

# Les Ressources numériques et leur utilisation par les universitaires algériens : cas des enseignants-chercheurs et des étudiants en post-graduation de la faculté des sciences de la terre –USTHB-

Baya OUIKENE

Enseignante-chercheur à L'Université d'Alger 2

Département de Bibliothéconomie et des sciences documentaires

## Résumé

Ce travail vise à présenter les partiels résultats d'une enquête par questionnaire effectuée dans le cadre de notre thèse de doctorat auprès des enseignants-chercheurs et des étudiants en post-graduation de la faculté des sciences de la terre et de l'aménagement du territoire – Université Houari Boumediene (USTHB) durant l'année universitaire 2014-2015. Dans le but d'identifier les compétences pratiques des chercheurs, notre approche prend en considération une série de paramètres liés à l'utilisation du document numérique. D'une part, nous avons étudié les caractéristiques liées à la navigation internet (type et cadence de connexion, moteurs de recherche les plus utilisés) comme outils d'accès aux ressources numériques, à travers la principale offre institutionnelle organisée mise à la disposition des chercheurs par l'université, le Système National de Documentation en Ligne (SNDL), dont nous avons étudié les caractéristiques d'utilisation : inscription au service et cadence de consultation des différents volets du sndl : les bases de données internationales et les portails nationaux.

**Mots-clés :** Document numérique, système national de documentation en ligne , Chercheur algérien, compétence Internet, recherche d'information, moteur de recherche.

## Abstract

This work aims to present the partial results of a questionnaire survey carried out as part of our doctoral thesis among teacher-researchers and post-graduate students of the Faculty of Earth Sciences and Country Planning – Houari Boumediene University (USTHB) during the academic year 2014-2015.

In order to identify the practical skills of researchers, our approach takes into consideration a series of parameters related to the use of digital documents. On the one hand, we studied the characteristics linked to web browsing (type and rate of connection, most commonly used search engines) as tools for accessing digital resources, through the main institutional offer made available to researchers by the university, the National System of Online Documentation, of which we studied the characteristics of use: registration to the service and frequency of consultation of the various components of the National System of Online Documentation; international databases and national portals.

**Keywords:** Digital document, National System of Online Documentation, practical skills Internet, information search, search engine(s).

## Introduction

L'utilisation des technologies de l'information, et plus particulièrement des technologies liées au numérique en milieu universitaire, a ouvert la voie à une multitude d'applications touchant tous les aspects de la vie universitaire ainsi que tous les intervenants que ce soient ceux liés à l'aspect pédagogique ou administratif ou ceux liés à la production et la circulation de l'information.

« Sur le plan éditorial, jusqu'alors, le document était un assemblage élaboré par un auteur, une composition originale. Désormais il ressemble à une entité composite, à un assemblage. Il est le résultat de nombreuses interventions, il est construit par chaque destinataire, et non plus par un auteur. Il est susceptible d'être modifié à tout moment, échangé au travers des réseaux mondiaux, récupéré et transformé. Ces échanges et ces transformations sont d'ailleurs d'autant plus faciles que l'on applique des normes de codage, de présentation et de repérage qui permettent l'identification de l'origine de chaque document »<sup>1</sup>

Cette particularité du document numérique modifie profondément la relation de l'homme avec l'écrit, le livre selon H. Fondin, et plus particulièrement concernant notre sujet, l'article de périodique, la thèse et tout document rentrant dans la production scientifique.

Depuis une vingtaine d'années, une équipe de chercheurs pluridisciplinaire s'interroge chaque année sur les multiples mutations et interrogations que suscite le document électronique dans le monde de la recherche.

Depuis 1998, CIDE (Colloque International sur le Document Electronique) propose un cycle de manifestations scientifiques sur le thème du document électronique, avec pour objectif de confronter les points de vue des différentes disciplines concernées par sa conception et ses usages et de diffuser les derniers résultats de la recherche académique et industrielle. Les caractéristiques apparemment très diverses des documents électroniques qui circulent sur le web et dans les institutions témoignent de la diversité des activités intellectuelles dont ils sont à la fois la résultante et le support.<sup>2</sup>

Les ressources numériques constituent de nouveaux supports de l'information produits et commercialisés par des fournisseurs de documents électroniques, disponibles en bibliothèque en bonne intelligence avec les supports traditionnels. Ces ressources sont également disponibles librement sur Internet, mis à la disposition des chercheurs par des sites spécialisés en libre accès (open source).

