Un premier travail a consisté à faire une stratification de zones (269) plus homogènes que les wilayate (croisement wilaya dispersion). Nous avons abouti à un échantillon trop dispersé géographiquement et donc beaucoup plus coûteux. Toujours est-il que le choix des wilayate échantillon a été guidé par ce premier travail.

- d. Taux d'analphabétisme des garçons de 6 à 17 ans.
- e. Nombre moyen d'enfants par ménage.
- f. Nombre moyen d'employeurs ou indépendants par ménage.

Les classes ainsi obtenues sont censées être plus ou moins homogènes. Le choix a été de prendre un représentant (un district) par classe. Les classes n'étant pas forcément de taille identique, les probabilités de tirage sont donc différentes d'une classe à l'autre. Les districts sont supposés être de taille identique à dispersion identique. En réalité ils ne le sont pas. Nous avons opté pour ceux où ils y avaient le plus d'enfants de 6 à 17 ans (information estimée à partir des données de 1998 en négligeant la mortalité et les migrations) pour maximiser la probabilité de trouver des ménages ayant des enfants dans cette tranche d'âge. En principe chaque district est parfaitement délimité sur le terrain et des cartes sont disponibles au niveau de chaque commune.

Au troisième degré l'enquêteur devait chercher un premier ménage avec des enfants de 6 à 17 ans, puis suivre un pas jusqu'à épuisement de son quota de ménages. Le même nombre de ménages est enquêté dans chaque district.

L'ensemble des individus du ménage sont enquêtés au niveau du questionnaire ménage. Sur cette base l'enquêteur décèle les différentes catégories d'enfants travailleurs (3) auxquels il administre un questionnaire particulier.

Le nombre probable d'enfants travailleurs ayant été sous estimé au départ (en particulier pour les enfants scolarisés) il a été donné comme instruction d'éviter les redondances et donc de diversifier au maximum les profils d'enfants travailleurs.

Concernant les enfants qui ne sont pas scolarisés et qui déclarent ne pas travailler, un échantillon est choisi au niveau du terrain (avec les mêmes instructions que pour les travailleurs) pour leur administrer un questionnaire emploi du temps.

2. Traitement des données

2.1 La saisie des données :

La saisie a été effectuée sur le logiciel ACCESS et a donné lieu à cinq fichiers différents : ménages (981 ménages avec 7937 individus dont 2877 âgés de 6 à 17 ans), enfants travailleurs déscolarisés (231), enfants travailleurs jamais scolarisés (71), enfants travailleurs scolarisés (197) et emploi du temps (156). Compte tenu de la particularité de ce dernier, il lui a été réservé un traitement à part. Nous avons procédé par la suite au contrôle du travail de saisie et à l'apurement des fichiers. Ce contrôle a permis d'éliminer un certain nombre de questionnaires inexploitable.

2.2 Taux de réponses et pondération :

A la question principale, à savoir la situation individuelle des enfants de 6 à 17 ans nous notons un taux de non réponse de 5%.

Tableau 1 : Situation individuelle des enfants âgés de 6 à 17 ans

		Effectif	%	% Valide	% Cumulé
Valide	Régulier	161	5,6	5,9	5,9
	Occasionnel	745	25,9	27,3	33,2
	Jamais	1826	63,5	66,8	100,0
	Total	2732	95,0	100,0	
Manquant	SR	144	5,0		
	Manquant	1	,0		
	Total	145	5,0		
Total		2877	100,0		

Du fait que l'échantillon ne soit pas auto pondéré, nous avons introduit un vecteur poids calculé à *posteriori*. Pour ce faire nous avons effectué une segmentation de la variable situation individuelle selon les variables disponibles dans notre base de sondage, à savoir le recensement RGPH (recensement général de la population et des habitants) de 1998. Le redressement s'est fait automatiquement ⁽²⁾ sur les variables : âge détaillé, sexe, strate et scolarisation.

Tableau 2 : Situation individuelle redressée

	% Valide	% Cumulé
régulier	4.2	4.2
occasionnel	23.6	27.8
jamais	72.2	100.0
Total	100.0	

Là aussi nous perdons de l'information dans la mesure où à la question sur la scolarisation nous avons 5,5% de non réponses.

