

## USAGES ET BESOINS INFORMATIONNELS DES CHERCHEURS DU SECTEUR AGRICOLE EN ALGÉRIE

O. ANSEUR (1), R. ISSOLAH (2), J.-F. GIOVANNETTI (3)

1 - Etudiante doctorante en sciences de l'information et de la communication. Université Lyon 2.

2 - Professeur en sciences de l'information et de la communication, chef de département «Information et communication» à l'INA.

3 - Maître de conférence, CIRAD, Montpellier.

### RÉSUMÉ

Partant d'une analyse de l'environnement de la recherche dans le secteur agricole, les informations présentées dans cet article sont le résultat de trois enquêtes menées en Algérie. L'objectif étant d'évaluer les besoins et pratiques documentaires des chercheurs agricoles. Cette évaluation s'appuie sur la connaissance des usages et besoins informationnels de ces chercheurs, l'analyse de l'offre informationnelle actuelle pour aboutir à des propositions concernant la mise en place d'un système d'information sectoriel performant. Quelques apports des Sciences de l'Information Communication sont mobilisés «la notion «d'usager» et la spécificité pour un milieu professionnel et pour une activité donnée» est mise en avant pour décrire les pratiques d'accès à l'information. (THIVANT ERIC, BOUZIDI LAID 2005)<sup>1</sup>.

*Mots Clés* : offre informationnelle, besoin informationnel, chercheur agricole, système d'information agricole, recherche d'information, support de d'information.

### INTRODUCTION

La recherche est une activité unanimement considérée comme stratégique dans le développement économique d'un pays. Face à ce paradigme, recherche fondamentale et recherche considérée comme appliquée doivent constituer un continuum permettant aussi bien la production de nouvelles connaissances théoriques que la mise à disposition de référentiels techniques utiles au développement et au secteur productif.

Dans le cas de notre pays, la recherche est déterminante pour assurer la sécurité alimentaire, dans un contexte marqué par une forte dépendance alimentaire. Selon l'Office national des statistiques, la facture alimentaire constitue le second poste d'importations, derrière celui des biens d'équipements. Ainsi, l'économie est lourdement handicapée par une production

agricole insuffisante, et le recours à l'importation s'avère incontournable pour satisfaire les besoins alimentaires d'une population en croissance rapide.

En Algérie, le trait marquant de ce secteur est sans doute constitué par les différentes restructurations des institutions qui ont souvent favorisé une approche structurelle au détriment d'une vision fonctionnelle reposant sur des missions de recherche proprement dites, construites à l'échelon national et parfois transversales à plusieurs institutions.

On peut considérer que l'éclatement des différentes structures de recherche n'a pas favorisé la mobilisation du potentiel scientifique. La dispersion des responsabilités n'a pas permis non plus une approche intersectorielle et multidisciplinaire de la recherche agricole.

<sup>1</sup> Thivant Eric, Bouzidi Laid. Les pratiques d'accès à l'information : le cas des concepteurs de produits de placements financiers. In : Revue électronique suisse de sciences de l'information, n° 2 août 2005. p.1.

C'est dans ce contexte et plus particulièrement dans la perspective du défi ainsi clairement posé à la recherche agronomique algérienne, que nous proposons cette réflexion.

Nous sommes partis du constat que l'existence d'un système d'information performant constitue un moyen d'expression de la recherche. Nous avons donc posé comme hypothèse préalable que dans le secteur de la recherche agricole, l'organisation de l'information de ceux qui décident et de ceux qui agissent est une des performances globales du système de recherche.

A cette fin, il nous semble utile d'évaluer le système d'information propre à la recherche agronomique en Algérie, mesurer sur le plan qualitatif et quantitatif, son adéquation aux besoins et attentes des différents acteurs et d'évaluer sa capacité d'évoluer à la demande.

Pour répondre à cette série de questions, nous avons mis en rapport les besoins des chercheurs avec l'offre informationnelle actuelle, afin de mesurer le niveau d'adéquation de cette offre. De cette façon, on a pu mesurer les niveaux de satisfaction mais aussi les zones de décalages entre les attentes des différents acteurs et l'offre informationnelle à laquelle ils avaient accès.

Cependant, l'évaluation de la qualité de l'offre informationnelle n'a de sens que si elle est résituée dans son environnement spécifique. Nous avons donc tenté de développer une approche contextuelle à travers une présentation générale des différents secteurs de la production et de la recherche agricole nous permettant de mieux cerner l'environnement du chercheur algérien, et pour le cadre qui nous intéresse, d'identifier ses besoins informationnels potentiels propres à chaque secteur.