En Algérie, l'offre numérique organisée en direction des universitaires possède la particularité d'être concentrée dans un seul service, le SNDL<sup>3</sup>, qui tout en étant autonome des bibliothèques universitaires concernant le financement (les abonnements aux bouquets numériques sont financés par le Ministère de l'Enseignement supérieur), s'adosse à ces bibliothèques pour assurer l'inscription des utilisateurs potentiels au SNDL.

L'offre numérique regroupée au sein du SNDL est pluridisciplinaire embrassant aussi bien les sciences humaines et sociales que les sciences et techniques. Elle est accessible aux étudiants en post-graduation, aux enseignants chercheurs et aux chercheurs par une simple inscription à ce service au sein de la bibliothèque universitaire centrale ou auprès du laboratoire dont il est membre.

Dans le cadre de la préparation d'une thèse de doctorat sur l'utilisation des ressources numériques au sein de l'université, nous avons effectué une enquête par questionnaire durant l'année universitaire 2014-2015 auprès des enseignants-chercheurs et des étudiants en post-graduation (étudiants préparant un magister ou un doctorat) de la faculté des sciences de la terre de l'Université des sciences et de la technologie Houari Boumediène – USTHB de Bab-Ezzouar, à travers laquelle nous avons étudié l'utilisation par le public cible de ces ressources comme offre organisée et payante en la mettant en relief et en la comparant à l'utilisation de ce même public des ressources électroniques disponibles librement sur Internet. Nous exposerons les résultats de cette enquête à travers cet article.

Le SNDL met à la disposition des universitaires algériens des bases de données de ressources numériques internationales sous forme de bouquets numériques ainsi que des portails nationaux recensant la production scientifique algérienne (Pnst, Ccdz, Webreview et Bibliouniv)<sup>4</sup>.

En parallèle, une offre de ressources numériques libres de droits et gratuites est accessible sur Internet via des sites spécialisés ou des réservoirs numériques en libre accès ou sous forme de bibliothèques numériques.

Nous tenterons à travers cette étude de dégager les tendances et les particularités de l'utilisation de ces deux outils pour la recherche d'information et de documents en répondant aux questions suivantes :

Lequel des deux créneaux est le plus utilisé les chercheurs?

Quelles sont les particularités de la navigation sur Internet, les moteurs de recherche les plus utilisés; quels types de sites sont consultés ?

Le SNDL en tant que service organisé est-il utilisé par les chercheurs ; utilisent-ils plus les portails nationaux ou les bases de données étrangères payantes ?

Nous tenterons de répondre à ces interrogations en analysant les résultats de notre enquête en émettant l'hypothèse de la préférence de la navigation libre sur Internet par rapport au SNDL.

### **Approche méthodologique**

Notre approche propose une analyse statistique et analytique des données récoltées suite à une enquête par questionnaire effectuée durant l'année universitaire 2014-2015 auprès des différents départements de la faculté des sciences de la terre de l'université Houari Boumediène - USTHB.

Notre échantillon d'étude est un échantillon aléatoire, constitué d'enseignants chercheurs et d'étudiants en post-graduation (Magister et doctorat) qui assument des activités pédagogiques d'enseignement dans les différentes spécialités de la faculté et font partie de laboratoires de recherche (pour les enseignants-chercheurs et les doctorants) ou poursuivent leurs études dans une de ces spécialités et préparent un projet de recherche (les doctorants et les étudiants en magister).

Nous avons essayé à travers cet échantillon de représenter toutes les spécialités des trois (03) départements de la faculté. Le département de géologie avec ses spécialités est le plus représenté, vu son ancienneté et le nombre d'enseignants et d'étudiants en son sein, suivi du département de géographie et de l'aménagement du territoire et en troisième position le département de géophysique.