Tableau 3 : Taux de non réponses

	observations Valides		Manquantes		Total	
	N	%	N	%	N	%
scolarité * situation individuelle	2720	94.5	157	5.5	2877	100.0

Tableau 4 : Situation individuelle des enfants de 6 à 17 ans selon leur situation scolaire
Données redressées

	Situation individuelle			Total
	régulier	occasionnel	jamais	
Scolarisé	1,3%	19,4%	79,3%	100,0%
Déscolarisé	14,6%	43,6%	41,8%	100,0%
jamais scolarisé	11,7%	26,6%	61,7%	100,0%
Total	4,2%	23,6%	72,2%	100,0%

Tableau 5 : Proportion de questionnés selon la situation individuelle et la scolarité
Données non redressées

situation individuelle	scolarité			Total
	scolarisé	déscolarisé	jamais scolarisé	
Régulier	.37	.80	.94	.75
Occasionnel	.43	.60	.64	.51

Tableau 6 : Proportion de questionnés selon la situation individuelle et la scolarité
Données redressées

situation individuelle	scolarité			Total
	scolarisé	déscolarisé	jamais scolarisé	
Régulier	.38	.79	.90	.72
Occasionnel	.39	.61	.69	.48

Globalement, on peut dire que les trois quarts des travailleurs réguliers de l'échantillon ont été interviewés et seulement la moitié des occasionnels. La perte la plus importante est au niveau des enfants travailleurs scolarisés probablement à cause de leur non disponibilité.

Autre aspect des corrections : il s'est avéré que le tiers de ceux qui ont déclaré ni être scolarisé ni travailler sont en fait occupé au sens du BIT.

² En utilisant le module redressement de SPSS qui est un calage sur marges.

Fiabilité des estimations :

Il y a un fort effet enquêteur du fait que les instructions n'ont pas toujours été respectées à la lettre. En particulier concernant les districts échantillons qui ont été souvent changés pour des raisons d'accessibilité.

3. Les déterminants du travail des enfants de 6 à 15 ans :

Du fait que la législation algérienne permet aux enfants mineurs de travailler (sous conditions) à partir de 16 ans, cette partie du travail va se limiter aux 6-15 ans uniquement.

La mise au travail des enfants augmente avec l'âge et se différencie selon le sexe (les autres variables sont secondaires).

La généralisation de la scolarisation pour les enfants va remodeler le calendrier et l'intensité de leur mise au travail.

La situation dans la profession des parents va influencer plus sur la forme de mise au travail que sur l'intensité de la mise au travail. En effet lorsque le chef de ménage est salarié la forme la plus dominante chez les enfants travailleurs c'est l'auto-emploi (encore qu'il faudrait savoir sa signification pour des enfants mineurs !) alors que lorsque celui-ci est indépendant ou employeur les enfants sont plutôt aides familiaux.

L'impact du revenu du CM sur l'intensité de la mise au travail des enfants est inversé par rapport à l'hypothèse de l'influence positive de la pauvreté sur la mise au travail des enfants. En effet la probabilité pour les enfants de travailler augmente avec l'augmentation du revenu du CM (toutes choses égales par ailleurs).

De même l'origine socio-géographique (urbain/rural) n'influe pas sur l'intensité du travail mais plutôt sur le type de travail que va effectuer l'enfant.

Pour éclairer davantage le phénomène nous avons procédé à un découpage en quatre (4) situations :

- 1 : scolarisé uniquement
- 2 : scolarisé et travailleur
- 3 : travailleur uniquement
- 4 : ni scolarisé ni travailleur

Nous avons effectué une régression logistique multinomiale pour comparer une situation de référence (à savoir "scolarisé" uniquement) par rapport aux trois autres pour essayer de mesurer l'effet d'un certain nombre de variables caractérisant l'enfant ou son ménage.

Scolarisé et travailleur :

Le risque est quatre fois plus grand chez les garçons (par rapport aux filles) pour se trouver dans le deuxième cas de figure. Le risque est deux fois moindre chez les 10-13 ans et cinq fois moindre chez les 6-9 ans par rapport aux 14-15 ans ;

Ce qui est plus difficile à interpréter, c'est que le risque diminue avec la diminution du revenu du CM ; ce risque diminue de presque moitié lorsque le chef de ménage intériorise la nécessité du droit des enfants.

