

Prise en compte de l'informel dans la conception d'un système d'information

Fleur Nadine Ndjock

DANS **LES CAHIERS DU NUMÉRIQUE 2018/1 Vol. 14** , PAGES 129 À 144
ÉDITIONS **JLE**

ISSN 1622-1494

ISBN 9782746248380

Date de mise en ligne : 09/03/2018

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://shs.cairn.info/revue-les-cahiers-du-numerique-2018-1-page-129?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour JLE.

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur cairn.info/copyright.

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

PRISE EN COMPTE DE L'INFORMEL DANS LA CONCEPTION D'UN SYSTÈME D'INFORMATION

FLEUR NADINE NDJOCK

Le processus d'intelligence économique dans la conception d'un système d'information permet de canaliser la procédure de collecte, de traitement, de stockage et de diffusion de l'information dans le but de rendre l'outil efficace quant à l'atteinte des objectifs fixés. Bien souvent, les informations utilisées sont des données déjà existantes en interne ou en externe dans les bases et les banques de données officielles (organismes internationaux et ministériels, document de travail, statistiques nationales...). Cependant, nous pensons que dans un environnement comme le système éducatif camerounais où le secteur informel est important, se limiter aux seules données macro des différentes sources officielles est trop réducteur pour estimer la performance de l'outil. Nous proposons dans une perspective d'intelligence territoriale, de prendre en compte des données micro au niveau très local (villages, quartiers...) pour que le système d'information reflète le mieux possible la réalité de son environnement.

1. Introduction

Le processus d'intelligence économique (IE) dans la conception d'un système d'information permet de canaliser la procédure de collecte, de traitement, de stockage et de diffusion de l'information dans le but de rendre l'outil efficace quant à l'atteinte des objectifs fixés. L'objectif principal est « la réduction de la part d'incertitude dans la prise de décision » (Revelli, 1998) par le moyen d'une représentation synthétique desdites informations. Mais, alors que le résultat de l'outil est évalué par rapport à l'objectif à atteindre (la prise de décision par l'utilisateur), nous observons que la pertinence de la procédure suivie pour la collecte de l'information dans le processus de conception de l'outil est rarement appréciée parce que complexe. Bien souvent, les informations servant à la conception d'un système d'information sont des données déjà existantes en interne ou en externe dans les bases et les banques de données officielles (organismes internationaux et ministériels, document de travail, statistiques nationales...).

Cependant, comme dans le cas de la conception du système d'information désigné l'Observatoire Dynamique appliqué au Système Éducatif (ODSE), les informations les plus efficaces ont été tirées des sources informelles. Ce secteur concerne la grande partie de l'économie dans les pays africains et au Cameroun en particulier (Walther, 2006). Nous pensons que l'information informelle est une mine d'or efficace dans tout travail où la collecte d'information est nécessaire. Le Cameroun ne fait pas exception à la règle, c'est pourquoi nous pensons que dans un environnement comme le système éducatif camerounais, se limiter aux seules données macro des différentes sources officielles est réducteur pour estimer la performance de l'outil. Nous proposons dans une perspective d'Intelligence Territoriale (IT), de prendre en compte des données micro au niveau très local (villages, quartiers...) pour que le système d'information reflète le mieux possible la réalité de son environnement et améliore la performance et l'efficacité de l'outil.

Pour élaborer notre idée, nous reviendrons dans la première partie sur les définitions et les réalités de « l'information informelle » ainsi que son état dans la littérature. Dans la deuxième partie, nous présenterons sommairement (pour le suivi du lecteur) le processus de collecte mis en place pour développer le système d'information de l'Observatoire Dynamique appliqué au Système Éducatif, nous prendrons en compte le secteur informel dans le processus de collecte d'information. Nous étudierons ensuite quels sont les résultats produits par cette prise en compte avant de tirer une conclusion.

2. Économie informelle

La définition de l'informel dépend de l'objectif poursuivi par les auteurs, mais celle-ci a considérablement évolué au cours des années. Yvon Pesqueux regroupe dans ce secteur « les activités qui ne sont pas ou peu observées ou encore qui échappent à l'observation [et aux instruments classiques de mesure] » (Pesqueux, 2012).

En effet, l'économie « informelle » renvoie très souvent à une exception au fonctionnement normal, taxé, régulé et contrôlé de l'économie. L'apparition de ce secteur s'explique par la volonté d'échapper à la réglementation (Menguelti *et al.*, 2014). Travaillant sur le système éducatif camerounais, Fleur Nadine Ndjock (2017) énonce dans ses travaux que comme pour la plupart des pays en voie de développement, l'économie informelle au Cameroun occupe la majorité des actifs et représente une part importante du produit intérieur brut (PIB) qui permet de mesurer la production intérieure réalisée par un pays. D'après le rapport de l'Agence française de développement (AFD), « le Cameroun est, selon toute vraisemblance, le pays d'Afrique subsaharienne qui a un des taux les plus élevés d'emplois en secteur informel » (Walther, 2006). Le terme informel désigne « l'ensemble des petits entrepreneurs exerçant une activité économique qui pourrait avoir lieu dans le secteur formel, mais qui n'en font pas partie » (Briod, 2011). Ce terme désigne les petites ou micro-entreprises qui ne paient ni impôts ni taxes et ne bénéficient pas de la protection de l'État.