La population étudiée est plutôt constituée d'étudiants en post-graduation dont la tranche d'âge se situe entre 24 et 40 ans dont une majorité de doctorants au nombre de 45 sur un total de 90 chercheurs interrogés et d'enseignants chercheurs dont la tranche d'âge se situe entre 30 ans et 65 ans, viennent ensuite les enseignants chercheurs au nombre de 36 et enfin les étudiants en magister au nombre de 9 étudiants.

Cette population également est constituée plutôt de femmes, à 55,5% dont la proportion est légèrement supérieure à celle des hommes, 44,44% du total.

C'est une population constituée plutôt d'étudiants en post-graduation dont une majorité de doctorants au nombre de 45 sur un total de 90 personnes interrogées et dont la tranche d'âge se situe entre 24 et 40 ans et d'enseignants chercheurs dont la tranche d'âge se situe entre 30 ans et 65 ans, viennent ensuite les enseignants chercheurs au nombre de 36 et enfin les étudiants en magister au nombre de 9 étudiants.

Cette population est constituée plutôt de femmes 55,5% dont la proportion est légèrement supérieure à celle des hommes, 44,4% du total.

### **Le questionnaire**

Les questions posées aux membres de cet échantillon portent sur deux volets :

- D'une part les caractéristiques liées à la navigation internet :
  - type de connexion : privée, à l'université, clé USB ou à partir d'un cyber café ;

- la cadence de connexion : quotidienne, hebdomadaire, mensuelle ;
- les moteurs de recherche les plus utilisés lors de la navigation : Google, Yahoo, Google search, Bing.
- D'autre part celles liées à l'utilisation du SNDL :
  - l'inscription au SNDL ;
  - la cadence de consultation des bases de données offrant des ressources électroniques internationales ;
  - la cadence de consultation des portails nationaux offrant des ressources électroniques nationales.

Nous avons tenu compte dans l'élaboration de nos catégories des spécificités de l'environnement local dans lequel évolue l'universitaire algérien et des occasions offertes ainsi que des échos lors de l'essai du questionnaire avant la distribution finale.

### **1. Présentation de la Faculté des Sciences de la Terre, de Géographie et de l'Aménagement du Territoire (FSTGAT)**

Elle fait partie des huit facultés L'USTHB qui assurent des formations dans différentes disciplines, elle regroupe l'ensemble des disciplines des Sciences de la Terre dont le point commun est l'étude du sol et du sous-sol. Elle comprend trois départements :

- le Département de Géologie qui regroupe l'ensemble des disciplines "historiques" dont la finalité est la description des objets géologiques : la minéralogie, la géochimie, la pétrographie, la géologie minière, la paléontologie, la stratigraphie, l'hydrogéologie et la géologie de l'ingénieur, la sédimentologie et la géologie structurale
- Le Département de Géophysique. La géophysique comprend deux branches, l'une concernant la physique du globe (sismologie, champs magnétiques, champs de pesanteur ...) l'autre concernant l'application de la géophysique à des fins d'investigation du sous-sol : prospection sismique, électrique, gravimétrique.
- Le Département de Géographie et de l'Aménagement du Territoire qui comprend des thématiques environnementales dans un cadre pluridisciplinaire avec le développement de nouveaux outils de la géographie (télédétection aérienne et spatiale, analyse statistique et cartographique assistée par ordinateur, Systèmes d'information géographique).

### **2. La recherche au sein du FST-GAT**

Actuellement, la FSTGAT est constituée de six laboratoires de recherche au sens du décret 99-244 du 31 octobre 1999, fixant les règles de création, d'organisation et de fonctionnement d'un laboratoire de recherche. Les six laboratoires sont répartis entre les trois départements de la FSTGAT

#### **❖ Département de Géologie**

- Géodynamique des Bassins Sédimentaires et des Orogènes
- Géodynamique, Géologie de l'Ingénieur et Planétologie
- Métallogénie et Magmatisme de l'Algérie
- Géo-Environnement

