

## Le Système mondial d'information et d'alerte rapide de la FAO

Stéphane JOST\*

Bénéficiant des progrès de l'informatique et du développement des communications dans le monde, la notion de « système d'information » est devenue à la mode dans le courant des années 1980 avec la création de nombreux dispositifs de collecte et d'analyse de l'information dans le domaine de l'agriculture et de l'alimentation. En Afrique, suite notamment à la sécheresse qu'a connue la région du Sahel en 1984-1985, sont apparus divers systèmes d'alerte précoce (SAP), nationaux ou régionaux, gérés par des organisations gouvernementales (ONG) ou par les États. Puis, vers la fin des années 1980, se sont développés des systèmes d'information sur les marchés (SIM), en lien avec la restructuration des offices céréaliers et la suppression de leur rôle de régulation du marché au profit du secteur privé. Parallèlement ont été mis en place, dans plusieurs pays, des systèmes d'information sur la sécurité alimentaire (ou autres noms similaires) aux objectifs plus larges.

Il est alors parfois devenu difficile de s'y retrouver entre les différents systèmes existants. Au-delà de la typologie basée sur les thèmes qu'ils couvrent (situation agricole, situation nutritionnelle, évolution des prix, suivi des marchés...), une classification selon leur couverture géographique permet aisément de distinguer les systèmes locaux, nationaux, régionaux (au sens d'un regroupement de pays ou d'un continent) et internationaux. Ces différents systèmes se complètent, ils ont des objectifs et des publics distincts. La présentation du Smiar, le Système mondial d'information et d'alerte rapide de la FAO, nous permettra d'analyser la spécificité d'un système international et ses relations avec les autres systèmes locaux, nationaux ou régionaux, et d'identifier les domaines d'étude et de recherche qu'il convient de développer dans les prochaines années pour mieux articuler les systèmes à ces différents niveaux.

\* Agro-économiste, FAO, Smiar, via delle Terme di Caracalla, Rome, Italie.

## SYSTÈMES LOCAUX, NATIONAUX, INTERNATIONAUX

Comme son nom l'indique, le Smiar est un système *mondial* (*Global Information and Early Warning System — GIEWS — en anglais*). Il a été créé avant la vague de lancement des nombreux systèmes d'information des années quatre-vingt puisqu'il remonte à 1975. Mis en place à la demande de la Conférence de la FAO de 1973 et de la Conférence mondiale sur l'alimentation de 1974, le Smiar a pour mandat de fournir, au niveau international, des données et analyses exhaustives sur la situation et les perspectives de l'offre et de la demande alimentaires dans l'ensemble des pays du monde.

De par son mandat international, le Smiar est en contact avec de nombreux partenaires et utilise une grande variété d'informations. Une grande partie des données qu'il traite provient bien sûr du « terrain » : — soit directement des systèmes locaux de collecte et d'analyse de données (services des statistiques agricoles, de la météorologie nationale, de l'hydrologie, de la protection des végétaux, du commerce extérieur et, s'ils existent, systèmes d'alerte rapide, systèmes d'information sur la sécurité alimentaire, systèmes d'information sur les marchés, etc.) ;

— soit par l'intermédiaire des représentations de la FAO dans les pays, auxquelles il est demandé d'envoyer régulièrement des données qualitatives ou chiffrées sur la situation agricole et alimentaire du pays, en utilisant si nécessaire un questionnaire type facilitant la présentation et la transmission des informations.

Mais le Smiar utilise aussi les données de divers partenaires internationaux :

— les autres institutions du système des Nations unies : Programme alimentaire mondial (PAM) pour l'aide alimentaire, Haut-Commissariat des Nations unies pour les réfugiés (HCR) pour la situation des réfugiés, Organisation mondiale de la santé (OMS), Fonds des Nations unies pour l'enfance (Unicef) sur la situation nutritionnelle, Département des affaires humanitaires (DAH), Bureau des Nations unies pour les secours en cas de catastrophes (Undro), Conférence des Nations unies pour le commerce et le développement (Cnuced)... ;

— les organismes régionaux avec lesquels sont parfois développées des collaborations spécifiques : par exemple avec le Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel (Cilss), la Southern African Development Community (SADC) en Afrique australe, l'Intergovernmental Authority on Drought and Development (IGADD) en Afrique de l'Est ;

— les institutions spécialisées : Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), Conseil international du blé pour les statistiques du commerce des céréales ou l'aide alimentaire ;

- les organisations non gouvernementales, notamment pour les situations d'urgence dans lesquelles les ONG sont souvent impliquées ;
- les dépêches des agences de presse (Reuters et AFP) et le dépouillement de différentes revues spécialisées.