Dans le contexte de notre étude, ce n'est pas la non-structuration ou le non-respect des règles qui classifie une entreprise dans le secteur informel, mais plutôt parce que les règles ne sont pas contrôlables et la structure administrable. Ces entreprises ou personnes ne sont pas prises en compte dans les statistiques publiques ou privées. Au Cameroun, sur les 8 % que représente le secteur formel, 3,8 % sont dans le secteur public et 4,2 % dans le secteur privé.

3. Information informelle

De même, pour ce qui concerne la masse d'information en circulation, on distingue l'information dite « formelle » et l'information dite « informelle ». L'information dite formelle est inscrite sur un support qui peut être papier, film, ou sur un support numérique. Alors que la source d'information formelle est sûre et un coût d'acquisition relativement faible, elle présente toutefois l'inconvénient et le risque d'être obsolète et inappropriée au besoin informationnel. L'information informelle, quant à elle, offre l'avantage d'avoir non seulement la primeur, mais aussi l'authenticité de la réalité étudiée (Breillat, 2007). Il est ainsi possible de détecter plus rapidement les forces et les faiblesses

du système, toutefois ainsi que le souligne Jacques Breillat, cette démarche « n'est pas sans risques ». Elle demande d'aller à la rencontre de l'information et nécessite un effort personnel avec tact et méthode et une mobilisation plus ou moins importante de ressources. Ceci nous amène inéluctablement à confronter les notions d'informations formelle et informelle à celles de connaissances explicite et tacite. En effet, popularisée en 1995 par Nonaka et Takeuchi, la connaissance (ici considérée comme un ensemble d'informations assimilées et utilisables dans un contexte pour une action), est divisée en deux types : la connaissance explicite et la connaissance tacite (Nonaka et Takeuchi, 1999). Tout comme dans le secteur formel, l'activité est règlementée, la connaissance explicite renvoie à ce qui est formellement décrit. Elle passe par le langage et plus souvent par l'écriture pour être rendue visible. Par contre, la connaissance tacite qui se transmet par interaction humaine est une connaissance liée à un domaine, à une compétence.

Cependant, opposer les deux genres de connaissances surtout dans le cadre de la conception d'un système d'information est réducteur de la performance de l'outil. Nous sommes du même avis que Régis Catinaud quand il affirme que « dès lors qu'on s'emploie à la dissoudre [la différence entre les deux genres], on s'aperçoit que, premièrement, ce qui est tacite ou explicite n'est pas relatif à la nature de la connaissance, mais aux éléments qui interviennent dans les situations de communication » (Catinaud, 2015). À défaut de les dissocier, nous pensons [ce que nous démontrerons par la suite] qu'il faut les associer pour un meilleur résultat. C'est ce que décrit Jean-Louis Monino en décomposant les trois concepts qui composent l'intelligence économique stratégique à savoir les données, l'information et la connaissance (Monino, 2013). D'après ce schéma, si tout part d'une « donnée » au départ du processus puis, transformée en « information » puis en « connaissance », la distinction entre connaissances explicite et tacite n'a pas lieu d'être. Toute donnée quelle que soit la source peut/doit donc être exploitée et encore plus dans la conception d'un système d'information.

4. Environnement de l'étude

Dans le but de mettre à disposition des chefs de départements ministériels de l'information appropriée qui puisse les guider dans la prise de décision, l'observatoire dynamique appliqué au système éducatif (ODSE) a été développé et appliqué au Cameroun. Ce travail a fait l'objet d'une thèse (Ndjock, 2017). L'auteure veut approfondir ses recherches et introduire la notion d'intelligence territoriale avec la prise en compte des acteurs territoriaux dans le processus de collecte de l'information. Il est question ici de la prise en compte dans la partie

conception de l'outil d'aide à la décision et de la performance dans l'évaluation quant à la restitution des résultats.

5. Méthodologie

Pour concevoir le système d'information ODSE, il a fallu spécifier l'environnement, non seulement de son utilisation mais aussi de son développement. Il a été question de définir quelles sont les différentes fonctionnalités envisagées ? Quel langage informatique utilisé ? Qui seront les acteurs ? Quels seront les indicateurs retenus, et surtout quelles données choisir ?