#### **❖ Département de Géographie et Aménagement du Territoire**

- Géographie et Aménagement du Territoire

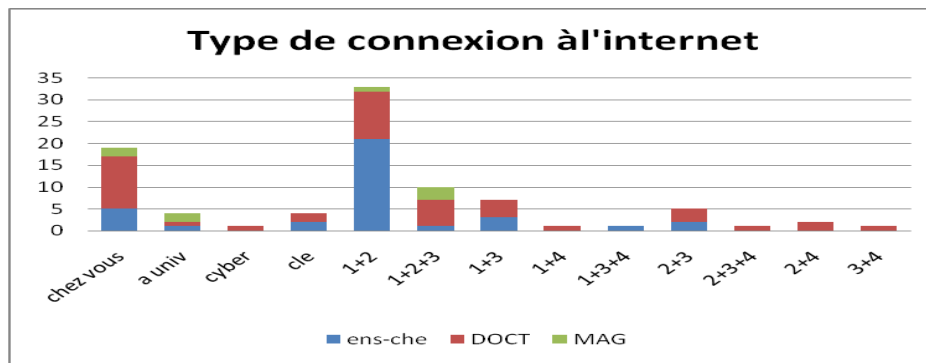
#### **❖ Département de Géophysique**

- Géophysique

### **3. Analyse du questionnaire**

#### **L'utilisation de l'Internet**

##### **a - Typologie des connexions**

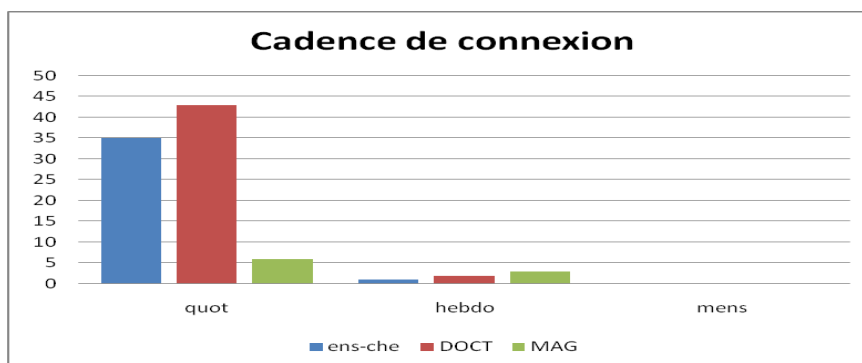


Nous avons recensé 4 (quatre) types de connexion à l'Internet : chez soi (1), à l'université(2), au cyber café(3) et enfin en utilisant une clé USB (4) (abonnement), la première étant la plus utilisée.

Nous avons également recensé des combinaisons entre ces différents types, la plus importante étant la combinaison chez la population étudiée d'une connexion au domicile et d'une autre à l'université, lieu du travail ou d'études utilisées par 33 personnes (dont 21 enseignants chercheurs).

Les étudiants en magister quant à eux se connectent à partir de chez eux ou à l'université (USTHB) ou combinent les deux avec pour quelques uns d'entre eux.

#### b- La cadence de navigation



La quasi-totalité des 36 enseignants chercheurs, des 45 doctorants et des 9 étudiants en magister se connecte quotidiennement à l'Internet, soit 93,33 %. Seuls 5 d'entre eux qui constituent 5,55% de la population globale se connectent de façon hebdomadaire.

Presque tous les membres de la population étudiée utilisent une ou plusieurs connexions à l'Internet de manière quotidienne.

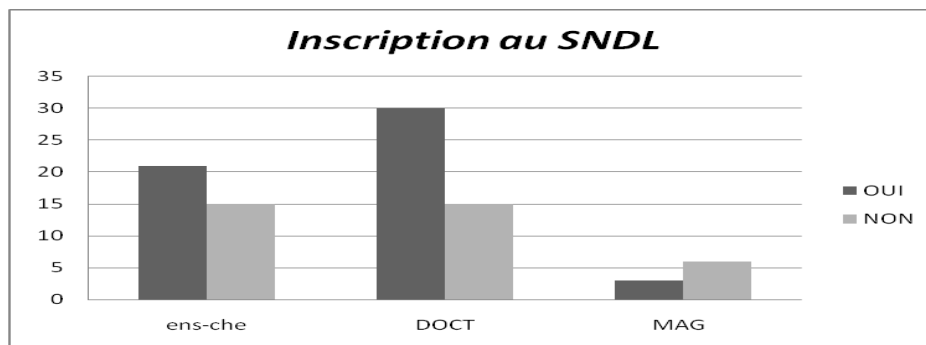
#### 3.1. Utilisation du SNDL

Le SNDL comme offre nationale organisée de ressources numériques a été Inauguré en Novembre 2011 par la Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique (DGRSDT), qui qualifie le Portail du Système National de la Documentation en Ligne "SNDL" d' « outil précieux, indispensable à la promotion de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique dans notre pays ».