Dans cette logique, la connaissance des objectifs scientifiques, auxquels doit répondre le

chercheur est essentielle pour définir les missions de notre système d'information en tant que structure d'appui à la recherche. Cette approche va ainsi permettre de concevoir l'architecture intégrée du système recherche/développement dans sa relation avec l'information scientifique et technique.

L'autre aspect que nous abordons concerne la caractérisation du profil du chercheur. Une analyse de ses motivations et de ses objectifs de recherche sera complétée par une étude détaillée de ses pratiques documentaires : moyens privilégiés de communication, place de l'information scientifique et technique dans les activités de recherche, réseaux formels et informels d'information.

Par rapport aux objectifs et aux besoins du chercheur ainsi identifiés, une évaluation de l'offre informationnelle sera alors réalisée en termes de ressources et de services. De cette façon, il sera possible de mesurer le niveau d'adaptation du système d'information agricole aux besoins à travers une série de questionnements : les systèmes en question ont-ils évolué en fonction du nouvel environnement de la recherche où de nouveaux besoins ont émergé, notamment en ce qui concerne les nouvelles technologies ? La politique de développement des collections est-elle en conformité avec les programmes de recherche ? Quelle place a été accordée à la mise en commun des ressources, dans un contexte de crise économique ?

## MÉTHODE

L'évaluation a suscité de nombreux travaux de recherche axés essentiellement sur la relation entre l'environnement et le système. De nombreux outils sont mis au point, dont certains se déclinent en plusieurs variantes. Pour ce qui nous concerne, nous préconisons la méthode visant à l'analyse des forces et faiblesses, d'une

part, des opportunités et risques, d'autre part (SWOT analysis), concernant le système d'information spécifique à la vulgarisation agricole. Cette méthode s'est largement servie du cadre logique<sup>2</sup>, comme point de référence aux fins de suivi, d'approbation et des évaluations de projets et des programmes internationaux, régionaux, et bilatéraux. Cette approche repose essentiellement sur quatre éléments essentiels : la formulation des objectifs généraux et spécifiques, la définition des résultats attendus correspondant à chacun des objectifs, la formulation d'un plan d'action permettant d'atteindre ces résultats et enfin, pour chacun de ces niveaux, la définition des hypothèses de travail et des indicateurs de réussite. Pour ce faire, nous avons recours à la méthode d'enquête qui a nécessité l'élaboration de trois questionnaires.

Le premier questionnaire porte sur le profil du chercheur avec comme objectifs : une meilleure connaissance du chercheur dans son environnement professionnel, de ses objectifs et de ses motivations vis-à-vis de l'IST, ainsi que des facteurs qui limitent ses activités de recherche.

Le second questionnaire a permis d'étudier les pratiques informationnelles des chercheurs : place de l'information scientifique et technique dans les activités de recherche, utilisation des services, recours aux réseaux formels et informels d'information, les besoins et attentes en IST...

Par rapport aux pratiques, besoins et attentes ainsi identifiées, le troisième questionnaire procède à l'analyse de l'offre documentaire actuelle.

### Déroulement de l'enquête

Notre enquête s'est déroulée dans cinq établissements représentant les différents niveaux de la recherche et se situant dans trois wilayas du pays « Alger, Tipaza et Blida » :

- Un institut de recherche fondamentale : l'Institut National Agronomique d'Algérie ;
- Deux instituts de recherche appliquée : l'Institut technique des Cultures Maraîchères et Industrielles et l'Institut des Grandes Cultures ;
- Un institut de vulgarisation agricole : l'Institut National de Vulgarisation Agricole ;
- Un institut national d'enseignement supérieur : l'Institut National d'Enseignement Supérieur de Blida.

Sur 110 questionnaires distribués, 71 retours sont obtenus, ce qui représente un taux de réponse de 78%.

## RÉSULTATS ET DISCUSSION

### Le profil du chercheur : comme première contrainte de la recherche agricole

Pour (GÉRARD GHERSI et OMAR BESSAOUD, 1998), la mise en valeur des ressources humaines joue un rôle essentiel dans la croissance et le développement économique... il ressort des études économétriques que le capital humain, créé grâce aux investissements dans l'éducation et à l'amélioration des compétences, est l'un des facteurs déterminants de la croissance économique<sup>3</sup>. Dans le secteur de la recherche agricole qui nous concerne, la valorisation du potentiel humain n'a pas constitué un enjeu important. L'observation des résultats de l'enquête montre qu'il est loin d'être acquis, parmi les 71 personnes ayant répondu au questionnaire,

<sup>2</sup> Gestion du cycle de projet, Commission des Communautés Européennes, 1, février 1993. Il est Eric KIJNE, Conférence du 25ème anniversaire du "Development and Project Planning Centre" à Bradford.

