

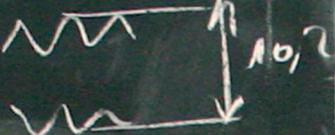
MAILLET

500 → 445 centrage = 1075

333
250

E T E
2 A

φ20



0,95 0,02 Vc = 25
15 47,5

R = φ5
R = φ12

$$N = \frac{1000 \times 25}{\pi \times 5} = \dots$$

$$N = \frac{1000 \times 25}{\pi \times 12} = \dots$$

φ38 ± 0,2

φ40 (brut)

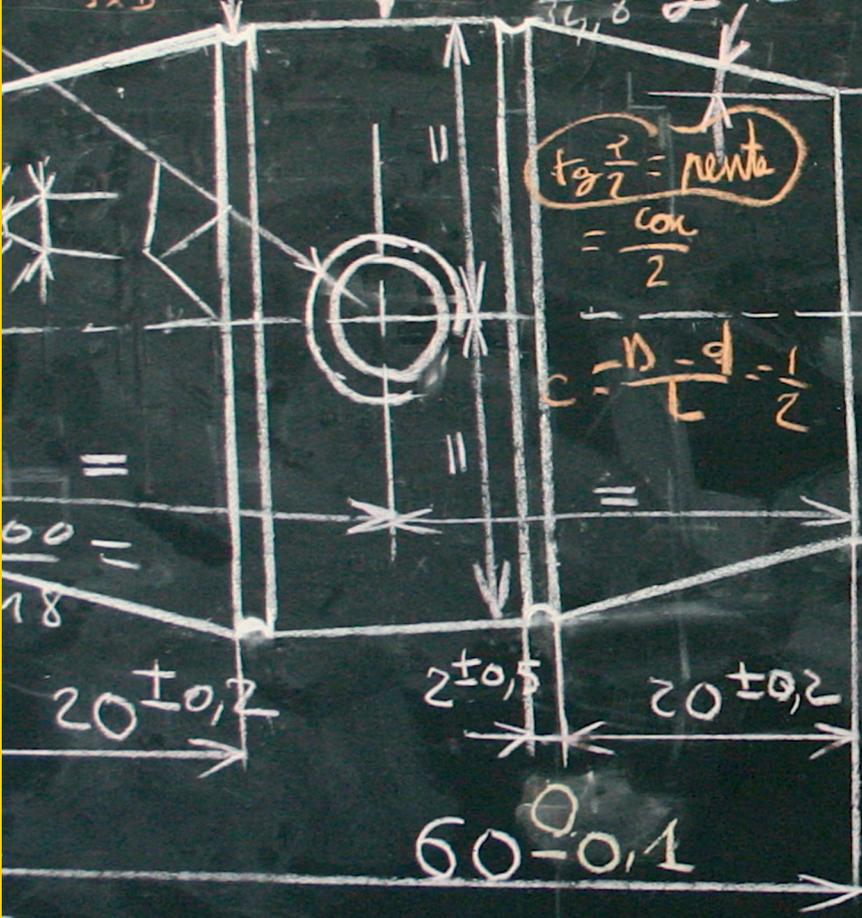
$$= \frac{15.000}{3 \times D}$$

34
34 ± 0,2

α = 14°

46,0
0,0,2
45,8

φ50



$\tan \frac{\alpha}{2} = \text{pente}$
 $= \frac{\cos}{2}$

$c = \frac{D-d}{2} = \frac{1}{2}$

φ30

$\tan \alpha = \frac{D-d}{2c} = \frac{1}{4} = 0,25$

$\text{pente} = \tan \alpha = \frac{c}{2}$

Epaule
Chanf

20 ± 0,2

2 ± 0,5

20 ± 0,2

60 ± 0,1

46,2
- 14,5,8
31,7
1,2
00 | 4,6

46,2
- 45,8

age
1075 ± 1mm
et d'18
D=18

75

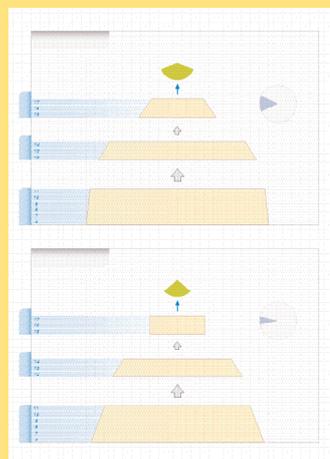
Débit: 0,014
φ40 x 60

DAKAR +7

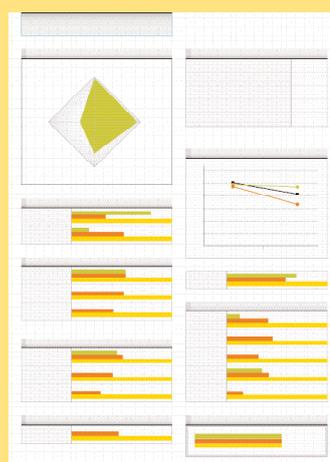
EDUCATION POUR TOUS EN AFRIQUE

F I C H E S P A Y S

Pour chacun des 53 pays, dans la mesure des données disponibles, il est proposé une double page présentant :



Sur la page de gauche : l'évolution de la pyramide éducative entre 1990/91 et 2004/05 (ou dernière année disponible)



Sur la page de droite : la synthèse des principaux indicateurs du système éducatif ainsi que des éléments de comparaison dans le temps et dans l'espace.

NB : Les pays sont classés par ordre alphabétique anglais.

Comment lire les indicateurs et graphiques ?

Note : En dehors des taux brut d'admission et d'achèvement du primaire toutes les valeurs moyennes des autres indicateurs présentées dans les profils pays sont des moyennes arithmétiques simples (chaque pays a le même poids dans le calcul de la moyenne quelle que soit sa population).

Les pyramides éducatives

Les pyramides éducatives présentées dans ce rapport décrivent, par pays et de façon schématisée, la couverture scolaire à chaque niveau d'enseignement ainsi que les flux d'élèves d'un niveau à l'autre. La taille des flèches présentées entre les cycles est croissante avec les taux de transition. Les indicateurs ont été calculés principalement à l'aide des données brutes de l'Institut de Statistique de l'UNESCO (ISU), à l'exception des pays pour lesquels des données plus récentes sont disponibles du fait de missions effectuées. Les indicateurs contenus dans les pyramides éducatives sont décrits ci-après avec à chaque fois la source de données :

