

Destination SOURCE

Pour les grands réseaux des pays en développement

Cette méthode, validée en fonction du paysage typique des réseaux principaux africains, ne serait pas adaptée à des groupes de pays dont les caractéristiques routières seraient radicalement meilleures (la discrimination de l'état de la route par la vitesse courante de circulation perd sensiblement en qualité pour la strate haute de la gamme). Par ailleurs, il importe qu'une part suffisante du réseau considéré atteigne des trafics consistants (la précision des macro-indicateurs est déterminée par celle obtenue sur les liaisons majeures). SOURCE n'est pas adaptée à traiter des ensembles constitués de pistes rurales. SOURCE est donc une méthode spécifique aux **réseaux structurants** des pays en développement.

Champ d'application

La méthode SOURCE est adaptée aux réseaux offrant les caractéristiques suivantes :

Structure du réseau

- Peu d'autoroutes et de sections à plus de 2 voies
- Mixte revêtu / non revêtu
- Majoritairement : plutôt dégradé

Gamme de vitesses

- Vitesses courantes de circulation globalement très inférieures aux standards occidentaux. Majoritairement : en dessous de 90 km/h.

Gamme de trafics

- Niveaux de trafic globalement faibles à très faibles par rapport aux standards occidentaux. Majoritairement : en dessous de 700 véhicules légers par sens de circulation et par jour. Mais au moins quelques liaisons majeures dépassant les 350 VL par sens et par jour.
- Réseau très éloigné de la saturation généralisée (sauf liaisons péri-urbaines).

Il s'agit là uniquement du périmètre de validité des procédés statistiques. Cette limitation du champ d'application ne signifie pas que le cahier des charges général de l'outil de suivi soit substandard.

Au contraire, on a tenu large compte des conclusions et recommandations pour le suivi des performances routières émises par le Comité compétent de l'AIPCR (Association mondiale de la route, voir notamment les travaux sous l'intitulé HPMS – Highway Performance Monitoring Systems –), de manière à se conformer aux plus grandes spécifications à vocation mondiale.

Quelles informations ?

On livre ici, à titre d'exemple, les résultats mis en forme de la toute première campagne de mesures SOURCE conduite en vraie grandeur, au Ghana, en mars-avril 1999.

FeuilRécap		Rés.réf.SOURCE (rangs 1 à 3)				
GHANA Pays		3 liaisons				
Mesuré de Mar-99 à Apr-99		Longueur brute	374	Km		
ASP CONSULT L10 Consultant		%revêtu (approx.)	48%	%		
ISTED Contrôleur		Niveau de trafic VL (1 sens)	30	LV / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Avec trafic rectifié		Volume trafic hor VL (2 sens)	22.378	(LV x Km) / h		
		Vitesse courante VL	75,5	Km / h		
		Vitesse de parcours VL	61,1	Km / h		
		Vit.parcours / Vit.courante	0,81	from 0 to 1		
Indices standard						
	Code des liaisons	Min	Max	L1	L2	L3
[1 à 4]	Rang SOURCE	1	3	1	2	3
	Classif. et N° des routes			NR1	PR1	DR1
	Origine			BOUYA	BOHMAN	WENCHE
	Fin			KUASU	BOLE	GAMEN
Caractéristiques	Type revêtement			100% 0% 0%	40% 0% 60%	0% 0% 100%
	Largeur chaussée			100% 0% 0%	88% 14% 0%	0% 0% 100%
	Type de tracé			0% 100% 0%	0% 100% 0%	0% 33% 63%

Cette campagne au Ghana, ayant concouru au développement même de la méthode dans la phase de préconsolidation, ne se conforme pas à 100% des règles du protocole de mesure définitif. Ces résultats ne sont donc présentés ici qu'à titre de spécimens.

Fig.2. Caractéristiques et résultats pour les 81 liaisons du réseau traité, d'environ 6 400 km (extrait).

Les macro-indicateurs

Les indicateurs SOURCE sont des agrégats nationaux, calculés sur l'ensemble du réseau de référence du pays considéré. Ils s'appliquent à la saison sèche, pour les heures et jours ouvrables.



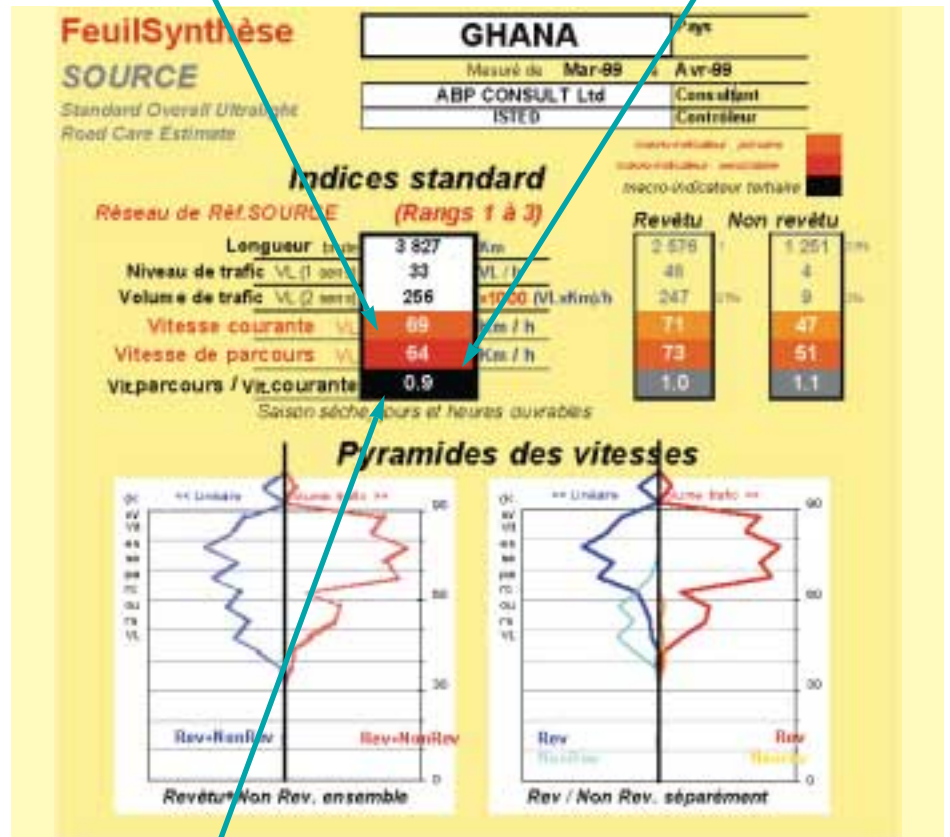
Fig.3. Spécimens de sorties graphiques SOURCE : en haut, le réseau considéré. En bas, la carte combinée vitesses/trafics VL.