<sup>3</sup> Gheri Gérard, Bessaoud Omar, 1998. Gestion des savoirs, mondialisation et sécurité alimentaire, p. 15.

seules 8,95% sont titulaires d'un doctorat d'état, 10,44% d'un PHD et enfin 11,94% d'un troisième cycle. Plus de la moitié du PST est constitué d'ingénieurs. Ces chiffres à eux seuls expliquent l'insuffisance de cadres de haut niveau.

Quant aux activités du chercheur, elles sont à 50% dominées par les études techniques, avec un partage équitable du temps entre l'expérimentation, 34,92% et la vulgarisation 30,43%. Plus significatif encore, le temps imparti à l'IST, est considérable, 40,57%, mais confirme en même temps les difficultés auxquelles le chercheur se heurte pour l'accès à l'IST.

Ce qui dans ces résultats doit retenir l'attention, c'est que, combien même, le chercheur affirme consacrer la moitié de son temps à l'IST, les publications scientifiques demeurent le point faible de la recherche agricole. D'autres facteurs, non pas des moindres, résument quelques tendances du contexte professionnel du chercheur :

- Les équipes de recherche se caractérisent par un manque de scientifiques de haut niveau : 1,42% seulement de chercheurs ont un niveau de maître de conférence et 2,85% sont chargés de recherche. Par contre, il faut signaler une plus grande ouverture sur la recherche nationale depuis les derniers dispositifs pris par le gouvernement en matière de recherche scientifique, ainsi, 77,94% de chercheurs déclarent travailler en équipes pluridisciplinaires ;
- Les critères de qualification perçus par les chercheurs placent la qualité de gestion et d'organisation en première position, avec 48,33% ; alors que les résultats obtenus en recherche occupent la dernière place avec 16,41%.
- En plus des problèmes inhérents à sa formation, l'accès à l'IST, la frustration du chercheur est d'autant plus grande, quand, les critères de qualification scientifiques ne sont pas pris en compte pour la gestion de la

recherche. A ce propos, 63,23% d'entre eux affirment que certains obstacles limitent leurs activités, parmi ces obstacles : la formation continue obtient, 50,90%, les textes législatifs et les résultats en recherche, 47,52%.

Un examen attentif de ces résultats révèle l'importance que revêt pour le chercheur de s'investir dans la mise à jour de ces connaissances et les conséquences des résultats de la recherche sur ses activités.

Par rapport à ces contraintes de toute nature qui entrave les activités du chercheur, il semble intéressant d'aborder la question relative aux facteurs de motivation, nous avons obtenu les éléments de réponse qui suivent :

Le chercheur considère l'environnement dans lequel il évolue comme un facteur déterminant. Parmi les éléments qui constituent les points forts de cet environnement figurent la formation continue (47,05%) et l'ouverture sur des réseaux de chercheurs (46,26%). Ces résultats ne peuvent mieux décrire la performance que le chercheur souhaite atteindre ; parmi les moyens qui lui sont nécessaires pour atteindre ce niveau, l'IST obtient 38,46%.

Ayant conscience que l'état actuel de la recherche est lié en partie à la faible position du chercheur dans le processus de prise de décision de certaines structures, 93% des chercheurs interrogés insistent sur leur participation aux centre de décision. Pour rappel, actuellement, la contribution du chercheur se limite à la proposition de son thème de recherche au sein de son institution. Il est complètement exclu des discussions relatives aux problèmes structureux et organisationnels, des ressources à affecter à la recherche, dont la réponse à la question n'obtient même pas 20%. Malgré toutes ses insuffisances relevées, et que le chercheur pose en terme de performance, l'image qu'il se fait d'un

chercheur est avant tout celle d'un innovateur et d'un producteur scientifique. La faiblesse qui caractérise le processus de transfert de l'IST produite par le système agricole et dont le chercheur en a conscience, fait que la production et la communication de l'IST présentent pour lui une grande importance, 41,79% ont attribué une note de 15/20 à cette question.

Ayant vécu le phénomène de cloisonnement dans son sens large, le chercheur fait de la communication son principal credo ; pour lui, les facteurs qui favorisent la communication entre les institutions de recherche sont : les projets de recherche, les activités communes et l'existence d'un réseau institutionnel.

Cette enquête révèle une prépondérance de la communication orale pour l'échange de l'IST et très peu de publications. Les moyens traditionnels (téléphone, télécopie, réunions) sont les supports de communication dominants. La messagerie électronique est parmi les facteurs qui entravent la communication. Sa présence aurait contribué à décloisonner la recherche agricole nationale.