Taux d'accès en première année et taux d'accès en dernière année (par cycle d'enseignement)

Ils se calculent en rapportant l'effectif des non-redoublants en première et en dernière année de chaque cycle aux populations en âge d'atteindre chacune de ces classes. Par exemple pour un 1^{er} cycle secondaire dont la durée est de 4 ans et dont l'âge d'entrée est de 12 ans,

$$\text{Taux d'accès en première année du 1^{er} cycle du secondaire} = \frac{\text{Non-redoublants}_{\text{classe1}}}{\text{population}_{12 \text{ ans}}}$$

$$\text{Taux d'accès en dernière année du 1^{er} cycle du secondaire} = \frac{\text{Non-redoublants}_{\text{classe4}}}{\text{population}_{15 \text{ ans}}}$$

Source : calculs à partir des données de l'ISU et de la division de la Population des Nations Unies

Pour le cycle primaire, le taux d'accès en 1^{ère} année correspond à ce qu'on appelle, le taux brut d'admission. Dans le cas où sa valeur est supérieure à 100% (entrée tardive ou précoce de certains élèves), il est ramené à 100% (on considère que l'accès en 1^{ère} année est universel) dans la pyramide et le profil pays mais sa valeur initiale est donnée pour mémoire dans le tableau statistique en annexe.

Taux de transition (transversal) : Dans les pyramides, ce taux est calculé de façon transversale en rapportant pour une année particulière le taux d'accès en première année d'un cycle au taux d'accès en dernière année du cycle précédent. Pour mesurer la transition entre le primaire et le secondaire en 2005 par exemple, on utilise :

$$\text{Taux de transition (transversal)}_{\text{prim/sec1}} = \frac{\text{Taux d'accès en première année du secondaire}_{2005}}{\text{Taux d'accès en dernière année du primaire}_{2005}}$$

Source : calculs à partir des données de l'ISU et de la division de la Population des Nations Unies

Cet indicateur est une approximation du taux de transition effectif calculé pour la même année en rapportant, le nombre de non-redoublants en première année du premier cycle secondaire au nombre de non-redoublants en dernière année du primaire de l'année précédente.