Service rattaché à la Division des produits et du commerce international, le Smiar bénéficie par ailleurs de l'appui d'autres services de cette division ou d'autres départements de la FAO. En particulier, le Centre de télédétection lui transmet régulièrement des images de la couverture nuageuse fournies par le satellite géostationnaire Météosat ou d'indices de végétation provenant des satellites NOAA. Le groupe de l'Agrométéorologie peut fournir des données pluviométriques et des analyses des conditions de croissance des cultures. Le Centre d'intervention antiacridienne d'urgence (ECLC) assure un suivi spécifique des attaques de criquets et sauteriaux. Le Bureau des opérations spéciales de secours (OSRO) intervient dans les situations de crises exceptionnelles.

Enfin, si cela est nécessaire, sont organisées des missions spécifiques d'évaluation des récoltes ou de la situation alimentaire dans les pays confrontés à des crises graves. Ces missions, parfois conjointes avec le PAM ou d'autres organismes, collectent directement sur le terrain les informations et établissent un bilan détaillé de la situation agricole et alimentaire.

À partir de cette grande variété d'informations, les responsables géographiques du Smiar peuvent faire une synthèse de la situation et préparer les différentes publications diffusées par le service (tabl. I). Ils actualisent aussi régulièrement une base de données sur l'offre, la demande et le commerce de denrées alimentaires dans le monde, qui inclut notamment des bilans céréaliers pour chaque pays et leur évolution depuis une vingtaine d'années. Ils contribuent enfin à la préparation de divers autres documents de la FAO ou fournissent des statistiques ou analyses pour les actions menées par d'autres services.

## UN SYSTÈME INTÉGRÉ D'INFORMATION

Cette présentation rapide des principales caractéristiques du Smiar montre que ce système répond réellement à la définition de « système », en tant que lieu de convergence et d'analyse de nombreux paramètres d'origine diversifiée. Il y répond aussi dans le sens d'« outil méthodologique approprié à un objectif particulier ». Afin de faciliter le travail d'analyse, des méthodes et des logiciels spécifiques ont en effet été développés. On a déjà parlé de la base de données sur les bilans céréaliers et de l'utilisation de l'imagerie satellitaire. Plus récemment, une station de travail informatisée, dénommée Geofile, a été mise en place

TABLEAU I  
Publications du Smiar

<p>Le Smiar publie une série de bulletins et rapports périodiques qui actualisent régulièrement les données sur l'état des cultures et la situation alimentaire dans le monde :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Le bulletin <i>Perspectives de l'alimentation, d'approche plutôt macro-économique</i>, présente au niveau mondial les données sur la production de céréales et autres aliments de base, les stocks, les importations, les exportations, les prix et l'aide alimentaire. Une série de tableaux statistiques en annexe fournit des données actualisées sur tous ces paramètres.</li> <li>— Le rapport <i>Cultures et pénuries alimentaires</i> présente pays par pays l'état des cultures, les perspectives de récoltes et la situation des approvisionnements alimentaires, en signalant les pays où l'état des cultures est préoccupant et ceux qui souffrent de pénuries alimentaires aiguës. Il indique également les besoins d'aide alimentaire et les contributions des donateurs, les prix des céréales sur le marché local, et autres renseignements concernant les indicateurs socio-économiques.</li> <li>— Le rapport trimestriel <i>Situation alimentaire et perspectives de récoltes en Afrique subsaharienne</i> détaille pays par pays le bilan alimentaire de l'année commerciale en cours, ce qui fait apparaître en particulier les éventuels besoins d'importations commerciales et d'aide alimentaire.</li> <li>— Pendant tout l'hivernage, des rapports spéciaux sur la <i>situation météorologique et l'état des cultures au Sahel</i> présentent la situation des cultures dans les pays sahéliens de l'Afrique de l'Ouest. Ils utilisent notamment les données provenant de l'imagerie satellitaire et des analyses détaillées de la situation acridienne.</li> <li>— Enfin, chaque fois que la situation des approvisionnements menace de se détériorer dans un pays ou dans un groupe de pays donné, des <i>alertes spéciales</i> attirent l'attention des gouvernements et organismes d'aide sur la détérioration de la situation dans tel ou tel pays ou région.</li> </ul>
--