### **Peut-on faire de la recherche sans en connaître les enjeux stratégiques ?**

Cette question qui nous a paru opportun de poser au chercheur pour cerner sa perception des objectifs de la recherche, la réponse obtenue peut surprendre quelque peu. En effet, en dehors d'apporter un appui technique sur le terrain à la production, 75% de chercheurs ne situent pas les priorités de terrain dans une dimension globale au plan économique : seulement 5,79% classent la question de diminution de la dépendance alimentaire dans une grille supérieure à 15/20. Pour justifier leurs réponses, 87% des chercheurs considèrent que l'environnement de la recherche au sein des institutions agricoles ainsi que les multiples problèmes qui s'y posent ne favorisent point les réflexions autour des objectifs de la recherche.

Après avoir passé en revue le chercheur sous différents éclairages, nous nous sommes penchés sur ses pratiques documentaires, ses besoins et attentes en IST. La synthèse des résultats nous donne ce qui suit :

Les chercheurs interrogés travaillent dans une proportion importante dans les spécialités suivantes :

- Ressources phytogénétiques ;
- Amélioration des plantes ;
- Appui technique, vulgarisation.

Dans l'analyse du comportement de ces chercheurs, par rapport à l'information scientifique et technique, nous avons tenu compte de leur double statut de producteur et d'utilisateur d'information.

Ainsi, la valorisation des acquis de la recherche est marquée par une dominance des bilans et programmes, 92,75% et 68,11%, notes de synthèse, 42,02% et les documents de vulgarisation, 68,11%. A la lecture de ces chiffres, on peut déduire que la production de l'IST se limite essentiellement aux documents ayant un plus un caractère administratif et récurrent (programmes et bilans) qui sont généralement exigés par la tutelle. En ce qui concerne la valorisation des travaux de l'expérimentation et de la recherche, la publication de leurs résultats demeure un objectif à atteindre.

### **Les systèmes d'information du secteur agricole sont-ils un moyen d'appui aux activités du chercheur ?**

L'examen attentif du taux d'utilisation des structures documentaires par le chercheur 89,85%, est un véritable paradoxe, dans la mesure où il n'exerce aucun impact sur le taux d'usage de l'IST ; quant à la fréquence d'utilisation, elle reste marginale, 43,28% de chercheurs affirment consulter leur bibliothèque qu'une fois par semaine. Ceci nous permet de poser la question suivante : les systèmes d'in-

formation sont-ils adaptés aux besoins et attentes de leurs usagers ? Où bien est-ce la consistance des programmes de recherche et le poids des tâches administratives qui ne favorisent pas une sollicitation plus accrue des bibliothèques ?

En dépit de la faible fréquence des systèmes documentaires, 98% des personnes interrogées déclarent leurs services documentaires utiles et 97,10% les sollicitent, d'abord, par curiosité scientifique, 43,07%, ensuite pour la recherche sur un sujet, 23,07% et résoudre un problème, 15,15%. Par ailleurs, 78,26% utilisent la bibliothèque de leur organisme comme endroit de travail après celle de l'INA, 76,81%.

#### **Usage généralisée du document imprimé : démarche choisie ou subie par le chercheur ?**

Face à une difficulté scientifique et technique ponctuelle, 62,12% de chercheurs sollicitent leur service de documentation et 41,79% consultent leurs collègues. A travers les résultats obtenus, nous notons une certaine parité dans l'utilisation des canaux formels et informels de l'information.

Dans les types de documents utilisés, les ouvrages et les articles de revues qui représentent respectivement : 50,72% et 50%, occupent une place privilégiée. Les documents audio-visuels et multimédias sont clairement sous-utilisés : cédéroms, 10,44%, films documentaires, 9,09%.

L'enquête révèle un retard flagrant dans l'accès aux nouvelles technologies de l'information, 8,95% seulement utilisent Internet comme moyen d'accès à l'IST, 10,60% pour les banques de données.

Cette limite dans le repérage des sources d'information se répercute sur l'appropriation du document primaire. En effet, 4,61% seulement de chercheurs lisent plus de trois livres par mois. 60,69% affirment lire des revues scientifiques et techniques malgré une offre assez limitée de cette catégorie de documents par les

organismes enquêtés (61 abonnements payants pour les cinq organismes) et seulement 20% des chercheurs constituent une documentation personnelle. Près de la moitié des chercheurs interrogés (40,57%) considèrent que le coût du livre est un facteur limitant dans l'accès à l'IST. Les chercheurs n'achètent pas d'ouvrages spécialisés, car ils considèrent le prix du livre excessif. Autrement dit, l'accès à cette documentation est-il le fruit d'échange entre chercheurs ou bien le chercheur fait-il appel à la bibliothèque de l'INA pour les consulter ?