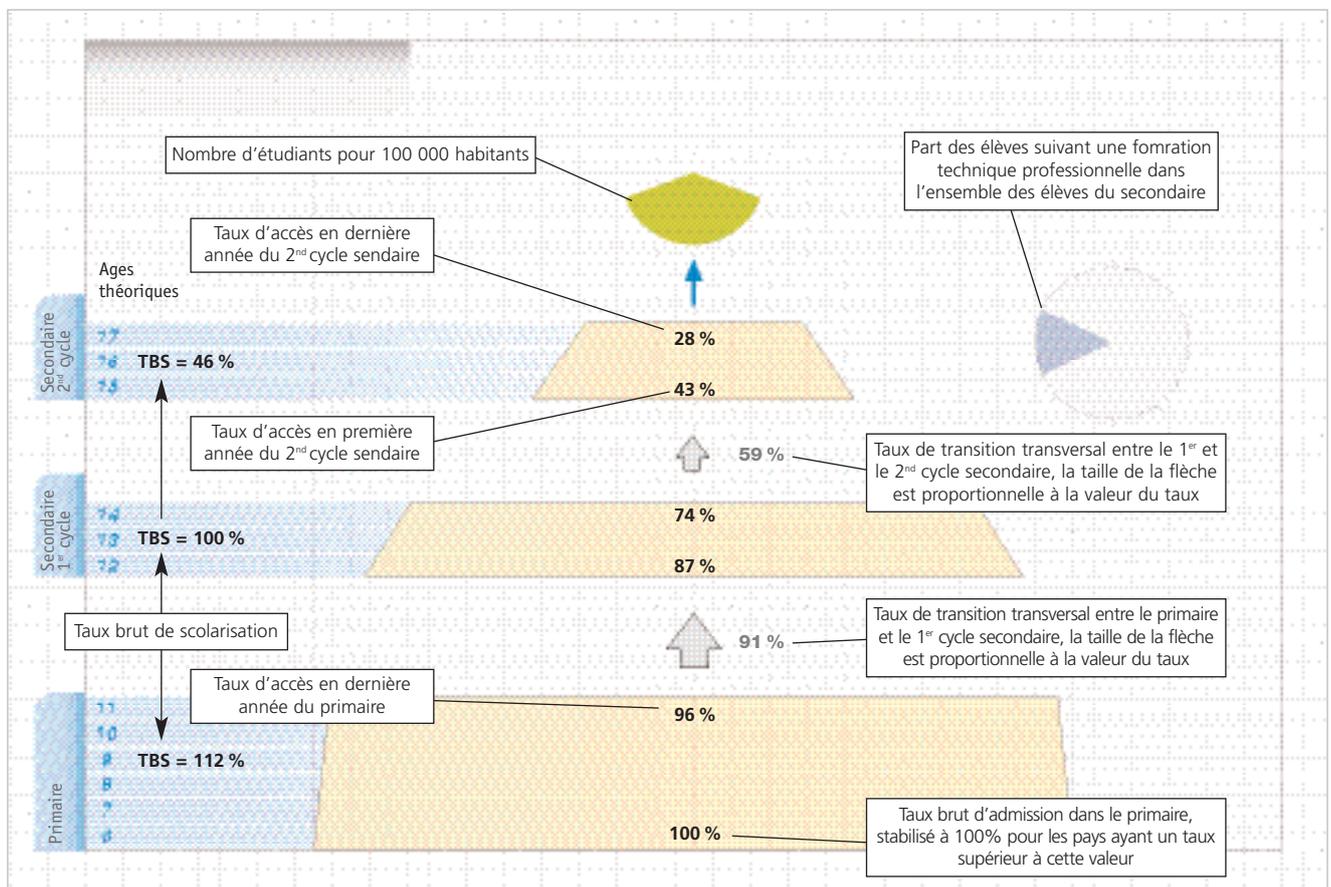
Taux brut de scolarisation par cycle d'enseignement (TBS) : Nombre d'élèves scolarisés dans le cycle, exprimé en pourcentage de la population du groupe d'âge officiel qui correspond au niveau d'enseignement. Pour le cycle primaire il se calcule ainsi :

$$\text{TBS} = \frac{\text{Nombre d'élèves du primaire}}{\text{Population ayant l'âge officiel du primaire}}$$

Source : ISU

Cet indicateur peut être supérieur à 100% du fait des redoublements et des entrées précoces et tardives de certains enfants. Il décrit la capacité d'un cycle à accueillir les enfants en âge d'y être inscrits.