avec un appui financier de l'Union européenne. Elle permet, sur un même écran d'ordinateur, d'avoir accès simultané à toute une série de données : informations de base et cartes sur les pays, statistiques de l'offre et de la demande, bilans céréaliers, images satellitaires, dépêches Reuters et AFP du jour, données sur l'aide alimentaire, textes des précédentes publications du Smiar, etc. On peut ainsi facilement « naviguer » d'une information à l'autre et, par exemple, superposer des cartes de zones de culture sur des images satellitaires ou bien réactualiser les bilans céréaliers à la lumière des dernières dépêches reçues sur les importations céréalières de tel ou tel pays.

Ce sont cette multiplicité des sources et cette interdisciplinarité qui font la force du système. Les informations, notamment dans le domaine statistique, reçues des pays en développement ne sont en effet pas toujours très fiables. Les systèmes nationaux d'enquêtes agricoles ou nutritionnelles ne sont malheureusement pas toujours bien équipés ou organisés. Échantillons insuffisants, manque de moyens de fonctionnement, délais pour la transmission et l'analyse des données sont autant

de facteurs qui peuvent rendre une information inexacte, fautive ou dépassée. Et dans de nombreux pays, de tels systèmes de collecte n'existent même pas.

Il est donc nécessaire de croiser l'information reçue avec d'autres données (autres indicateurs « techniques » : images satellitaires, données pluviométriques...), mais aussi de comparer avec la situation des années antérieures ou avec la situation dans les pays ou régions voisins. Le « système » permet ainsi de comparer et relativiser les informations les unes par rapport aux autres. Système international, il impose une même grille de lecture et d'analyse pour les différents pays. De ce fait, il y a possibilité de comparaison entre pays et donc, pour les utilisateurs, d'arbitrage. Le Smiar a d'ailleurs été conçu au départ pour les bailleurs de fonds et à leur demande, de façon à leur permettre d'obtenir rapidement une information sur les situations de crise et les besoins d'intervention mais aussi de faciliter leurs choix entre différentes interventions dans divers pays.

Cette nouvelle station de travail informatisée permet une meilleure valorisation de chaque information en développant une *interdisciplinarité* qui restait jusqu'alors limitée. Elle ouvre aussi de nouvelles voies de recherche. Parallèlement à ce nouvel outil, un projet a été lancé, en lien avec l'ONG Save the Children Fund, pour établir une cartographie des risques dans quelques pays tests en utilisant des données climatiques, physiques, socio-économiques. Un autre projet FAO, mené en liaison avec l'IGADD, a permis de constituer une base de données de type système d'information géographique sur les pays de la Corne de l'Afrique. Sur une seule disquette peuvent être stockées et consultées toute une série de données spatialisées très variées sur l'agriculture, les sols, les déprédateurs dans cette région.

De nouveaux outils similaires pourront être développés dans les prochaines années et de nouvelles recherches menées sur le croisement des différents indicateurs. Sans pour autant garantir des résultats probants. Ainsi les recherches menées depuis plusieurs années sur la transcription directe d'images satellitaires en données de production n'ont-elles pas donné de résultats vraiment satisfaisants ou généralisables. Par ailleurs, il existe un risque réel de mauvaise interprétation des données. En étant reprises dans des systèmes informatisés sophistiqués permettant de faire de jolies présentations en couleurs, interactives, etc., les données de base ont tendance à apparaître pour l'utilisateur comme étant de plus en plus fiables, ce qui n'est pas forcément le cas. La fiabilité d'une donnée reste la même quel que soit son mode de présentation ! Le soutien à la collecte des données de base reste donc primordial et l'on peut s'inquiéter du désengagement progressif des bailleurs de fonds des projets d'appui aux systèmes statistiques ou d'alerte rapide nationaux observé depuis quelques années dans plusieurs pays.