Cette partie a déjà été présentée par l'auteur dans une précédente publication *LCN* n°4/2016, *cf.* (Ndjock, 2016). Nous reprenons ici l'essentiel pour mieux fixer les idées et pour une meilleure compréhension par le lecteur. L'auteur y présente le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE), – mis au point pour servir de feuille de route à la vision gouvernementale pour atteindre les objectifs de la politique de développement – qui a servi de document de base dans le développement de l'ODSE pour l'extraction des indicateurs à partir des objectifs assignés aux départements ministériels en charge des questions de l'éducation au Cameroun. Concernant, les statistiques nationales, les données ont été fournies par les bases et banques de données des organisations nationales et internationales telles que l'institut national de la statistique du Cameroun, la banque mondiale, l'Unesco... Les données collectées sont par exemple les taux de scolarisation, le taux d'insertion professionnelle, le taux de chômage, le taux de décrochage scolaire, les ratios apprenants/enseignants, apprenants/ordinateurs...

Les délégations régionales (10 par départements ministériels) nous ont permis d'avoir l'information dont nous avons besoin sur :

- Le personnel (état civil, grade, anciennetés, établissement, dates de prise et de reprise de service, disciplines de formation et enseignée...)
- Les apprenants (état civil, établissement, année scolaire, classes...)
- Les institutions scolaires (année de création, effectif (enseignants, apprenants), localisation...)

La confrontation des données entre les indicateurs tirés des objectifs fixés dans le DSCE et les statistiques fournies par le département ministériel concerné a permis l'obtention du tableau de bord de l'observatoire dynamique. Celui-ci est constitué par un ensemble d'indicateurs qui conformément aux recherches de Maurizi & Verrel (2002), analysent le système éducatif et conduisent aux actions à mener pour atteindre les objectifs fixés. L'objectif de

ce tableau de bord est de mettre à la disposition du décideur les informations pertinentes pour une prise de décision efficace. En cas de décalage ou de dysfonctionnement, des signaux alertent le décideur et induisent des actions correctives. Dans ce sens, il s'agit d'un outil de visualisation facilitant la comparaison et surtout d'un outil d'amélioration, car déclencheur d'actions.

6. Limites du travail

Dans l'administration du système éducatif camerounais, le ministre prend l'ensemble des décisions concernant son organisation. Les informations partent du ministère (service central) vers les régions (services déconcentrés) et inversement par voie hiérarchique.

Dans ses travaux de recherche, Fleur Nadine Ndjock (2017) révèle que le système éducatif camerounais est parmi les systèmes les plus complexes de par la diversité des acteurs qui y sont impliqués et de par son fonctionnement et son environnement. Ceci rend particulièrement ardue la détermination des indicateurs, la collecte et le traitement de l'information. Au Cameroun, la collecte de l'information est essentiellement basée sur des informations de source humaine. Les systèmes sont encore peu informatisés et lorsqu'il y a des données numériques, celles-ci sont obsolètes ou incomplètes. Il faut donc aller à la rencontre de l'information. Même lorsque les dispositifs techniques existent, le résultat de l'étude menée par les chercheurs (Mignon *et al.*, 2012) démontre qu'il existe « *une quasi absence de liens significatifs entre objectifs et dispositifs. Ainsi, les choix des dirigeants en matière d'objectifs et de dispositifs sont dissociés, et ne font pas apparaître de combinaison significative* ».

En effet, les objectifs à atteindre sont clairement définis, mais n'ont aucun lien avec les dispositifs du *knowledge management* (KM) mis en place. Du KM, nous retenons la définition de Barclay & Murray (1997) qui correspond au mieux à notre cadre d'étude. En effet, ils le considèrent comme une activité managériale qui induit deux aspects :

- le traitement des composantes de la connaissance issue des activités de l'entreprise à tous les niveaux ;
- la connexion entre le capital cognitif de l'entreprise et le savoir-faire de ses acteurs.

Cependant, dans le cas qui nous préoccupe, l'inadéquation entre les objectifs et les outils peut trouver sa justification dans le contexte, car le Cameroun comme l'Afrique en général est un pays où l'oral prime sur l'écrit donc « par nature favorise la volatilité des savoirs » (Olembe & Mbede, 2011).

L'environnement du système éducatif camerounais évolue avec le temps mais sa complexité demeure. Complexité due non seulement à la cohabitation de deux sous-systèmes (francophone et anglo-saxon) mais aussi à l'éclatement des départements ministériels en charge des questions de l'éducation. En effet, le Cameroun est parti d'un seul département (le ministère de l'Éducation nationale) à quatre départements (les ministères de l'éducation de base, des enseignements secondaires, de l'enseignement supérieur et de la formation professionnelle). Ceux-ci poursuivent le même objectif : la performance du système éducatif. L'évolution du système éducatif se constate aussi dans l'évolution des effectifs de la population scolarisable. À cet effet, les statistiques de l'Institut National de la Statistique (INS), le rapport des experts nationaux, de la banque mondiale ainsi que de la coopération française ressort que la demande en éducation s'accroît au fil des années. Les chiffres montrent qu'on comptait déjà en 2013 plus de 3 800 000 enfants scolarisés dans le primaire, 1 713 000 dans le secondaire et 209 000 étudiants dans les universités d'État. Ce qui induit une augmentation « de 7 % dans le primaire et le secondaire, et de 5 % dans le supérieur » entre 2010 et 2013 (INS, 2013). Compte tenu de cette évolution croissante, de la complexité décrite plus haut, le système centralisé appliqué par l'administration du système est inefficace parce qu'elle ne maîtrise pas les réseaux d'informations. Nous constatons que les réseaux de communication ne respectent pas toujours l'organigramme établi, les communications informelles ont pris le pas sur les formelles. Spontanés et disponibles, ces réseaux parallèles de communication fonctionnent mieux. Nous estimons que cet aspect de l'information informelle n'est pas à négliger dans la conception d'un outil d'aide à la décision car son rôle se trouve très important quant à l'accessibilité et la disponibilité de l'information.