Travailleur uniquement :

Le risque est 1,7 fois plus élevé de trouver des garçons dans cette situation que des filles ; le risque diminue avec la diminution de l'âge : il est multiplier par 4 puis par 8 de la première tranche d'âge à la deuxième puis de la deuxième à la troisième.

Le risque est trois fois plus grand chez les bas revenus que chez les hauts ; de même le risque augmente avec la baisse du niveau d'instruction du chef de ménage : de 8 pour les analphabètes et de presque 5 pour ceux de niveau primaire par rapport aux enfants dont le CM a un niveau secondaire ou plus ;

Ni scolarisé ni travailleur

Les urbains ont presque deux fois moins de risque de se trouver dans cette situation par rapport aux ruraux.

Et contrairement à nos hypothèses de départ, les enfants dont le CM est indépendant ou employeur ont un risque de presque deux fois supérieur de se trouver dans cette situation par rapport à d'autres situations professionnelles. Ce qui est plus étonnant c'est que les CM qui croit aux droits des enfants s'accommodent deux fois plus de cette situation.

Le risque chez les 10-13 ans est le plus faible par rapport aux deux autres tranches d'âge.

Ceci s'explique du fait du retard remarqué dans le calendrier de la scolarisation chez beaucoup d'enfants puis des déperditions scolaires à partir de 14 ans.

Le risque augmente avec la diminution du revenu du CM de façon très sensible. Ce qui s'expliquerait par l'existence d'un cercle vicieux de la pauvreté qui empêcherait les enfants d'être scolarisés et même de pouvoir travailler faute d'un capital économique et/ou social.

Le modèle arrive à classer convenablement les deux tiers des enfants mais essentiellement ceux qui sont scolarisés uniquement. C'est pourquoi nous avons effectué plusieurs régressions logistiques binaires.

Si on s'intéresse uniquement au travail des enfants quelque soit sa durée et que l'enfant soit scolarisé en même temps ou non, la méthode pas à pas de WALD nous permet de hiérarchiser les variables et de ne retenir que les plus pertinentes quant au phénomène étudié.

Le classement est le suivant :

- a. Variable entrée à l'étape 1 : âge au carré.
- b. Variable entrée à l'étape 2 : scolarité.
- c. Variable entrée à l'étape 3 : sexe de l'enfant.
- d. Variable entrée à l'étape 4 : droits.
- e. Variable entrée à l'étape 5 : sexe du cm.
- f. Variable entrée à l'étape 6 : revenu du CM.
- g. Variable entrée à l'étape 7 : âge au 1^{er} travail du CM.

Les trois premières variables sont les caractéristiques de l'enfant alors que les quatre autres sont celles du CM.

En effet un enfant déscolarisé a presque 7 fois plus de risque de travailler. Par contre lorsque l'enfant est une fille elle a cinq fois moins de risque de travailler par rapport aux garçons.

De même lorsque le CM est une femme les enfants ont six fois plus de risque de se trouver confrontés à des situations de travail précoce. Plus le CM a commencé à travailler jeune plus ses enfants travailleront précocement. Les aspects subjectifs telle que la position du CM vis à vis des droits des enfants viennent avant des considérations plus objectives telles que les conditions matérielles dans lesquelles vit l'enfant avec son ménage.

Si maintenant on s'intéresse à l'autre versant qui est la scolarité, la régression logistique binaire pas à pas nous permet de classer les variables les plus discriminantes.

- a. Variable entrée à l'étape 1 : situation de l'enfant par rapport au travail.
- b. Variable entrée à l'étape 2 : âge au carré.
- c. Variable entrée à l'étape 3 : âge.
- d. Variable entrée à l'étape 4 : origine socio-géographique.
- e. Variable entrée à l'étape 5 : position du CM par rapport aux droits de l'enfant.
- f. Variable entrée à l'étape 6 : revenu du CM.
- g. Variable entrée à l'étape 7 : sexe de l'enfant.
- h. Variable entrées à l'étape 8 : nombre de personnes dans le ménage.
- i. Variable entrée à l'étape 9 : niveau d'instruction du CM.