% de l'enseignement et de la formation techniques et professionnels : effectif des élèves suivant un enseignement ou des formations techniques ou professionnels rapporté à l'effectif total des élèves du secondaire (général + technique).



Les profils pays

Les profils synthétisent l'état des lieux des systèmes éducatifs, en fournissant la valeur des indicateurs les plus importants et en comparant ces valeurs aux moyennes et aux valeurs extrêmes (minimum et maximum) observées en Afrique. Ces profils contiennent i) **les indicateurs relatifs aux objectifs EPT**, ii) **les indicateurs relatifs au contexte démographique et macro-économique**, iii) **des indicateurs de résultats et de politiques éducatives du cycle primaire** (la plupart des indicateurs du cadre indicatif de l'initiative Fast Track) et iv) **les indicateurs financiers calculés pour l'ensemble du secteur éducatif**.

Les indicateurs scolaires proviennent essentiellement de calculs faits à partir des données de l'ISU (à l'exception des pays pour lesquels des données plus récentes étaient disponibles du fait de missions réalisées). Ils se réfèrent à 2004/05 pour la majorité des pays. Les données démographiques utilisées sont les dernières estimations de la Division de la Population des Nations Unies (Révision 2004). Les indicateurs financiers proviennent eux de plusieurs sources (Banque mondiale, FMI, Secrétariat Fast Track, RESEN, mission pays) et se réfèrent également dans la majorité des pays à l'année 2003 ou à une année proche. Il n'existe cependant pas pour tous les pays une homogénéité dans la date des données présentées, le choix ayant été fait de présenter pour chaque indicateur la donnée de l'année la plus récente (année, qui peut être différente entre indicateurs scolaires et indicateurs financiers). Ceci constitue une limite mais cet inconvénient est mineur dans la mesure où les changements d'une année à l'autre des indicateurs financiers sont toujours relativement faibles. La liste des indicateurs présentés dans les profils est détaillée ci-dessous, elle donne pour chaque indicateur son interprétation et la source des données utilisées.

Les indicateurs relatifs aux objectifs EPT

Parmi les six objectifs EPT, on ne dispose d'une mesure récente et comparable entre les pays que pour quatre d'entre eux : les objectifs 1, 2, 4 et 5.

Taux d'achèvement du primaire : Rapport entre le nombre de nouveaux entrants (les non-redoublants) en dernière année d'études et le nombre d'enfants ayant l'âge officiel pour y être inscrits, exprimé en pourcentage. Par exemple, dans les pays pour lesquels le cycle primaire à une durée de 6 ans, cet indicateur est le taux d'accès en 6^{ème} année d'études et se calcule comme suit :

$$\text{Taux d'achèvement du primaire} = \frac{\text{Non redoublants en 6^{ème} année}}{\text{Population ayant l'âge officiel de la 6^{ème} année}}$$

Source : calculs à partir des données de l'ISU et de la division de la Population des Nations Unies

Indice de parité filles-garçons (Parité) : Rapport entre le taux brut de scolarisation des filles et le taux brut de scolarisation des garçons au niveau primaire, exprimé en pourcentage.

$$\text{Indice de parité} = \frac{\text{TBS filles}}{\text{TBS garçons}}$$

Source : ISU

Taux d'alphabétisation 15 + : Proportion d'adultes sachant lire et écrire dans l'ensemble de la population âgée de 15 ans et plus, exprimé en pourcentage.