Concernant les critères de sélection de documents scientifiques, le chercheur affirme que le sujet, la langue et la pertinence en constituent les éléments de choix essentiels

#### **Ouverture sur la recherche nationale, isolement de la recherche mondiale**

Alors que la littérature mondiale insiste sur les atouts des réseaux dans le changement dans la communication scientifique, le chercheur algérien se trouve doublement pénalisé, il est exclu des données diffusées à travers les réseaux électroniques, car ils sont inexistantes et l'accès aux documents imprimés est quasiment impossible (problème de disponibilité), et enfin, les relations d'échange avec la communauté internationale ne constitue même pas 20%.

Par ailleurs, le chercheur entretient très peu de relations d'échange avec son environnement immédiat (services/départements/directions de son organisme). Il communique le plus souvent avec le réseau de ses relations propres avec qui il partage le même domaine de recherche, 57,95% de chercheurs échangent des documents scientifiques avec d'autres chercheurs, Dans ce sens, 78,26% de chercheurs déclarent avoir des contacts avec des spécialistes du même domaine, ce qui nous permet de souligner l'importance du transfert des connaissances par les canaux informels. Malgré le développe-

ment de ce type d'échange, la coopération entre instituts est insuffisante, pour des raisons de rivalités, la mutualisation des ressources n'a jamais constitué une priorité.

### **Production, transfert, accès à l'IST : stagnation, évolution ?**

Les moyens utilisés pour la production de l'IST au secteur agricole n'ont pas évolué durant les différentes décennies pour 65,56% de chercheurs interrogés. Ce chiffre explique en partie pourquoi seuls 11,94% affirment que les outputs de la recherche sont importants et 74,62% considèrent qu'un des points faibles de l'information est l'inexistence de mécanismes permettant son transfert. Quant au repérage des outputs de la recherche, 51,66% pensent qu'il est relativement difficile.

Les théoriciens de la communication ont démontré l'importance de la communication informelle dans l'activité scientifique, notre enquête confirme cette règle pour les chercheurs agricoles, 64% affirment que le transfert de l'IST se fait par le biais de communications et conférences, viennent ensuite les laboratoires avec 55,88% et les réunions, 43,90%.

Quant au transfert écrit, 62,06% remarquent que les documents produits par le SNRA ne sont pas exploitables, à ceci, plusieurs arguments sont avancés par les chercheurs : le non respect des normes de présentation des documents scientifiques, le manque de formation des auteurs à la rédaction scientifique. Parmi la catégorie de documents qu'utilise le chercheur pour le transfert de l'IST, les synthèses et les études qui représentent respectivement 44,44%, 37,77% sont les plus importantes. A la question concernant l'accès à l'IST produite par le SNRA, 86,15% affirment qu'elle est quasiment inaccessible. Malgré l'existence d'une institution dédiée à la collecte, le traitement et la diffusion de l'IST dans le secteur agricole (Institut national de la vulgarisation agricole, Direction

des réseaux et systèmes d'information), 50,72% de chercheurs ignorent même son existence.

### **L'offre informationnelle : satisfaction, déception ?**

80,89% de chercheurs ne sont pas satisfaits de l'offre documentaire actuelle en termes de :

- Actualité de l'information : 66,66%
- Fiabilité de l'information : 45,58%
- Niveau scientifique des documents : 42,64%

Certains types de documents accusent un manque flagrant (ouvrages fondamentaux dans certaines disciplines, documents méthodologiques...). Un nombre important de thématiques n'est pas assez couvert par les systèmes d'information des établissements enquêtés. Les systèmes de culture et de production, les ressources phytogénétiques, l'amélioration des plantes et enfin la production végétale sont des domaines où le chercheur a le plus besoin d'informations.

Parmi les collections disponibles, les documents méthodologiques accusent un manque flagrant, car ils ne sont pas pris en charge dans les programmes d'acquisition. Compte tenu de l'apport de ce type de documents dans la gestion des projets, l'élaboration, le suivi et le traitement des données inhérentes aux résultats de la recherche, leur absence dans le fonds documentaire engendre beaucoup de difficultés au chercheur.

Le tableau qui suit constitue une réponse des chercheurs à la question concernant les domaines dont le besoin en information est le plus important.

Un nombre important de thématiques n'est pas assez couvert par les systèmes d'information des établissements concernés par notre enquête. Bien qu'il s'agisse d'une liste relativement longue, nous citons ces thématiques dans une perspective d'une exploitation de ces résultats par les décideurs.