Par rapport au travail on voit apparaître d'autres variables telles que l'origine socio-géographique, la taille du ménage et des variables qui disparaissent telles que le sexe du CM ou l'âge au premier travail du CM.

En effet la probabilité d'être scolarisé est deux fois plus importante en urbain qu'en rural et augmente avec le niveau d'instruction du CM.

L'enfant qui ne travaille pas du tout a 8 fois plus de chance d'être scolarisé que celui qui travaille régulièrement. Alors qu'elle n'est que 2 fois plus importante lorsque l'enfant travaille occasionnellement.

Le risque pour une fille de ne pas être scolarisée est plus important que pour les garçons mais ceci n'entraîne pas pour autant sa mise au travail (ou du moins marchand). De même le risque le plus important de déscolarisation en milieu rural ne se traduit pas systématiquement par la mise au travail. Il est évident que nous sommes en présence d'une offre de travail latente qui ne pourrait être satisfaite faute d'une demande conséquente.

La probabilité d'être scolarisé augmente avec le revenu du CM mais diminue avec l'âge de l'enfant. Le risque d'exclusion de la scolarité n'entraîne pas forcément une plus grande probabilité de mise au travail. Et réciproquement la mise au travail précoce n'est pas forcément dû à une exclusion scolaire.

4. Enseignements tirés et améliorations futures :

1/ Le questionnaire occupé devrait être administré après le questionnaire emploi du temps pour intégrer l'ensemble des occupés au sens du BIT ;

2/ Enquêter l'ensemble des enfants travailleurs ;

3/ Faire deux enquêtes différentes pour les filles et les garçons. En effet la socialisation des filles se fait différemment de celles des garçons et nécessite donc un questionnement adapté. La prééminence du travail domestique pour compte propre et ce à partir d'un âge relativement précoce, en particulier, mérite une attention méthodologique tout autre.

4/ Restreindre l'enquête aux 10-15 ans, ce qui nous permettrait de gagner en représentativité à taille d'échantillon identique et du fait que le travail avant 10 ans est tout à fait négligeable et qu'au delà de 15 ans il est réglementé.

Bibliographie

- Bequela A, Boyden. J., 1988 : «Le travail des enfants. Tendances actuelles et réactions des pouvoirs publics". *Revue internationale du travail*.
- Biggeri.M, Guarcello.L, Lyon.S, Rosati.F 2003: *Understanding children's work. An agency research cooperation project*. ILO. UNICEF. World Bank research effort. Octobre..
- Bonnet.M 1993: " Le travail des enfants en Afrique ". *Revue internationale du travail*. Vol.132. n° 3.
- Boucherf.K, Hammouda. N, Haider.F, Tachouaft.K 2003: *Le travail des enfants en Algérie*. Institut national du travail. Alger..
- Boucherf.K, Hammouda. N, Kadri H.A, Kennouche T., 2005: *Le travail des enfants en Algérie*. Institut national du travail. Alger..
- Diarra.O.D, Lange.M.F 2000: "Travail et école en milieu rural sahélien". Colloque international : *Repenser l'enfance : le défi des enfants travailleurs aux sciences sociales*. IRD..
- Institut national du travail, 2003, DROIT DU TRAVAIL. Recueil des textes législatifs et réglementaires. 3ème édition complétée et mise à jour.. Alger.
- International labour office , 2004, *Manual for child labour data analysis and statistical reports*. International programm on the elimination of child labour. (IPEC). . Geneve.
- International labour office, 2004, *Coup de main brisée, comprendre le travail domestique des enfants pour mieux intervenir*. IPEC.. Suisse..
- Musette.M.S, Isli.M.A, Hammouda.N 2003: "Marché du travail et emploi en Algérie. Eléments pour une politique nationale de l'emploi". *Programme des emplois en Afrique*. Bureau international du travail. Alger.
- OIT, 2004 *Le travail des enfants. Un manuel à l'usage des étudiants*. Programme international pour l'abolition du travail des enfants. Turin..
- Office national des statistiques, 2003, "Démographie algérienne"... *Données statistiques* n° 398.
- ONS & Ministère de la santé. 2004, *Enquête Algérienne sur la santé de la famille*. Rapport principal.
- Schlemmer. B 1997: "Proposition de recherche sur l'exploitation des enfants au travail". *Recherche internationale*. N°50. Automnes.
- Pr. Semid, Boukourt.C, Brahim.H 1999 : *Le travail de l'enfant en Algérie*. Ministère de la solidarité nationale et de la famille. UNICEF. Alger

..