Source : ISU

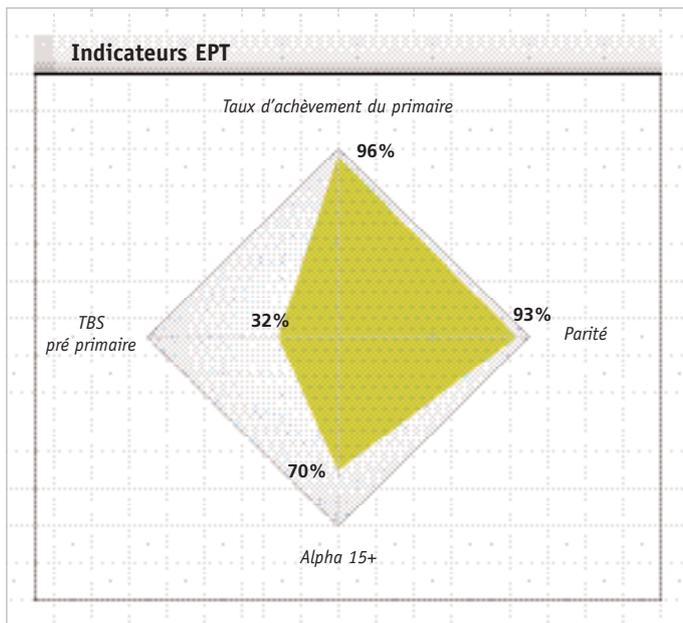
Taux brut de scolarisation dans le préprimaire (TBS) : Nombre d'élèves scolarisés dans le préprimaire, exprimé en pourcentage de la population du groupe d'âge officiel qui correspond au niveau d'enseignement. Pour le cycle primaire il se calcule ainsi :

$$\text{TBS} = \frac{\text{Nombre d'élèves du préprimaire}}{\text{Population ayant l'âge officiel du préprimaire}}$$

Source : ISU

Losange EPT

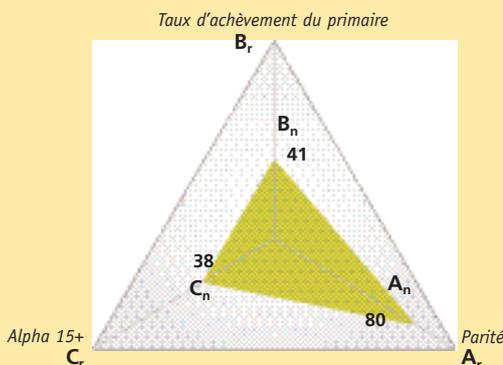
Le losange EPT montre dans un même graphique la position du pays par rapport aux quatre objectifs de l'EPT décrits ci-dessus. Sa taille donne une mesure visuelle de la situation actuelle et de l'effort à fournir pour atteindre ces objectifs.



Indice Africain de Développement EPT : voir encadré 1

L'indice EPT résume en un seul chiffre la position du pays par rapport à trois des objectifs de l'EPT que sont la scolarisation primaire universelle, la parité filles-garçons, l'alphabétisation des 15 ans et plus.

Encadré 1 : Calcul de l'indice africain de développement EPT



Le calcul de l'indice africain de développement EPT ne prend pas en compte, parmi les quatre objectifs quantifiables, le taux brut de scolarisation du préprimaire du fait qu'il n'existe pas de valeur cible pour cet objectif.

Appelons A_r (parité), B_r (taux d'achèvement du primaire) et C_r (Alphabétisation des 15 ans et +) les sommets du triangle équilatéral de référence et A_n , B_n et C_n les sommets du triangle national. En considérant le centre du triangle comme l'origine d'un repère orthonormé, il est possible de déterminer les coordonnées des points, et d'en déduire les surfaces des deux triangles :

$$A_r(100 \frac{\sqrt{3}}{2}; -50), B_r(0; 100), C_r(-100 \frac{\sqrt{3}}{2}; -50)$$

$$A_n(a \frac{\sqrt{3}}{2}; -a/2), B_n(0; b), C_n(-c \frac{\sqrt{3}}{2}; -c/2)$$

- a = Indice de parité filles/garçons du TBS
- b = Taux d'achèvement du primaire
- c = Taux d'alphabétisation des 15 ans et +

La longueur d'un côté du triangle équilatéral de référence est égale à $100\sqrt{3}$. Celles du triangle national sont données par :

$$\alpha_n = \sqrt{b^2 + ab + b^2}, \beta_n = \sqrt{b^2 + bc + c^2}, \lambda_n = \sqrt{c^2 + ca + a^2}$$

La surface d'un triangle quelconque est donnée par :

$$S = (P \times (P - \alpha) \times (P - \beta) \times (P - \lambda))^{1/2}$$

où P est le demi périmètre et α, β, λ les longueurs des trois côtés.