Sur la base des résultats précédents (Ndjock, 2016), nous avons constaté des failles découlant du processus de collecte des informations. Ces failles peuvent rendre faux les calculs ainsi que l'évaluation des indicateurs et ainsi, orienter vers des décisions inappropriées. À titre d'illustrations, la répartition d'enseignants entre les deux sous-systèmes francophone et anglo-saxon. Après collecte d'informations, le système fait apparaître deux sous-systèmes différents : francophone et bilingue. Or, le sous-système « bilingue » n'existe pas au Cameroun. Une étude approfondie montre que ce problème est posé dans le circuit de collecte des informations. D'après les fichiers officiels, les enseignants renseignent leur établissement de fonction (par exemple « lycée bilingue de Yaoundé) et pas le sous-système d'appartenance. Cette information ne se trouve pas dans les canaux officiels mais bien accessible dans le circuit informel de communication.

Un autre cas concret révèle qu'il arrive que des enseignants ayant dépassé l'âge de départ à la retraite soient toujours en exercice parce que les fichiers du personnel des archives officielles ne sont pas mis à jour.

Parfois, c'est un problème de manipulation d'informations qui remontent vers la hiérarchie qui est pointé. Pour illustrer notre propos, nous prenons l'exemple des taux de réussite aux examens officiels et des effectifs réels dans les salles de classe. En effet, les chefs d'établissement ne présentent pas comme candidats internes aux examens tous les apprenants inscrits régulièrement dans leur établissement. Selon les performances des apprenants, ceux-ci sont présentés comme candidats internes ou externes. Ils misent sur des effectifs réduits afin d'obtenir un pourcentage de réussite plus élevé. Par conséquent, les listes de candidats envoyés au ministère ne représentent pas la réalité sur le terrain. Pareillement, les textes du ministre des enseignements secondaires, par exemple, limitent les effectifs dans les salles de classe de 60 à 80 apprenants. Néanmoins, au regard de la très forte demande, certains établissements (surtout dans les grandes métropoles) voient cet effectif doubler et parfois tripler. Cependant, sur les listes officielles envoyées au ministère, les effectifs sont respectés.

7. Propositions

Toutes les situations présentées ci-dessus révèlent un problème au niveau de l'étape de collecte des informations. Si un observatoire est mis en place, c'est justement pour faciliter la prise de décision et l'anticipation en mettant à la disposition du décideur des informations fiables. Grâce au tableau de bord et à la visualisation des informations, le décideur suit l'évolution d'un indicateur et peut de ce fait, anticiper sur le comportement de ce dernier. Pour cette raison, les informations fournies doivent nécessairement être non seulement pertinentes, mais aussi fiables et mises à jour.

Des propositions ont été soumises afin d'apporter une solution à ce problème de collecte d'informations. Parmi celles-ci : la création d'un espace dédié pour la collecte, par exemple aux chefs d'établissements qui doivent envoyer des statistiques et l'état des besoins directement à leur hiérarchie via la plateforme. Un opérateur est chargé de la centralisation et de la mise à jour des informations reçues dans la base de données. La traçabilité de la circulation des informations est ainsi assurée avec la création des comptes d'accès propre à chaque intervenant. La figure 1 présente l'interface de l'espace dédié qui doit être rempli et utilisé par les différents chefs d'établissements.

Civilité *
 - Select -

Nom *

Prénom *

Etablissement *

Région de l'établissement *

Département de l'établissement *

Arrondissement de l'établissement *

Nom et prénom du responsable de l'établissement *

Email *

Message *

Fichier *
 Parcourir... Aucun fichier sélectionné. Upload

Files must be less than 2 MB.
 Allowed file types: txt rtf pdf doc docx odt ppt pptx odp xls xlsx ods.