Annexes

Régression logistique 1 : déterminants du travail des enfants âgés de 6 à 15 ans

Récapitulatif du traitement des observations

Observations non pondérées(a)	Eff.	%
Observations sélectionnées	1328	61.9
Inclus dans l'analyse		
Observations manquantes	818	38.1
Total	2146	100.0
Observations non sélectionnées	0	.0
Total	2146	100.0

a Si le poids est l'effectif, reportez-vous au tableau de classification pour connaître le nombre total d'observations.

Codage de variables dépendantes

Valeur d'origine	Valeur interne
ne travaille pas	0
travaille	1

Codages des variables nominales

	Fréquence
Niveau d'instruction du CM regroupé	
analphabète	739
primaire	391
moyen	121
secondaire & +	77
Revenu du CM regroupé	
sans revenu	410
- de 10 000 DA	628
10 000 à 20 000 DA	249
20 000 DA & +	41
Scolarité de l'enfant	
scolarisé	1047
déscolarisé	179
jamais scolarisé	102
Situation individuelle du cm	
régulier	762
occasionnel	397
jamais	169
Situation dans la Profession du CM	
employeur, indépendant	491
salarié	426
autre	411
Sexe de l'enfant	
masculin	730
féminin	598
Strate	
URBAIN	539
RURAL	789
droits de l'enfant	
oui	1104
non	224
Conciliation	
oui	351
non	977
subvenir dépense scolarisation	
oui	258
non	1070
Situation matrimoniale du CM regroupé	
MARIE	1266
AUTRE	62
sexe du cm	
masculin	1287
féminin	41

Block 1 : Méthode = Ascendante pas à pas (Wald)

Tests de spécification du modèle

		Khi-deux	ddl	Signif.
Etape 7	Etape	17.853	1	.000
	Bloc	384.320	10	.000
	Modèle	384.320	10	.000

Récapitulatif du modèle

Etape	-2log-vraisemblance	R-deux de Cox & Snell	R-deux de Nagelkerke
1	1359.997(a)	.124	.181
2	1284.792(a)	.172	.251
3	1217.653(a)	.213	.311
4	1196.267(a)	.226	.329
5	1184.281(a)	.233	.339
6	1169.454(a)	.241	.352
7	1151.601(a)	.251	.367

a L'estimation a été interrompue au numéro d'itération 5 parce que les estimations de paramètres ont changé de moins de .001.

Tableau de classification (a)

Etape 7	Prévu		
	travail		Pourcentage correct
	ne travaille pas	travaille	
Observé travail pas	739	237	75.7
travaille	94	258	73.3
Pourcentage global			75.1

a La valeur de césure est .266

Variables dans l'équation

	B	E.S.	Signif.	Exp(B)
Etape 7(g) scolarité			.000	
déscolarisé	1.926	.210	.000	6.862
jamais scolarisé	1.440	.257	.000	4.223
filles	-1.268	.162	.000	.281
Droits (non)	.688	.195	.000	1.991
Age ²	.013	.001	.000	1.013
age_1° w du CM	-.069	.017	.000	.933
Cm femme	1.820	.414	.000	6.174
Revenu du CM			.001	
- de 10 000 DA	.549	.180	.002	1.732
10 000 à 20 000 DA	.774	.216	.000	2.169
20 000 DA & +	-.200	.500	.690	.819
Constante	-.200	.472	.672	.819

- a Variable entrée à l'étape 1 : age².
- b Variable entrée à l'étape 2 : scolarité.
- c Variable entrée à l'étape 3 : sexe.
- d Variable entrée à l'étape 4 : droits.
- e Variable entrée à l'étape 5 : sexe du cm.
- f Variable entrée à l'étape 6 : revenu du CM.
- g Variable entrée à l'étape 7 : age au 1° travail du CM.