## DES SYSTÈMES AUX AUTOROUTES DE L'INFORMATION

Parallèlement à l'amélioration des techniques d'analyse des données, une petite révolution intervient actuellement dans le domaine de la diffusion des informations. Une des contraintes des systèmes d'information et d'alerte *rapide* est justement la célérité de la mise à disposition des informations. Par définition, les informations de ces systèmes doivent être diffusées le plus vite possible car elles perdent très rapidement de leur intérêt. La chaîne doit être raccourcie au maximum. Il y a une dizaine d'années, la généralisation des télécopieurs a facilité le transfert des données en permettant l'envoi de documents graphiques. Le développement des « autoroutes de l'information » constitue une nouvelle avancée. Tout d'abord, avec l'utilisation du courrier électronique qui permet, à un coût limité, l'envoi de fichiers (textes, graphiques, cartes...). Le réseau Rio de l'Orstom est ainsi utilisé pour les liaisons, notamment avec l'Afrique, la gestion des envois étant automatisée par un système de « Listserv ». Plus récemment, les serveurs sur l'Internet et notamment le World-Wide Web ont offert de nouvelles perspectives. Avec un appui financier de la France, le Smiar a ainsi mis en place, durant l'été 1995, en lien avec le Cirad, un serveur donnant accès aux textes, tableaux et illustrations de ses différentes publications. Il travaille actuellement à l'amélioration de ce serveur pour y adjoindre certaines données ou cartes de base, en utilisant notamment les ressources de la station de travail Geofile<sup>1</sup>. Pour le grand public français, les textes des résumés des publications du Smiar sont également disponibles sur un serveur Minitel (3615 code Ibiscus, rubrique Actualités du développement).

Avec ces différents modes de diffusion électronique ou télématique, l'information est maintenant disponible très rapidement. Il n'est plus nécessaire d'attendre les délais d'impression des bulletins, d'envoi par la poste, de diffusion à l'intérieur des services. Cela suppose en revanche une démarche de l'utilisateur et un certain équipement informatique. De ce fait, certains feront remarquer que ces nouveautés risquent de creuser davantage le fossé technologique qui sépare le Nord du Sud. C'est une question réelle. Néanmoins, il n'apparaît guère possible de se passer de ces outils qui font gagner du temps et de l'argent et l'expérience montre que les choses évoluent rapidement, même dans les pays en développement. La diffusion « classique » des bulletins imprimés est maintenue mais, de plus en plus, les utilisateurs auront accès aux nouveaux modes de communication électronique et les

<sup>1</sup> Le serveur des publications du Smiar est accessible aux adresses suivantes : <http://www.cirad.fr/FR/fao/smiar/home-fr.htm> et <http://www.fao.org> ; cliquer ensuite sur « Français » et « Veille mondiale ».

systèmes d'information, au moins les systèmes internationaux, doivent s'y préparer. Au-delà d'une simple mise à disposition des documents imprimés sur support électronique, c'est aussi une refonte globale de la forme de l'information diffusée qui doit être envisagée. La consultation « en ligne » d'un serveur permet en effet une actualisation différenciée des diverses parties d'un document selon l'urgence ou l'existence de données nouvelles. Il n'est plus forcément nécessaire d'écrire ou de mettre à jour un bulletin en entier, comme cela doit se faire actuellement avant parution d'un nouveau document imprimé. Par ailleurs, l'interactivité permise par les systèmes de consultation électronique offre de nouvelles possibilités de liens entre données et sources d'information, qui restent encore à développer.

Au niveau local ou national, il n'est sans doute pas nécessaire de développer des techniques aussi sophistiquées mais il convient de s'y préparer et de soutenir le développement des systèmes de collecte et diffusion de l'information dans les pays. La FAO a réalisé, ou mène actuellement, dans certains pays, des projets d'appui à la création ou au renforcement de systèmes d'information sur la sécurité alimentaire ou de services de statistiques agricoles qui deviennent des relais privilégiés d'information pour le Smiar. En Afrique australe, une version aménagée de la station de travail est actuellement testée auprès des systèmes nationaux. La station de travail a aussi été transférée auprès du Cilss. Dans le domaine de la diffusion, en plus de l'envoi des documents par courrier électronique via le réseau Rio, la mise sur pied en 1996 de serveurs World-Wide Web locaux dans plusieurs représentations de l'Orstom d'Afrique de l'Ouest est envisagée de façon à permettre un accès peu coûteux pour les utilisateurs locaux.