Domaines	Pourcentage
Ressources phytogénétiques	49,27
Systèmes de culture et de production	44,44
Documents méthodologiques	34,84
Amélioration des plantes	31,34
Production végétale	27,69
Techniques culturales	25
Biologie, physiologie des plantes	14,92
Production de semences	13,43
Vulgarisation agricole	13,23
Statistiques	13,23
Sciences du sol	13,04
Défense des cultures	11,94
Sociologie et Economie	10,14
Technologie alimentaire	8,95
Traitement de données	7,35
Zootechne	6,06
Irrigation	5,97
Communication de données	5,88

### Les domaines de carence en IST

- Recherche fondamentale et appliquée au niveau national et international.
- Réflexion sur les sciences agronomiques en général.
- Amélioration génétique : génétique des populations.
- Biologie moléculaire/biotechnologies.
- Botanique systématique.
- Agrotechnie.
- Données factuelles sur le matériel végétal local (banques de données).
- Protection des végétaux et phytopathologie.
- Cultures hors sols, cultures sous serre.
- Phénologie des cultures.
- Génétique animale.
- Production de semences (normes, choix de variétés, techniques culturales, conservation/stockage).

- Sciences du sol (analyse des sols, pédologie, fertilisation).
- Climat (données climatiques, relation sol/climat/plante).
- Hydraulique agricole (systèmes d'irrigation, conception de projets d'irrigation, drainage, relation sol/plante/eau).
- Machinisme agricole.
- Technologie alimentaire (choix de variétés végétales destinées à la transformation).
- Choix de systèmes de production, gestion des exploitations agricoles (coût et rendements des opérations culturales, les investissements en produits).
- Economie agricole.
- Vulgarisation (techniques, supports, méthodes analyse de la rétroaction).
- Communication/information (nouvelles technologies de l'information, ressources en IST et à Internet).



### Les attentes de chercheurs en IST

Contrairement aux pratiques courantes des chercheurs où les nouvelles technologies de l'information sont très peu utilisées, leurs attentes sont orientées vers les sources associant les critères de pertinence, d'exhaustivité et de rapidité :

- Internet : 90,62%
- Interrogation des bases de données bibliographiques : 84,37%
- Bulletin analytique : 73,01%
- Veille scientifique : 61,90%

On rappelle que ces mêmes outils sont marginalisés dans les pratiques des chercheurs, qui les utilisent dans les proportions suivantes :

- Internet : 8,95%
- Interrogation de bases de données bibliographiques : 10,60%
- Bulletin analytique : 4,47%
- Veille scientifique : 0%

Ces données ne peuvent mieux exprimer le décalage effarant entre les attentes des chercheurs et leurs moyens réels.

Les zones de décalage apparaissent également entre les usages et les besoins dans le domaine de l'accès à un certain type de documents qui sont attendus dans les proportions suivantes :

- Circulation des périodiques : 85,53%
- Accès aux photocopies : 78,12%
- Accès à des banques d'images : 53,12%

Ils apparaissent aussi dans les délais de réponse où 59,42% de chercheurs affirment sont lents. L'intégration d'un personnel qualifié, la mise en place d'un réseau et enfin l'affectation de ressources nécessaires contribueront à améliorer les services rendus.

### Les moyens de communication

La messagerie électronique est un facteur d'obstacle qui freine la communication entre chercheurs, inversement, les facteurs dominants

dans la communication entre chercheurs sont :

- Les visites personnelles : 34,78%
- La télécopie : 34,37%
- Le téléphone : 30%

Le poids du retard technologique est très lourd, il n'est pas à démontrer que les déplacements cumulés à la télécopie et au téléphone sont plus coûteux que la messagerie électronique, sans compter le problème de gestion du temps de travail posé par les visites personnelles qui peuvent efficacement être remplacées par la messagerie électronique.

Cela nous rappelle un autre niveau de décalage entre l'offre et la demande. Dans les pratiques courantes des chercheurs, les nouvelles technologies sont utilisées dans les proportions suivantes :

- Internet : 8,95%
- Interrogation des bases de données : 84,37%
- Veille scientifique : 61,90%

Pour mesurer l'adéquation de l'offre informationnelle aux besoins et attentes ainsi définis, nous proposons les résultats de l'analyse des systèmes d'information enquêtés.

### Les ressources

Le budget attribué aux organismes documentaires est insignifiant au regard des besoins important en matière d'information. Quant aux ressources humaines, elles sont limitées et le nombre de personnes spécialisées est réduit. Seules quinze personnes sont recensées dans les cinq organismes, ajoutant à cela l'absence d'un programme de formation continue et des sources d'information en sciences de l'information et de la communication.