Variables hors de l'équation

			Score	ddl	Signif.
Etape 7	Variables	strate(1)	2.115	1	.146
		profess	.509	2	.775
		profess(1)	.294	1	.588
		profess(2)	.394	1	.530
		age	1.940	1	.164
		sindivcm	1.623	2	.444
		sindivcm(1)	1.345	1	.246
		sindivcm(2)	.570	1	.450
		personne	1.725	1	.189
		sitmatcmr(1)	.005	1	.942
		nivinscmr	7.251	3	.064
		nivinscmr(1)	1.692	1	.193
		nivinscmr(2)	3.988	1	.046
		nivinscmr(3)	.057	1	.811
		subvenir(1)	.254	1	.614
		concilia(1)	3.690	1	.055
		Statistiques globales		17.265	13

Régression logistique 2 déterminants de la scolarisation des enfants âgés de 6 à 15 ans

Récapitulatif du traitement des observations

Observations non pondérées(a)		Eff.	%
Observations sélectionnées	Inclus dans l'analyse	1328	61.9
	Observations manquantes	818	38.1
	Total	2146	100.0
Observations non sélectionnées		0	.0
Total		2146	100.0

a Si le poids est l'effectif, reportez-vous au tableau de classification pour connaître le nombre total d'observations.

Codages des variables nominales

		Fréquence
Niveau d'instruction du CM regroupé	analphabète	739
	primaire	391
	moyen	121
	secondaire & +	77
Revenu du CM regroupé	sans revenu	410
	- de 10 000 DA	628
	10 000 à 20 000 DA	249
	20 000 DA & +	41
situation individuelle de l'enfant	Régulier	41
	occasionnel	295
	Jamais	992
situation individuelle du cm	Régulier	762
	occasionnel	397
	Jamais	169
Situation dans la Profession du CM	employeur, indépendant	491
	Salarié	426
	Autre	411
Sexe de l'enfant	Masculin	730
	Féminin	598
strate	URBAIN	539
	RURAL	789
droits de l'enfant	Oui	1104
	Non	224
Conciliation études et travail enfants	Oui	351
	Non	977
subvenir dépense de scolarisation	Oui	258
	Non	1070
Situation matrimoniale du CM regroupé	MARIE	1266
	AUTRE	62
sexe du cm	Masculin	1287
	Féminin	41

Block 1 : Méthode = Ascendante pas à pas (Wald)

Tests de spécification du modèle

		Khi-deux	ddl	Signif.
Etape 9	Etape	11.160	3	.011
	Bloc	329.011	14	.000
	Modèle	329.011	14	.000

Récapitulatif du modèle

Etape	-2log-vraisemblance	R-deux de Cox & Snell	R-deux de Nagelkerke
9	1041.656(c)	.219	.341

a L'estimation a été interrompue au numéro d'itération 4 parce que les estimations de paramètres ont changé de moins de .001.

b L'estimation a été interrompue au numéro d'itération 5 parce que les estimations de paramètres ont changé de moins de .001.

c L'estimation a été interrompue au numéro d'itération 6 parce que les estimations de paramètres ont changé de moins de .001.

Tableau de classification(a)

	Observé	Prévu			
		scolarisé		Pourcentage correct	
		0	1		
Etape 9	scolarisé	0	218	63	77.6
		1	269	778	74.3
	Pourcentage global				75.0

a La valeur de césure est .791

Variables dans l'équation

		B	E.S.	Signif.	Exp(B)
Etape 9(i)	Situation individuelle de l'enfant			.000	
	occasionnel	.800	.394	.042	2.226
	jamais	2.116	.383	.000	8.295
	filles	-.510	.165	.002	.601
	rural	-.731	.175	.000	.482
	Droits non	1.061	.265	.000	2.888
	age	2.189	.239	.000	8.923
	age2	-.107	.011	.000	.899
	personne	.081	.025	.001	1.085
	Revenu du CM			.008	
	- de 10 000 DA	.253	.176	.150	1.288
	10 000 à 20 000 DA	.921	.271	.001	2.511
	20 000 DA & +	.441	.535	.410	1.554
	Niveau d'instruction du cm			.023	
	primaire	.170	.179	.344	1.185
	moyen	.633	.325	.051	1.884
	secondaire & +	1.290	.511	.012	3.633
	Constante	-9.181	1.245	.000	.000

a Variable entrée à l'étape 1 : situation individuelle de l'enfant

b Variable entrée à l'étape 2 : age².