Submit

Figure 1. Espace dédié pour envoi des informations

Toutefois, l'ouverture d'un espace dédié ne résout pas le problème de la manipulation de l'information. Nous pensons qu'à ce niveau, la solution viendrait de l'intelligence territoriale dans ce sens qu'il faut aller à l'information et pas l'attendre. Les acteurs sur le terrain touchent du doigt la réalité, l'information fournie est brute, mais fiable. Si les informations sont collectées au niveau local et remontées directement vers les décideurs, le pourcentage de manipulation de celles-ci s'en trouvera possiblement réduit à cause de la dynamique de proximité. Ainsi, du point de vue de l'Intelligence Économique (IE)¹ et l'Intelligence Territoriale², la coopération et la collaboration concernent

1. « un processus de collecte, de traitement et de diffusion de l'information qui a pour objet la réduction de la part d'incertitude dans la prise de toute décision stratégique »

tous les acteurs locaux. Yann Bertacchini et Laroussi Oueslati (2003) proposent la conjonction de trois hypothèses :

- les acteurs prennent conscience du besoin informationnel ;
- ils font confiance à l'information fournie et reçue ;
- les acteurs établissent les réseaux appropriés et transfèrent leurs compétences.

Lorsque ces hypothèses sont réunies et vérifiées, les gisements d'informations peuvent être repérés à l'aide d'une action d'information et de communication puis mobilisés dans la perspective d'un système d'information plus fiable (Bertacchini & Oueslati, 2003). Cependant, ces travaux mettent en évidence deux notions de coopération : la « coopération complémentaire » et la « coopération communautaire » (Fourquernie-Dameron, 2000). Cette dernière qui concerne notre étude est une forme de coopération générée par le besoin d'interaction avec des groupes externes. Les acteurs veulent se sentir concernés et non pas exclus ou oubliés du système. La partie suivante nous permet de mettre en application par des exemples concrets notre assertion.

8. Résultats

Toutes les villes du Cameroun, tous les villages où sont implantés les établissements scolaires ne sont pas desservis par le réseau électrique national, encore moins par un réseau routier praticable. L'accès dans certaines zones est parfois impossible en saison de grandes pluies. Cependant, tous les chefs d'établissements sont tenus de faire parvenir les mêmes informations, dans les mêmes délais que leurs homologues en métropole, à leur hiérarchie et donc de fonctionner au même titre que les établissements dans les centres urbains. Tous les moyens sont alors utilisés pour y parvenir. La conséquence sur le délai d'acheminement est prévisible : les calendriers ne sont pas respectés et les données ne sont pas mises à jour. Un outil d'aide à la décision comme ODSE devient alors un outil incontournable pour le bon fonctionnement du système. Néanmoins, pour que les données collectées par le système soient fiables, il faut aller sur le terrain, au-devant de l'information. C'est ainsi que des « opérateurs de saisie » peuvent être établis dans un premier temps dans chaque

(Revelli, 1998) – Elle différencie les sources formelles d'information et les sources informelles, afin de mieux organiser un plan de collecte d'informations.

2. Basée sur la notion de territoire, IT est « un moyen pour les chercheurs, pour les acteurs et pour la communauté territoriale d'acquérir une meilleure connaissance du territoire, mais également de mieux maîtriser son développement... » (Girardot, 2004). Dans le même sens, Stéphane Gorla fait intervenir la notion d'intelligence économique territoriale (IET) s'agissant de « la fourniture d'informations pertinentes aux décideurs stratégiques » (Gorla, 2009).

arrondissement³ pour la collecte d'informations et la saisie de celles-ci dans le système d'information ODSE. Étant sur le terrain, les informations qui n'atteignent jamais la hiérarchie sont collectées sur place. Prenons quelques exemples.

– D'abord, il y a des cas d'enseignants ayant dépassé l'âge de départ à la retraite, mais qui sont toujours en service. Certains enseignants, pour une raison ou une autre (précarité du métier, pénurie du personnel enseignant...) prolongent leur carrière en restant en poste malgré le dépassement d'âge. Pour ne pas exposer leurs collaborateurs ou sans réponses de la hiérarchie malgré leurs relances, les chefs d'établissement abdiquent et ne réagissent plus. Par exemple, ils n'envoient plus les statistiques demandées. Le problème se situe au niveau de la connaissance de la situation réelle du terrain par le décideur (le Ministère). Parfois, ils ont connaissance du problème, mais ne savent pas où il se situe et quelles en sont les raisons. Pour une gestion efficace du personnel, le décideur doit avoir la bonne information. Il doit savoir combien il a d'effectifs dans chaque établissement et connaître la situation de tous et de chacun. L'opérateur de saisie sur place qui est à la source sera chargé de ce travail.

– Ensuite, malgré les textes réglementant les recrutements, certains chefs d'établissement recrutent au-delà des effectifs autorisés, même si les listes officielles envoyées au ministère imposent toujours un effectif maximum réglementaire. La réalité sur le terrain est tout autre. Certaines salles de classe sont surchargées et il est impossible à l'enseignant de dispenser ses cours dans des conditions humaines. Malgré les plaintes des enseignants, les chefs d'établissement avancent des arguments d'ordre social au détriment des conditions de travail. Ceci étant, les listes officielles envoyées à la hiérarchie sont correctes (source formelle). Cependant, les délégués départementaux et régionaux sont au courant des pratiques dans les établissements scolaires et des effectifs réels dans les salles de classe (source informelle). Néanmoins, le décideur (le ministre dans le cas d'espèce) ne peut agir qu'en fonction des informations dont il dispose. D'après les effectifs officiels qui lui parviennent, il ne peut prendre de décisions concrètes. Ce sera le travail de l'opérateur de saisie d'introduire dans la base de données, non pas les listes officielles envoyées par les chefs d'établissement, mais les listes réelles utilisées dans lesdits établissements scolaires.