Notons respectivement S_r et S_n les surfaces du triangle de référence et du triangle national. L'Indice de Développement EPT (IDE) est :

$$IDE = S_n / S_r$$

S_r a une valeur constante dans le temps, indépendante des indicateurs nationaux et égale à $7500 \sqrt{3} = 12990$.

Dans notre exemple,

$$\alpha_n = \sqrt{80^2 + 80 \times 41 + 41^2} = 106,6 \quad \beta_n = \sqrt{41^2 + 41 \times 38 + 38^2} = 68,4 \quad \text{et} \quad \lambda_n = \sqrt{38^2 + 38 \times 80 + 80^2} = 104,3$$

Le demi périmètre $P = (\alpha_n + \beta_n + \lambda_n) / 2 = (106,6 + 68,4 + 104,3) / 2 = 139,7$

On a donc $S_n = (139,7 (139,7 - 106,6) (139,7 - 68,4) (139,7 - 104,3))^{1/2} = 3411$

Indice de développement EPT = $100 \times 3411 / 1290 = 26,3$

NB : Contrairement aux indices présentés dans les rapports antérieurs du Pôle d'analyse sectorielle en éducation de Dakar, la valeur de cet indicateur est comparable dans le temps pour un pays compte tenu de la méthode de calcul.

Contexte démographique et macro-économique

Produit Intérieur Brut (PIB) par habitant : Revenu intérieur du pays (somme des valeurs ajoutées des unités économiques résidentes + impôts nets de subventions) divisé par la population totale, exprimé en dollars des Etats-Unis de l'année 2004.

Source : World Development Indicators 2005

Pourcentage de la population d'âge scolaire (primaire) : Proportion de la population ayant l'âge de fréquenter le cycle primaire.

Source : calculs à partir des données de la Division de la Population des Nations Unies

Prévalence VIH/sida (15-49 ans) : Proportion de personnes âgées de 15 à 49 ans vivant avec le VIH/sida, exprimé en pourcentage.

Source : ONUSIDA

IDH (classement) : Classement en 2004 du pays sur l'indicateur de Développement humain (sur les 177 pays pour lesquels cet indicateur est calculé).

Source : PNUD

Indicateurs de résultats et de politiques éducatives du cycle primaire (indicateurs Fast Track à droite de la page)

Profil de scolarisation : Proportion d'une cohorte de 100 enfants atteignant chaque année d'études. En abscisse sont reportées les différentes années d'études et en ordonnée le pourcentage de la cohorte atteignant l'année d'étude correspondante. Le premier point du profil de scolarisation primaire correspond au taux brut d'admission au primaire (dans le cas où il est supérieur à 100%, il est ramené comme dans la pyramide éducative à 100% dans le profil). Sur un cycle primaire de six années, le dernier point du profil correspond au taux d'accès en 6^{ème} année d'études. Les profils de scolarisation primaire présentés sont des profils simplifiés, mentionnant uniquement le taux d'accès en 1^{ère} année d'études (taux brut d'admission) et le taux d'accès en dernière année (taux d'achèvement).

Source : calculs à partir des données de l'ISU et de la division de la Population des Nations Unies

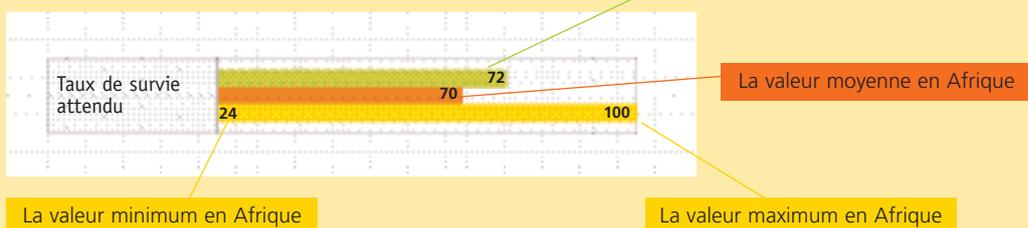
Taux de survie attendu au primaire : Pourcentage des élèves entrés en 1^{ère} année du primaire qui atteindront la dernière année.