c Variable entrée à l'étape 3 : age.

d Variable entrée à l'étape 4 : strate.

e Variable entrée à l'étape 5 : droits de l'enfant.

f Variable entrée à l'étape 6 : revenu du CM

g Variable entrée à l'étape 7 : sexe.

h Variable entrée à l'étape 8 : nb de personnes du ménage.

i Variable entrée à l'étape 9 : niveau d'instruction du cm.

Variables hors de l'équation

Etape 9	Score	ddl	Signif.
Variables			
profession	2.651	2	.266
profess(1)	.237	1	.626
profess(2)	1.720	1	.190
age_1° travail du CM	.241	1	.623
Sexe cm(1)	.070	1	.792
Situation individuelle du cm	.995	2	.608
Sindiv cm(1)	.982	1	.322
Sindiv cm(2)	.126	1	.723
Situation matrimoniale cm(1)	2.285	1	.131
Subvenir dépenses scolarisation(1)	.037	1	.847
Conciliation travail-études(1)	1.409	1	.235
Statistiques globales	9.117	9	.427

Régression multinominale sur la variable situation individuelle détaillé de l'enfant
Récapitulatif du traitement des observations

		Eff.	% marginal
Situation individuelle	scolarisé et travaille	297	16.4%
	travail uniquement	189	10.4%
	ni scolarisé ni travaille	153	8.4%
	scolarisé uniquement	1172	64.7%
Revenu du CM	sans revenu	525	29.0%
	- de 10 000 DA	837	46.2%
	10 000 à 20 000 DA	336	18.6%
	20 000 DA & +	113	6.2%
Situation matrimoniale cm	MARIE	1731	95.6%
	AUTRE	80	4.4%
Niveau d'instruction du cm	analphabète	989	54.6%
	primaire	500	27.6%
	moyen	191	10.5%
	secondaire & +	131	7.2%
droits de l'enfant	oui	1540	85.0%
	non	271	15.0%
sexe du cm	masculin	1761	97.2%
	féminin	50	2.8%
Sexe de l'enfant	masculin	977	53.9%
	féminin	834	46.1%
Strate	URBAIN	685	37.8%
	RURAL	1126	62.2%
Situation dans la profession du CM	employeur, indépendant	641	35.4%
	salarié	606	33.5%
	autre	564	31.1%
subvenir dépense de scolarisation	oui	403	22.3%
	non	1408	77.7%
Conciliation études et travail enfants	oui	512	28.3%
	non	1299	71.7%
Valide		1811	100.0%
Manquant		335	
Total		2146	
Sous-population		1770(a)	

a La variable dépendante possède uniquement une valeur observée dans 1762 (99.5%) sous-populations.

Informations sur l'ajustement du modèle

Modèle	-2 log vraisemblance	Khi-deux	degrés de liberté	Signif.
Constante uniquement	3693.260			
Final	3023.210	670.050	60	.000

Pseudo R-deux

Cox et Snell	.309
Nagelkerke	.355
McFadden	.181

Tests des ratios de vraisemblance

Effet	-2 log-vraisemblance du modèle réduit	Khi-deux	degrés de liberté	Signif.
Constante	3023.210(a)	.000	0	.
Age ²	3108.427	85.217	3	0
Sexe de l'enfant	3107.314	84.104	3	0
age	3098.962	75.752	3	0
Niveau d'instruction du cm	3070.84	47.63	9	0
Revenu du CM	3059.528	36.318	9	0
strate	3046.829	23.619	3	0
Conciliation travail étude	3046.027	22.817	3	0
Nb de personnes du ménage	3034.652	11.442	3	0.01
Droits de l'enfant	3032.78	9.57	3	0.023
Nb enfant	3031.825	8.615	3	0.035
profession	3034.495	11.285	6	0.08
Age au 1° travail du CM	3029.711	6.501	3	0.09
Sexe cm	3027.988	4.778	3	0.189
Situation matrimoniale cm	3025.479	2.269	3	0.518
Subvenir dépenses scolarisation	3024.974	1.764	3	0.623

La statistique Khi-deux est la différence dans les -2 log-vraisemblances entre le modèle final et un modèle réduit. Le modèle réduit est formé en omettant un effet du modèle final. L'hypothèse est nulle si tous les paramètres de cet effet sont égaux à zéro.

a Ce modèle réduit est équivalent au modèle final car l'omission de l'effet n'augmente pas les degrés de liberté.