Par rapport au capital chercheur de ces institutions, l'accroissement des collections est faible, en plus d'un cloisonnement institutionnel qui ne permet pas l'accroissement des fonds documentaires par les dons et/ou les échanges,

comme c'est le cas de l'INES de Blida et de l'INVA, face à ce constat toute politique d'acquisition est compromise.

Concernant le traitement documentaire, seuls l'ITGC et l'INRA offrent un catalogue complet de leurs fonds documentaires. L'ensemble des organismes utilise CDS/ISIS, hormis l'INRA qui a introduit le logiciel documentaire Syngéb.

L'offre informationnelle se caractérise par un niveau quasiment faible de la circulation des documents. L'enquête auprès des organismes révèle un nombre marginal de circulation de documents, que ce soit en consultation sur place ou en prêt. La moyenne par chercheur interne n'atteint pas 1%, pour le nombre de prêt/jour et la consultation sur place par jour. L'offre de service se limite à la consultation sur place et le prêt.

Les effets de l'insuffisance des ressources financières sont désastreux : à l'INRAA, la cinquantaine de titres de revues est reçue en don ou en échange ; l'ITGC ne reçoit plus que 22 abonnements en cours, il a supprimé plus de 500 titres.

L'offre de services, limitée à des outils traditionnels, est aggravée par un fort cloisonnement institutionnel. Le retard enregistré dans l'introduction des nouvelles technologies de l'information est effarant. 6,89% seulement de chercheurs utilisent Internet et 5,17% interrogent les bases et banques de données. Pourtant à la question relative aux attentes des chercheurs en sources d'information, 90,62% souhaitent utiliser le réseau Internet et 84,37% interroger les bases de données. Pour y faire face, on a mis en place de véritables flux d'échange d'utilisateurs au lieu de documents.

## CONCLUSION

Partant de ces forces et faiblesses, nous allons nous efforcer dans cette partie conclusive non pas de reprendre les principales conclusions que nous avons déjà mises en avant mais bien plutôt de formaliser une série d'objectifs. Parmi ceux que nous proposons ci-après, les premiers éléments concernent en priorité le cadre organique de la recherche et peuvent donc apparaître comme des pré requis à la mise en place d'une politique d'information au service de ce secteur.

Ces opérations de restructurations conjoncturelles obéissent plus à des contextes sociopolitiques bien définis. Cette situation contribue forcément à déstabiliser les institutions et l'encadrement. Une gestion efficace des institutions exige la pérennité des instances de recherche à tous les niveaux afin de capitaliser l'ensemble des efforts investis dans la recherche et de stabiliser les structures de recherche et affecter les ressources humaines et financières nécessaires :

- Définir les facteurs qui limitent les activités de recherche et y apporter des solutions adéquates ;
- Valoriser le chercheur dans le cadre professionnel pour mieux le motiver, ceci, par la revalorisation de son statut, l'amélioration de la gestion des institutions de recherche, la formation continue, l'accessibilité aux sources d'information et enfin l'encouragement aux publications ;
- les titres scientifiques et la compétence devraient être des critères indispensables pour postuler à des postes d'encadrement de la recherche ;
- Fixer les priorités des programmes de recherche tels que définis par la politique agricole.
- Affirmer l'approche relationnelle entre la recherche agronomique et la politique d'information agricole, par une réorganisation

du système de management des structures documentaires, une définition des INPUTS et OUTPUTS du système, et une adaptation des produits et services aux besoins et attentes des chercheurs. Les organismes doivent également définir des objectifs et adapter des stratégies qui intégreront l'IST comme un moyen incontournable pour l'expression de la recherche et sa valorisation.

- Par rapport aux instituts, l'IST doit être un des cadres fédérateurs à partir desquels vont se définir des choix stratégiques communs.

- Lier les missions des systèmes d'information aux objectifs de la recherche agricole, cela suppose que les institutions de recherche doivent formuler une politique d'IST qui accorde aux systèmes d'information la priorité dans l'affectation des investissements, avec un personnel qualifié et une offre de service et de produits adaptés.