Source : calculs à partir des données de l'ISU

Pour cet indicateur, comme pour tous ceux qui suivent, les valeurs sont présentées sous forme de graphique en diagrammes horizontaux colorés qui permet de présenter la valeur du pays en comparaison de la moyenne africaine et des valeurs extrêmes observées sur le continent. L'explication du mode de lecture de cet indicateur est présentée dans l'encadré 2.

Encadré 2 : Lecture des diagrammes de comparaisons, exemple du taux de survie

Pour chaque indicateur, la valeur du pays est présentée en vert, la valeur moyenne africaine en rouge et les valeurs extrêmes (minimum et maximum) observée en Afrique en jaune



Paramètres de politique éducative du cycle primaire

Rapport élèves-enseignant ou rapport élèves-maître (REM) : Rapport entre l'effectif des élèves et le nombre d'enseignants. Il représente le nombre moyen d'élèves par enseignant.

Source : ISU

Salaire moyen des enseignants publics en unités du PIB par tête : Rapport entre le salaire moyen des enseignants payés par l'Etat et la valeur du PIB par habitant.

Source : Banque mondiale, Secrétariat Fast track, RESEN

Pourcentage des dépenses hors salaires des enseignants : Rapport entre les dépenses courantes hors salaires des enseignants et l'ensemble des dépenses courantes.

Source : Banque mondiale, Secrétariat Fast track, RESEN

Pourcentage de redoublants : Proportion d'élèves scolarisés dans la même année d'études que l'année précédente, exprimée en pourcentage de l'ensemble des effectifs scolarisés.

Source : ISU

Pourcentage d'élèves dans le privé : Rapport entre le nombre d'élèves scolarisés dans les établissements scolaires qui ne relèvent pas de la gestion de l'Etat et le nombre total des élèves, exprimé en pourcentage.

Source : ISU

Indicateurs financiers sectoriels (à gauche de la page)

Ressources publiques internes en pourcentage du PIB : Rapport entre l'ensemble des revenus de l'Etat hors dons et le produit intérieur brut, exprimé en pourcentage. Cet indicateur s'apparente à la pression fiscale.

Source : Banque mondiale, FMI, Secrétariat Fast track, RESEN

Pourcentage de l'éducation dans les dépenses publiques courantes : Rapport entre l'ensemble des dépenses courantes consacrées à l'éducation et l'ensemble des ressources publiques hors dons.

Source : calculs à partir des données de l'ISU, Banque mondiale, Secrétariat Fast track, RESEN

Répartition du budget éducation

Pourcentage du primaire (6 années d'études) dans le budget éducation : Part des dépenses courantes d'éducation consacrée au cycle primaire. Pour les pays où la durée de scolarisation dans le primaire est différente de six années, par souci de comparabilité, des calculs ont été faits pour estimer la part des dépenses d'éducation correspondant aux six premières années d'études.

Source : calculs à partir des données de l'ISU, Banque mondiale, Secrétariat Fast track, RESEN

Pourcentage du secondaire (7 années d'études) dans le budget éducation : Part des dépenses courantes d'éducation consacrée au cycle secondaire. Pour les pays où la durée de scolarisation dans le secondaire est différente de sept années, par souci de comparabilité, des calculs ont été faits pour estimer la part des dépenses d'éducation correspondant aux sept premières années d'études.

Source : calculs à partir des données de l'ISU, Banque mondiale, Secrétariat Fast track, RESEN

Pourcentage du supérieur dans le budget éducation : Part des dépenses courantes d'éducation consacrée à l'enseignement supérieur.

Source : calculs à partir des données de l'ISU, Banque mondiale, Secrétariat Fast track, RESEN

Coût par élève du public en % du PIB par habitant

Coût par élève du public en pourcentage du PIB par tête par niveau d'enseignement:
Dépenses publiques courantes annuelles d'un cycle rapportées au nombre d'élèves scolarisés dans les structures publiques de ce cycle, exprimées en pourcentage du PIB par habitant.

Source : calculs à partir des données de l'ISU, Banque mondiale, Secrétariat Fast track, RESEN

Appropriation des ressources publiques d'éducation

Pourcentage de ressources pour les 10% les plus éduqués : Part des ressources publiques accumulées par les 10% les plus éduqués (ceux qui ont les niveaux terminaux d'éducation les plus élevés) parmi l'ensemble des ressources publiques mobilisées pour l'éducation.

Source : calculs à partir des données de l'ISU, RESEN