Jacques Breillat rappelle que « les grands secrets ne sont écrits nulle part » et que « pour cette raison, la collecte d'informations informelles offre indéniablement une valeur ajoutée bien supérieure à celle des informations formelles. [Cependant], elle n'est pas pour autant sans risque » (Breillat, 2007).

3. L'arrondissement est la plus petite unité administrative au Cameroun.

Toujours en lien avec ce problème de collecte d'informations, un cas similaire se pose avec la manipulation d'informations et de données présentant les taux de réussite aux examens officiels. Au lieu de tenir compte des effectifs envoyés par les chefs d'établissement pour ce qui est des classes d'examens, l'opérateur prend en compte l'effectif réel dans les salles de classe sur les listes internes à la structure. Les effectifs ne concernent plus uniquement les meilleurs apprenants, mais tous ceux qui sont régulièrement inscrits et concernés par les examens respectifs.

Nous pensons que de cette manière, l'information qui sera traitée par le système reflètera la réalité et sera plus fiable, car c'est l'information pertinente qui conduit à la prise de décision efficace.

La pertinence est « l'adéquation entre le résultat d'une recherche d'informations et l'énoncé de la question posée » (Cacaly *et al.*, 2004) ou « un jugement de valeur attribué selon le niveau de lecture du sujet, ses connaissances concernant le thème, ses objectifs, le contexte » (Dinet et Rouet, 1998). Brigitte Simonnot quant à elle estime que la pertinence concerne « l'adéquation d'un document ou d'un objet informationnel à la demande d'un individu donné. En effet, pour qu'une information (un document) soit pertinente, elle doit être compréhensible par la personne qui la recherche et liée aux connaissances dont il dispose sur le sujet » (Simonnot, 2008). À partir de là, on peut considérer que la pertinence d'une information se mesure à sa capacité d'apporter des solutions à un problème préalablement posé et qui a été à l'origine de la recherche d'information. Le décideur qui a pour objectif la performance du système éducatif dispose dans l'outil ODSE avec l'application de l'intelligence économique territoriale, le moyen de prendre des décisions efficaces en minimisant la marge d'erreur.

Dans ses travaux de recherches, Fleur Nadine Ndjock pose la question suivante : quand et comment un utilisateur peut-il estimer être en possession d'une information pertinente ? Pour réponse, l'auteur évoque Amos David qui estime que la recherche d'information dépend toujours de la connaissance dont on dispose sur les informations recherchées et de leurs utilisations finales. Il énonce le principe de la recherche d'informations par le contenu basé sur le fait que « la connaissance dont on dispose sur les informations recherchées se traduira par la spécification des besoins en information ; souvent sous forme d'équation de recherche » (David, 2005). En réalité, ce principe comme l'indique l'auteur, s'applique quel que soit l'agent de recherche et quelle que soit la source d'information. Or, « c'est la connaissance sur l'utilisation finale de l'information qui permet de donner un jugement sur sa pertinence ». Le décideur a ici un objectif bien défini et des indicateurs qui lui permettent de l'atteindre. Il peut dès lors définir si l'information reçue est pertinente ou non.

Rappelons qu'en intelligence économique, deux critères permettent de mesurer la pertinence des informations : il s'agit de « la connaissance du problème décisionnel et sa traduction en problème de recherche d'information » (David, 2008). La recherche d'informations implique selon Amos David d'identifier les sources pertinentes d'informations. « Savoir comment identifier les sources pertinentes influe sur le résultat et conditionne elle-même la pertinence de l'information » (Ndjock, 2017). En restant sur les canaux officiels, l'information reçue est à utiliser délicatement, mais en intégrant la composante « micro », le pourcentage de fiabilité de l'information reçue est plus élevé.

9. Conclusion

Le développement des outils d'aide à la décision comme l'Observatoire Dynamique appliqué au Système Éducatif ouvre de nouvelles perspectives pour assurer la traçabilité, la fiabilité et la pertinence de l'information tout en mettant en place de nouvelles pratiques au niveau macro-informationnel de la construction du système d'information. La présentation de Christian Bourret (2008) sur l'interaction dans la collecte de l'information entre les acteurs individuels et les organisations dans les systèmes de santé est applicable sur tous les systèmes de collecte d'information comme dans un cas d'application au système éducatif. Christian Bourret estime qu'avec les nouvelles compétences informationnelles et communicationnelles, une meilleure gestion de l'information, allant vers son partage puis sa production collective, devrait permettre d'améliorer les systèmes en dépassant leurs cloisonnements. Ceci nous contraint, dans un certain sens, à insister sur la notion de « partage » de l'information induite par le concept du *Knowledge Management* (Nonaka & Konno, 1999) dans un contexte où la discrétion et la méfiance sont de rigueur. Si les individus interagissent dans le cadre d'une mise en place d'un système d'aide à la décision, les données intégrées ne peuvent qu'être pertinentes et conduire à la performance du système.