Ce portail donne la possibilité aux chercheurs, enseignants-chercheurs et étudiants en post-graduation algériens par inscription auprès d'une bibliothèque universitaire désignée à ce effet, de « pouvoir désormais effectuer leurs travaux de recherche bibliographiques en ligne 7jours sur 7 et 24heures sur 24 et d'accéder à une documentation électronique nationale et internationale, couvrant tous les domaines de l'enseignement et de la recherche scientifique »<sup>5</sup>.

### 3.2. Inscription au SNDL

L'inscription au SNDL est une démarche volontaire et non pas systématique de la part du chercheur ou de l'étudiant, ce qui sous entend une information et un intérêt au préalable de leur part, c'est pour cela que l'inscription elle-même nous renseigne sur l'intérêt et son éventuelle utilisation.



Le « OUI » concernant l'inscription au SNDL l'emporte sur le « NON » même si cette réponse négative apparait dans des proportions non négligeables puisqu'elle représente plus de 50 % chez les enseignants chercheurs (21 oui et 15 non), 50% de réponse de la part des doctorants (15 oui, 15 non) et plus de la moitié concernant les étudiants en magister (6non pour 3 oui)

Il ne suffit pas d'utiliser Internet ou être inscrit au SNDL pour accéder aux ressources électroniques, encore faut-il maîtriser l'utilisation des moteurs de recherche, connaître et accéder à des sites spécialisés et effectuer des recherches sur les différentes bases de données étrangères et les portails nationaux proposés par le SNDL .

### 3.3. Navigation à partir des moteurs de recherche

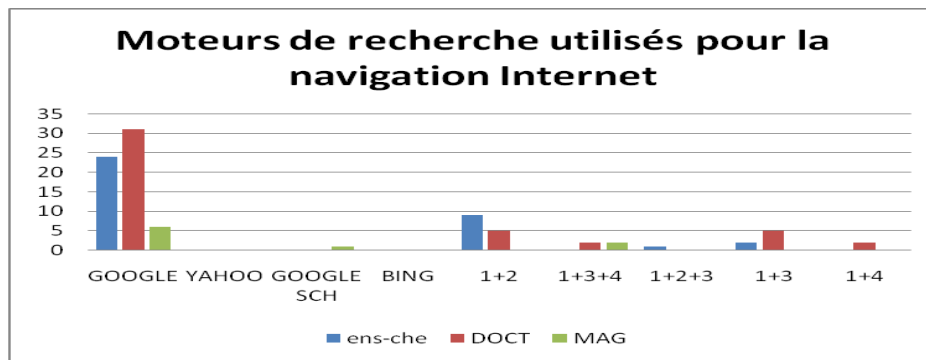
Dans l'univers du web des outils de recherche ont été développés pour répondre aux attentes des scientifiques en matière de recherche d'information afin d'éviter des résultats non pertinents et cibler les spécifiquement les domaines scientifiques en sélectionnant des sites spécialisés et localisant des ressources documentaires variées et utiles aux scientifiques comme des articles scientifiques (grâce à des accords avec des bases de données), des livres, des comptes rendus de congrès ou des brevets.

Parmi ces outils, les moteurs de recherche spécialisés sont les plus importants et peuvent couvrir tous les domaines scientifiques, à titre d'exemple :

- Scirus- for scientific information ; Google Scholar comme moteurs multidisciplinaires.
- Chemdex dans le domaine de la chimie, techxtra dans le domaine de l'informatique et des mathématiques comme outils spécialisés dans des domaines disciplinaires plus restreints.