## UNE ÉVOLUTION PERMANENTE DES SYSTÈMES D'INFORMATION

L'évolution des techniques et des méthodologies d'analyse a donc permis une réelle diversification des sources d'information et une amélioration des modes de diffusion, justifiant de plus en plus la dénomination de « système d'information ». Au fil des années, ces systèmes, le Smiar en particulier, ont évolué dans leurs méthodes de collecte et d'analyse des informations. En schématisant très grossièrement, on peut considérer que des évolutions majeures sont intervenues tous les cinq ans. Les premières années ont surtout vu l'utilisation des données issues du terrain (rapports de mission, enquêtes statistiques...) pour une analyse qualitative de la situation mais aussi quantitative à travers la méthodologie des bilans céréaliers. Puis, au début des années quatre-vingt, sont apparues les premières images satellitaires qui ont permis d'avoir une information en temps réel et une couverture géographique complète. Vers le milieu des années quatre-vingt, suite notamment à la sécheresse ayant touché les pays du Sahel en 1984-1985, ont été mis

en place des systèmes d'alerte précoce (SAP) nationaux s'intéressant à un suivi plus rapproché des zones ou des populations à risque, à travers notamment l'analyse d'un certain nombre d'indicateurs socio-économiques (migrations, stratégies des populations en cas de crise...). Se sont ensuite développés, vers la fin des années quatre-vingt, les systèmes d'information sur les marchés (SIM) qui ont mis l'accent sur l'indicateur évolution des prix et du commerce des produits alimentaires. Le milieu des années quatre-vingt-dix a été marqué par le développement des outils informatiques à la fois au plan de l'analyse (station de travail informatisée du Smiar, cartographie des risques...) et du point de vue de la diffusion rapide de l'information (courrier électronique, serveur Web).

Qu'en sera-t-il de la fin des années quatre-vingt-dix ? Peut-être verra-t-on se développer une meilleure analyse des « indicateurs politiques ». Il est en effet facile de constater que la carte des pays confrontés à des crises alimentaires graves recoupe presque toujours la carte des pays en conflit, guerre civile... La détection des situations de crise politique, des risques de conflit est donc importante. Elle implique aussi une possibilité d'intervention au plan diplomatique pour essayer de concilier les points de vue et enrayer l'escalade de la violence, avec recours aux armes, aux attentats, à la guerre. Ce domaine d'analyse reste encore à développer mais il est bien sûr plus délicat car entret en ligne de compte des considérations d'ordre politique plus difficiles à mesurer et prévoir.

## L'INTÉGRATION DES NIVEAUX D'ANALYSE

Mais les dernières années de ce siècle devraient surtout permettre une évolution en termes de meilleure intégration des différents niveaux d'analyse, notamment entre le « micro » et le « macro ». Bien que les informations s'échangent entre systèmes locaux, nationaux ou internationaux, elles ne sont pas utilisées de manière systématique et surtout homogène, dans la mesure où les critères d'appréciation varient d'un système à l'autre. Il convient de conserver les niveaux et les méthodes d'analyse actuels, mais il est nécessaire de les affiner pour mieux intégrer les réalités perçues à d'autres niveaux. Ainsi, par exemple, la méthodologie des bilans céréaliers conçue pour analyser le bilan disponibilités/utilisations au niveau national ne permet pas, même si le bilan est équilibré pour l'ensemble du pays, de signaler les déficits ou excédents dans telle ou telle région. Dans l'autre sens, au niveau régional en tant qu'ensemble des pays voisins, la réalité du commerce frontalier ou du commerce de réexportation, lié à des politiques de change ou de taxation différentes d'un pays à l'autre, est actuellement difficilement perçue.



Un travail méthodologique d'amélioration des outils d'analyse à chacun de ces niveaux, et de leurs relations, est donc nécessaire. D'ores et déjà, une réflexion a été menée par certains opérateurs pour utiliser les mêmes définitions et critères de classification dans la détermination des zones ou populations à risque et de leur niveau de vulnérabilité, ce qui permettra de faire des comparaisons entre pays sur des bases communes. Des recherches seraient nécessaires en vue d'une meilleure articulation entre la détermination des zones à risque, par définition très localisées, et la méthodologie des bilans céréaliers qui s'intéresse à la situation au niveau national. De nouveaux outils d'analyse pourraient aussi être développés afin de mieux appréhender les échanges frontaliers ou le commerce de réexportation. Par exemple, un petit logiciel permettant de maintenir actualisée une base de données sur les flux régionaux et d'en assurer une visualisation cartographique faciliterait la mise à jour des bilans céréaliers pays par pays.