Bibliographie

- Barclay R. O., & Murray P. C. (1997). What is knowledge Management ? *In Knowledge Praxis. Knowledge Management Associates*, http://www.providersedge.com/docs/km_articles/What_Is_Knowledge_Management.pdf.
- Bertacchini Y., Oueslati L. (2003). Entre information et processus de communication : l'intelligence territoriale, *International Journal of Info & Com Sciences for Decision Making*, n° 9, https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000765.

- Biya P. (2006, Septembre 29). *Conseil de ministres*.
<http://presidenceducameroun.com/objective/?lang=fr>
- Blanchard J., Pinaud P., Kuntz, & Guillet F. (2007). Visualization support for human-centered rule mining, *Computers et Graphics*, p. 30-41.
- Bouchet Y., & Bertacchini Y. (2007). Acteurs locaux et intelligence économique territoriale : des modalités d'expression de la territorialité. *VI colloque international TIC et Territoire : quels développements ?*, 14-15 juin 2007 Université Jean Moulin, Lyon III, <http://isdsm.univ-tln.fr>.
- Bourret C. (2008). Les réseaux de santé ou la rencontre de la santé et des TIC pour décloisonner le système de santé français. *Tic&société*, vol. 2, n° 1, <http://ticetsociete.revues.org/396> ; DOI : 10.4000/ticetsociete.396.
- Breillat J. (2007). Les clefs de l'Intelligence Economique. *APS N°1578, le 11-05-2007*.
- Briod P. (2011). Les déficiences du secteur formel camerounais : Pourquoi les petits entrepreneurs s'en sortent mieux dans l'informalité. *Travail de séminaire*, Semestre d'hiver. Genève, p. 10-21.
- Cacaly S., Le Coadic Y., Pomart P., & Sutter E. (2004). *Le dictionnaire de l'information*. Armant Colin, Paris.
- Catinaud R. (2015). Sur la distinction entre les connaissances explicites et les connaissances tacites, *Philosophia Scientia*, vol. 19, n° 2, p. 197-220.
- David A. (2005). L'Intelligence Économique et les Systèmes d'Informations : Problématiques et approches de solutions, *Veille stratégique: Mise en oeuvre et valorisation de la veille stratégique en entreprise*, Juin 2005, Alger, Algérie.
- David A. (2008). L'information pertinente en intelligence économique. *Problématiques émergentes dans les sciences de l'information. Sous la dir. de Fabrice Papy*. Hermès, Paris, p. 209-231.
- Devillers R., Bédard Y., & Gervais M. (2004). Indicateurs de qualité pour réduire les risques de mauvaise utilisation des données géospaciales. *Revue Internationale de Géomatique*, vol 14, n° 1, p. 35-57.
- Dinet J., & Rouet J.-F. (1998). Recherche documentaire et technologies de l'information : les nouveaux outils sont-ils compatibles avec les stratégies cognitives des élèves ? *In 4e colloque Hypermédias et apprentissages – Poitiers, France*, p. 103-109.
- DSCE. (2009). Document de stratégie pour la croissance et l'emploi. *Document de travail*, 8.
- El Mehdi Imen K. (2011). Gouvernance et TIC : cas des pays d'Afrique, *Recherches en Sciences de Gestion*, n° 86, p. 63-84 .
- Ermine J.-L., Boughzala I., & Tounkara T. (2006). Critical knowledge map as a decision tool for knowledge transfer actions. *The electronic journal of knowledge management*, vol. 4. n° 2, p. 129-140.