Il existe également plusieurs moteurs de recherche spécialisés dans l'information scientifique en *open source*, de bonne facture et très performants. Les moteurs de recherche scientifique permettent non seulement d'accéder aux métadonnées d'une revue, mais souvent à tous les articles de ses numéros, en liaison avec diverses bases de données de littérature scientifique.

Les moteurs de recherche sélectionnés pour les besoins de notre enquête l'ont été suite à l'essai du questionnaire et des données recueillies oralement et par écrit.



Le moteur de recherche Google apparaît comme le principal outil de recherche sur l'Internet pour la communauté étudiée, utilisé par 67 % des enseignants chercheurs et 68% des doctorants et 67 % des étudiants en magister, ce qui représente 61 réponses sur les 90 collectées.

Nous avons également demandé aux personnes interrogées de citer d'autres moteurs de recherche non répertoriés, trois ont été cités :

deux font partie de la sphère Google, à savoir Google livre et Google Chrome cités par les doctorants.

Wikipédia, encyclopédie généraliste, mais très utilisée par les étudiants à travers le monde, citée ici par les étudiants en magister comme moteur de recherche.

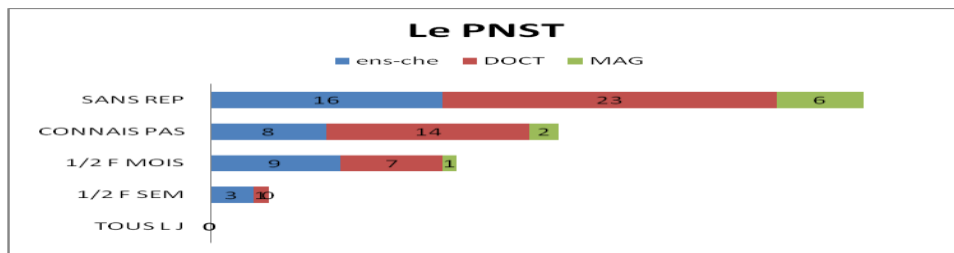
### 3.4. Les Portails nationaux

En termes d'accès, documentation est classée sous deux catégories. La première catégorie est accessible sans restriction à l'ensemble des étudiants, enseignants-chercheurs et chercheurs permanents au sein des campus universitaires et centres de recherche. Ce sont essentiellement les portails regroupant la production scientifique algérienne :

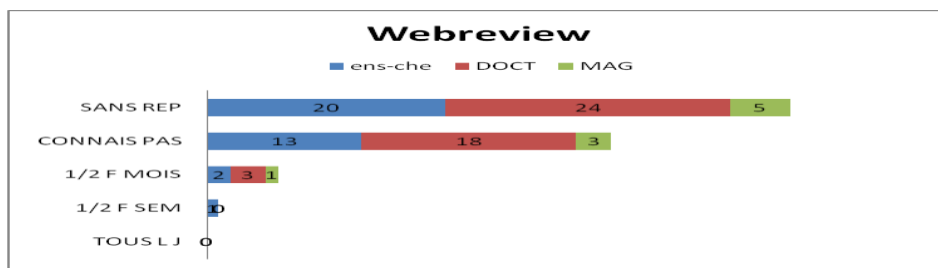
- Webreview : qui recense les revues scientifiques éditées par les universités et centres de recherche algériens,
- CCDZ : le catalogue collectif ayant pour ambition de regrouper tous les fonds documentaires des bibliothèques universitaires algériennes,
- Bibliouniv : portail donnant accès aux sites web des bibliothèques universitaires et centres de recherche algériens
- Le PNST : portail donnant accès aux sujets de thèses de magister et de doctorat en cours et fournit le texte intégral de ces thèses après leur soutenance.



Pour les besoins de notre analyse, nous nous intéressons ici essentiellement à deux portails nationaux, le PNST et le Webreview car ce sont eux qui fournissent les ressources électroniques nationales produites par les chercheurs et étudiants et diffusées par le biais de ces portails sous forme de thèse et d'articles de revues.