Indicateur SOURCE primaire :

c'est la "vitesse courante" des VL sur le réseau de référence. Cet indicateur se calcule ainsi : c'est la moyenne harmonique des vitesses des VL, section mesurée par section mesurée, pondérées par les volumes horaires de trafic VL dans les deux sens de circulation. Cette vitesse est dite "courante" car c'est la vitesse la plus probable d'un VL circulant sur le réseau, choisi au hasard. Cet indicateur s'exprime en km/h.

Indicateur SOURCE secondaire :

c'est la "vitesse de parcours" des VL sur le réseau de référence. Cet indicateur se calcule ainsi : c'est la moyenne harmonique des vitesses des VL, section mesurée par section mesurée, simplement pondérées par les linéaires de ces sections. Cette vitesse est dite "vitesse de parcours", car c'est la vitesse résultante d'un VL qui parcourrait une fois la totalité du réseau en adoptant exactement, sur chaque section, la vitesse moyenne qu'on y a observée. Cet indicateur s'exprime en km/h.



Indicateur SOURCE tertiaire :

c'est le rapport indicateur secondaire sur indicateur primaire. C'est un indice d'homogénéité de la situation du réseau. Son interprétation demande un certain soin. En pratique pour un réseau national, c'est un nombre entre 0 et 1.

Fig.4. Extrait de la fiche de synthèse SOURCE pour le Ghana : macro-indicateurs, profils du réseau et classes de service effectif. Les "pyramides des vitesses", distribuées selon les volumes de trafic et selon les linéaires sont des aides pour l'interprétation du macro-indicateur tertiaire, assez sophistiquées et réservées au spécialiste.

D'une période à l'autre, confronter coûts et gains de niveau de service

Le macro-indicateur primaire SOURCE s'exprime donc sous forme d'une vitesse (écrêtée par construction à 90 km/h). Il s'éclate naturellement en deux sous-indicateurs, pour les routes revêtues et pour les non revêtues.

Connaissant le programme de travaux lourds des 3 années précédentes, l'écart constaté sur l'indicateur SOURCE primaire pourra être scindé en 3 écarts cumulatifs, reliés aux flux budgétaires correspondants :

- le gain de vitesse dû aux travaux neufs,
- le gain de vitesse dû à l'entretien périodique,
- la perte de vitesse due au vieillissement du réseau, lié au climat et au trafic, mais limité par l'effort d'entretien courant.

Ainsi en très grandes masses, on pourra tirer le bilan économique direct d'une politique routière à moyen et long terme, en mesurant la part de bénéfices attribuable à chacune de ses composantes lourdes.

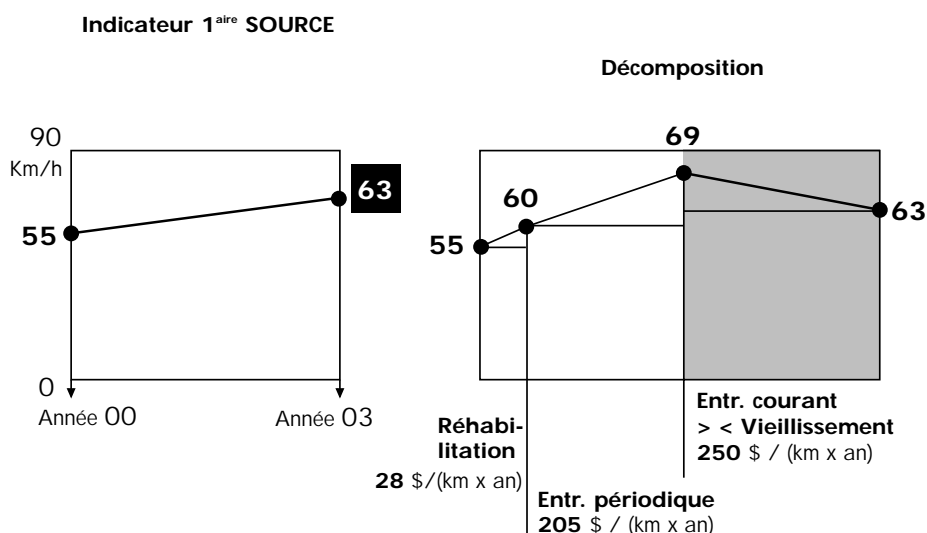


Fig.5. Principe de décomposition de l'écart intercycle de l'indicateur primaire SOURCE. NB : les flux budgétaires sont ramenés au km du réseau de référence complet, et non pas au km de travaux.