- Falque L., & Bougon (2009). *Pratiques de la décision, développer ses capacités de discernement*. Dunod, Paris.
- Frenot S., & Grumbach S. (2014). Des données à l'intermédiation, une révolution économique et politique. *Big data : Nouvelles partitions de l'information*, De Boeck.
- Girardot J.-J. (2004). Intelligence territoriale et participation. *3^e rencontres TIC & Territoire : quels développements?*, de Lille ISDM, n°16, Article n°161, <http://www.isdm.org>.
- Goria S. (2009). Vers une typologie des dispositifs d'Intelligence Territoriale dédiés aux PME, fondée sur la complémentarité des approches d'IE et de KM. *Revue internationale d'intelligence économique*, n° 1, p. 39-53.
- Kaplan R., & Norton D. (1992). The balanced scorecard : Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, vol 70, n° 1, p. 71-79.
- Kislin P. (2005). Les activités de recherche d'information du veilleur dans le contexte d'IE : le modèle WISP. *Organisation des connaissances dans les systèmes d'informations orientés utilisation : contexte de veille et d'intelligence économique*, sous la dir. d'Amos David, PUN.
- Kislin P. (2007). *Modélisation du problème informationnel du veilleur dans la démarche d'intelligence économique*. Thèse de doctorat. Université Nancy2.
- Loffeier I. (2013). Vincent Liquète, Susan Kovacs (dir.), « Classer, penser, contrôler », *Hermès*, n° 66. URL : <http://lectures.revues.org/13299>.
- Maurizi B., & Verrel J. (2002). Des indicateurs pour des actions de maîtrise des pollutions d'origine agricole. *Ingénieries*. E A T, IRSTEA, p. 3-14.
- McNurlin & Sprague. (1989). *Information systems in practice, 2nd Edition*. Prentice-Hall International, Upper Saddle Miner, US.
- Menguelti S., Perret C., Abrika B. (2014). A la croisée du formel et de l'informel : les entreprises créées par le dispositif de l'Agence nationale de soutien à l'emploi des jeunes dans la Wilaya de Tizi-Ouzou. *Notes de Recherches*, IREGÉ, Université de Savoie.
- Miglietti C. (2010). La data visualization : outil incontournable des décideurs, *Revue technique de l'ingénieur*, Dossier n°GV6570.
- Mignon S., Siadou-Martin B., Janicot C., & Avérseng C. (2012). Management des connaissances : quels dispositifs pour quels objectifs ? *Systèmes d'Information et Management*, vol. 17, n° 3, p. 33-70.
- Monino J.-L. (2013). L'information au cœur de l'intelligence économique stratégique. *Marché et organisations*, n° 18, p. 25-39.
- Ndjock F. N. (2016). L'observatoire dynamique comme outil d'aide au processus décisionnel appliqué à un système éducatif : Cas du Cameroun. *Les Cahiers du numérique*, vol. 12, n° 4, p. 19-38. <http://www.cairn.info/revue-les-cahiers-du-numerique-2016-4-page-19.htm>.

- Ndjock F. N. (2017). *Observatoire dynamique comme outil d'aide à la décision appliqué au système éducatif : cas du système éducatif camerounais. Approche de l'intelligence économique*. Thèse de doctorat du Conservatoire National des Arts et Métiers. Paris.
- Nonaka I., & Takeuchi H. (1999). the concept of « Ba » : Building a foundation for knowledge creation, *California Management Review*, vol. 40, n° 3, p. 40-54.
- Olembe E., & Mbede E. (2011). Le Knowledge Management et le partage des savoirs scientifiques en Afrique à l'épreuve du terrain des institutions universitaires : une expérience de recherche dans les universités publiques du Cameroun. *Colloque Spécial*, p. 8-19.
- Peguiron F. (2006). *Application de l'Intelligence Economique dans un Système d'Information Stratégique universitaire : les apports de la modélisation des acteurs*. Thèse de doctorat de l'Université de Nancy 2.
- Pesqueux Y. (2012). L'économie informelle, une bonne mauvaise pratique ? *Revue française de gestion*, n° 228-229, p. 217-229.
- Revelli C. (1998). *Intelligence stratégique sur Internet*. Dunod, Paris.
- Robert C. A. (2007). *L'annotation par la recherche d'information dans le contexte d'intelligence économique*. Thèse de doctorat, Université de Nancy 2. France, p. 65-68.
- Rouach D. (1996). *La veille technologique et l'intelligence économique*, PUF, p. 96-98.
- Roy B. (1985). *Méthodologie multicritère d'aide à la décision*. Paris, France, Economica.
- Schultze U. L. D. (2002). Studying Knowledge Management in Information Systems Research: discourses and theoretical assumptions. *MIS Quarterly*, vol. 26, n°3, p. 213-242.
- Simon H. (1957). *A behavioural model of rational choice*. J. Wiley, Simon Edition, New York.
- Simonnot B. (2008). *La pertinence en sciences de l'information : des modèles, une théorie. problématiques émergentes dans les sciences de l'information*. Hermes, Paris.
- Speel P., Shadbolt N., De Vries W., Van Dam P., & O'Hara K. (1999). Knowledge mapping for industrial purpose. *Actes de la conférence KAW99*, Banff. Canada.
- Staii A. (p. 27-46.). Les formes de l'information professionnelle: esquisse des mutations structurelles d'une médiation élargie. Clavier Viviane, Paganelli Céline (dir.). *L'information professionnelle*, Hermès-Lavoisier, Paris, p. 27-46.
- Voyer P. (2000). *Tableaux de bord de gestion et indicateurs de performance*. Presse de l'Université du Québec, Québec.
- Walther R. (2006). La formation professionnelle en secteur informel. Rapport sur l'enquête terrain au Cameroun. *Agence Française de Développement*. Paris, 52.