- S'attaquer aux carences de l'offre documentaire actuelle et son impact sur les pratiques documentaires des chercheurs par :

**a** - une politique de développement des collections ;

**b** - Une ouverture sur les supports modernes d'accès à l'information ;

**c** - Une mise à disposition des ressources documentaires disponibles et repérage des ressources d'information virtuelles ;

**d** - Une évolution vers la fourniture du document électronique pour améliorer les délais de mise à disposition ;

**e** - Une ouverture sur les supports modernes d'accès à l'information ;

**f** - Stimuler les relations avec d'autres chercheurs par une meilleure ouverture sur la recherche.

## Références bibliographiques

1. BÉDRANI SLIMANE. La situation de l'agriculture, de l'alimentation et de l'économie en Algérie. Alger : [S.e.], 1999. - 22 p.
2. Gestion du cycle de projet, Commission des Communautés Européennes, 1, février 1993. Il est Eric KIJNE, Conférence du 25<sup>ème</sup> anniversaire du "Development and Project Planning Centre" à Bradford.
3. Méthodologie des pratiques de terrain en sciences humaines et sociales/Joël Guibert, Guy Jumel. Paris : A. Clin, 1997.
4. LE COADIV YVES E. Usages et usagers de l'information. Paris, ADBS ; Nathan université, 1997, 127p.
5. MALLEN M.C, PITRAT C.M. La recherche des besoins et l'analyse des attitudes des utilisateurs. Documentaliste : Sciences de l'information, 1976, vol. 13, n° 4, p.142-150.
6. D'ELIA GEORGE, WALSH.
7. SANDRA. Content pas content ? la satisfaction de l'utilisateur soulèvera-t-elle les bibliothèques publiques ? Bulletin des bibliothèques de France, 1984, t. 29, n° 1, p. 16-25.
8. DJENANE ABDELMADJID. – Bilan d'une décennie de transformation agricole en Algérie. In. : Milieu rural et agriculture familiale : itinéraires méditerranéennes. Montpellier (FRA) : CIHEAM-IAMM, 2001. pp. 145-189. – Mélanges offerts à Pierre Campagne par le Réseau Agriculture Familiales Comparées : RAFAC.
9. HEDDADJ DJILLALI, FERROUKHI SID-AHMED, CHERFAOUI MOHAMMED-LARBI. Rôle du SNRA dans la stratégie du développement en Algérie. In. Cahiers Options méditerranéennes, vol.1, n°5, 1993.

10. Algérie. Ministère de l'agriculture et de développement rural. La formation et la recherche. Alger : DFRV, 2003.- p.44-48.
11. KAMEL M., KISSI A., SEFROUI A. Processus de programmation de la recherche et du transfert de technologie : Cas de l'INRA In : Cahiers options méditerranéennes, vol.1, n°5, 1993.
12. LAINE-CRUZEL SYLVIE. Vers de nouveaux systèmes d'information prenant en compte le profil des utilisateurs. Documentaliste : sciences de l'information, 1994, vol. 31, n° 3, p.143- 147.
13. OUDJAUDI, MARYSE. Grille d'analyse des publics et de leurs motifs d'éloignement. Bulletin des bibliothèques de France, 2000, t. 45, n°2, p.80-86.
14. PEIGNET DOMINIQUE. La bibliothèque entre mutation de l'offre et mutation de la demande. Bulletin des bibliothèques de France, 2001 t. 46, n° 4, p. 10-18.
15. L'ingénieur et l'information : moyens d'action, de communication, de progrès/MIHEL DUCAS, ANTOINETTE DAVID, ANDRÉ REINHARD. – Paris : Eyrolles, 1975. – 161p.
16. BALLANTYNE P. Gestion de l'information scientifique dans le domaine de la recherche agricole dans les petits pays : synthèse. - La Haye, ISNAR, 1991, 32 p.
17. FONDIN, HUBERT. Rechercher, et traiter l'information. Paris, Hachette, [S.d.]. - (Hachette éducation).
18. HEE HOUNG M. BALLANTINE P. Gestion de l'information scientifique : analyse des nouveaux besoins de la recherche agricole à Trinidad et à Tabbago. La Haye, ISNAR, 1991, 31 p. (study papers/ISNARD).
19. L'information scientifique et technique : nouveaux enjeux documentaires et éditoriaux/Coord. Patricia Volland-Nail. – Paris : INRA, 1997. – 279 p.- 21 cm. (Coll. Un point sur...) ISSN-1250-5218 ISBN – 2-7380-0775-9.
20. Rapport sur la documentation et l'information : Consultation sur la gestion de l'Information agricole. Rome (Italy). 5-7 Jun 2000. – Rome : FAO, 2000. – N.p.
21. Le réseau algérien de documentation agricole (RADA). In : Annales de l'Institut Agronomique (Algérie). (1998). V. 19 ( 1et 2).
22. BAUDRY, CHRISTIAN. – Manager les services : la qualité comme principe unificateur. – Paris : Economica, 1986.