Les outils informatiques développés ces dernières années ont déjà favorisé cette intégration en fournissant des modèles communs et des bases de données compatibles, donc facilement échangeables entre tous les utilisateurs. La station de travail du Smiar, présentée ci-dessus, a ainsi été retenue par le FEWS (Famine Early Warning System), projet financé par l'USAID qui assure le suivi de la situation alimentaire dans une vingtaine de pays africains. Elle est aussi utilisée par le système d'alerte rapide de la SADC, organisme régional regroupant les pays d'Afrique australe, et par le Cilss pour les pays du Sahel. L'emploi du même outil, outre les économies en matière de développement informatique de systèmes différents, favorisera les échanges de données et les comparaisons entre pays ou régions. L'évolution rapide des outils informatiques accessibles « en ligne » fait également penser que d'ici quelques années la consultation de cette station de travail sera possible, au moins en partie, sur le réseau Internet, donc de n'importe où dans le monde. Le Smiar travaille actuellement dans cette direction.

## UN INVESTISSEMENT PERMANENT MAIS RENTABLE

Les bailleurs de fonds, qui, ces dernières années, ont eu tendance à se désengager des projets locaux d'appui aux systèmes d'alerte rapide, devraient trouver un intérêt dans cette réflexion sur le décloisonnement des systèmes d'information. Dans le domaine de l'alerte rapide, le financement des systèmes restera toutefois dépendant d'apports extérieurs. Même si l'information fournie a forcément un coût et, en fonction de sa « technicité », une certaine valeur marchande, il semble difficile de la commercialiser. Elle doit rester accessible au plus grand nombre d'utilisateurs publics ou privés (ONG, opérateurs locaux...). Le suivi de la situation agricole et alimentaire est une des fonctions de base de la FAO qui doit fournir rapidement et gratuitement l'information corres-

pondante. Le coût de préparation de cette information doit être réparti entre les pays membres de la FAO, avec l'appui éventuel de certains donateurs pour le développement de nouvelles recherches ou applications. De plus, rappelons que, si l'alerte rapide est efficace, de substantielles économies peuvent être réalisées sur le coût des aides d'urgence, qui pourront alors être évitées, économies qui permettent de couvrir le coût des systèmes d'alerte.

La communauté internationale a, dans l'ensemble, compris ce calcul au moment des grandes crises alimentaires en Afrique en 1973-1974 et 1984-1985, comme le prouve la création de nombreux systèmes d'information et d'alerte rapide dans les années quatre-vingt. Les années quatre-vingt-dix seront sans doute celles de leur développement et de leur maturité, grâce à l'utilisation croissante des moyens informatiques et des nouveaux modes de communication. Il faut espérer que les modes de prise de décision et de mise en œuvre des actions — à l'amélioration desquels sont destinés ces systèmes d'information — bénéficieront aussi de progrès notables et ne feront pas perdre le temps gagné sur l'alerte rapide, mais il s'agit là d'un autre débat...

Les systèmes d'information et d'alerte rapide ont donc beaucoup évolué depuis une vingtaine d'années et ils seront encore amenés à se transformer dans les prochaines années. La multiplication des indicateurs suivis, au moins pour les systèmes internationaux, renforce la légitimité de leur dénomination de « système », dans le sens de lieu de convergence et d'analyse comparée d'informations d'origine et de nature diverses, donc de lieu privilégié d'interdisciplinarité. De nouvelles pratiques et de nouveaux outils méthodologiques ont été développés, soit pour le suivi de certains indicateurs (imagerie satellitaire, suivi des marchés...), soit pour l'analyse comparée et la « mise en perspective » d'indicateurs variés (station de travail du Smiar, cartographie des risques, harmonisation des méthodologies de détermination des populations à risque...). Ces nouveaux outils ne suppriment pas pour autant le besoin permanent d'une collecte des données à la base, sur le terrain, par des moyens plus « traditionnels ». Par ailleurs, du fait de l'évolution parallèle des systèmes à différents niveaux géographiques (voire thématiques), un travail important doit maintenant être mené pour « réconcilier » ces différents niveaux et faciliter ainsi les échanges d'information et les comparaisons. L'appui de la recherche sera ici très utile. Comme d'autres systèmes, le Smiar continue de réfléchir sur ses méthodes de travail. La méthodologie des missions d'évaluation des récoltes et de la situation alimentaire a ainsi récemment été révisée. En 1995, un nouveau « programme de coopération avec les établissements universitaires et les instituts de recherche » a été lancé par la FAO ; il permettra le recrutement de chercheurs et universitaires qui pourront collaborer avec le personnel de la FAO sur de telles questions et faciliter les échanges d'expériences entre divers systèmes d'information.