Estimations des paramètres

	Scolarisé et travaille				Travaille uniquement				Ni scolarisé ni travaille			
	B	Erreur std.	Signif.	Exp(B)	B	Erreur std.	Signif.	Exp(B)	B	Erreur std.	Signif.	Exp(B)
Constante	-	1.570	.229		-	2.407	.277		5.521	1.642	.001	
Age ²	1.888	.011	.620	1.006	.069	.015	.000	1.071	.103	.012	.000	1.108
Age	.135	.259	.602	1.145	-	.352	.003	.347	-	.260	.000	.119
Nb enfants	-0.164	.064	.010	.848	-0.068	.080	.400	.935	.074	.085	.380	1.077
Nb personnes	.056	.025	.025	1.057	-0.055	.037	.132	.946	-0.051	.037	.168	.950
Age au 1 ^{er} w du cm	-0.037	.017	.029	.964	-0.016	.019	.382	.984	.005	.012	.655	1.005
Sans revenu	-0.853	.312	.006	.426	1.192	.590	.043	3.294	1.716	.642	.008	5.565
- De 10 000 da	-0.583	.275	.034	.558	1.323	.573	.021	3.754	1.357	.629	.031	3.884
10 000 à 20 000 da	-0.337	.288	.242	.714	.909	.611	.137	2.482	.745	.668	.264	2.107
20 000 da & +	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.
Marie	-0.148	.453	.744	.862	.930	.736	.206	2.533	.003	.723	.997	1.003
Autre	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.
Analphabète	.032	.290	.913	1.032	3.101	1.032	.003	22.214	.988	.556	.075	2.686
Primaire	-0.272	.296	.358	.762	2.471	1.036	.017	11.831	.949	.559	.089	2.583
Moyen	-0.293	.342	.391	.746	1.440	1.098	.190	4.222	.990	.593	.095	2.692
Secondaire & +	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.
[Droits=oui]	-0.453	.194	.020	.636	.271	.285	.341	1.312	.395	.318	.214	1.485
[Droits=non]	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.
Cm masculin	-	.584	.059	.333	-	.872	.139	.275	-0.255	.937	.786	.775
Cm féminin	1.100	.	.	.	1.289	.	.	.	0(b)	.	.	.
Masculin	1.323	.160	.000	3.756	.440	.179	.014	1.553	-0.182	.183	.319	.834
Féminin	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.
Urbain	.138	.151	.363	1.148	-0.414	.195	.033	.661	-0.905	.226	.000	.404
Rural	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.
Employeur, indépendant	-0.035	.194	.857	.966	.229	.231	.322	1.257	.677	.238	.005	1.967
Salarié	-0.224	.213	.293	.800	.237	.255	.354	1.267	.317	.290	.275	1.373
Autre	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.
[Subvenir=oui]	.160	.183	.382	1.173	-0.158	.250	.528	.854	.130	.246	.598	1.138
[Subvenir=non]	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.
[Concilia= oui]	.716	.154	.000	2.046	.203	.205	.322	1.225	.384	.202	.058	1.468
[Concilia=non]	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.	0(b)	.	.	.

a La modalité de référence est : scolarisé uniquement.

b Ce paramètre est remis à zéro parce qu'il est superflu.

Classification

Niveau Observé	Niveau Prédit				
	scolarisé et travaille	travail uniquement	ni scolarisé ni travaille	scolarisé uniquement	Pourcentage correct
scolarisé et travaille	69	25	1	202	23.2%
travail uniquement	16	59	2	112	31.2%
ni scolarisé ni travaille	9	13	4	127	2.6%
scolarisé uniquement	37	39	3	1093	93.3%
Pourcentage global	7.2%	7.5%	.6%	84.7%	67.6%