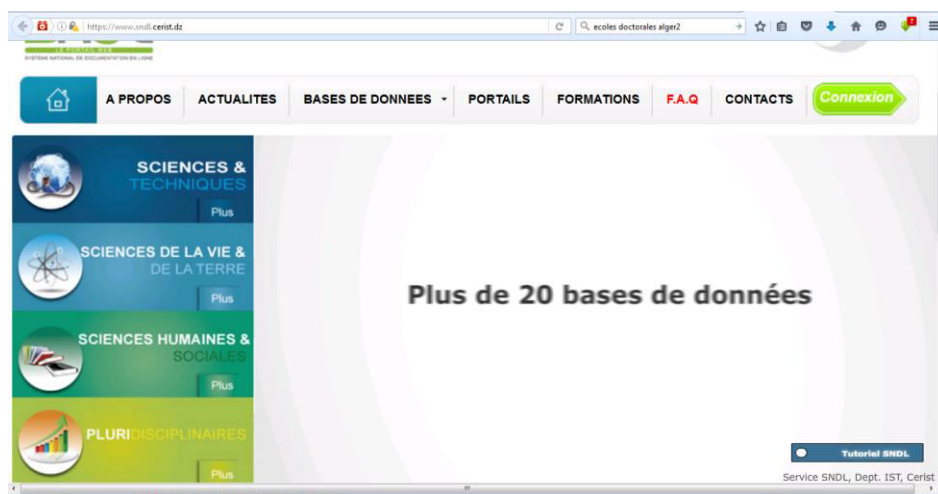
Une moitié de non-réponse de 50% concernant le PNST auxquels il faut ajouter 27% de personnes qui déclarent ne pas connaître le portail, seules 17 personnes qui représentent 19% des personnes interrogées déclarent utiliser ce portail une à deux fois par mois et 4 autres personnes, soit 4,5% des personnes interrogées l'utilisent une à deux fois par semaine.



Même tendance observée concernant le Webreview qui est un portail de revues scientifiques nationales éditées par les universités et centres de recherche au niveau national, avec encore moins d'utilisation, seulement 7 personnes sur les 90 interrogées l'utilisent pour la plupart (6 sur 7) devant un taux de 55% de non-réponse et 38% de non-connaissance du portail.

### 3.5. Les bases de données

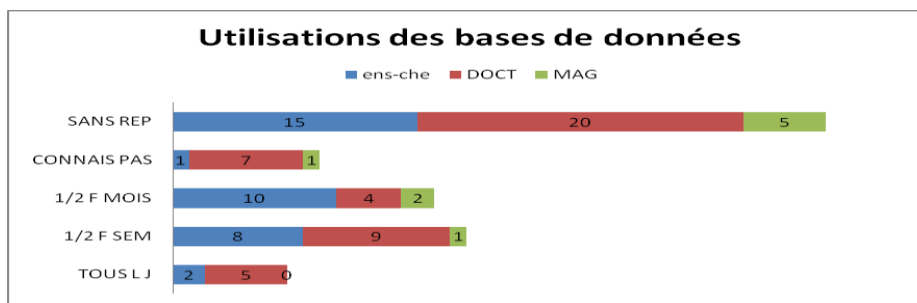
L'autre catégorie, par contre, concerne l'aspect recherche. Elle est dédiée aux enseignants-chercheurs, aux chercheurs permanents, aux étudiants en post-graduation (doctorants et magisters), aux étudiants ingénieurs en fin de cycle et Master2. L'accès à cette deuxième catégorie de documentation se fait sans restriction de lieu de connexion, mais exige l'obtention d'un compte individuel.



Organisées en domaines scientifiques (sciences et techniques, sciences de la vie et de la terre et sciences humaines) précises ainsi qu'un accès pluridisciplinaire, cette deuxième catégorie est constituée d'une offre d'abonnement à des bases de données étrangères financées par le ministère de l'Enseignement supérieur et mises à la disposition de toutes les universités à travers le pays via le Cerist.



C'est une offre de ressources numériques constituée essentiellement de revues électroniques (et donc d'articles), mais également des livres électroniques et de vidéos en français, en anglais et en arabe en direction des abonnés du SNDL qui peuvent consulter et télécharger les documents ainsi que des ressources libres en *open access* sont également disponibles via le SNDL ainsi que des bases de données en essai.



Comme suite logique à la majorité de non-inscriptions au SNDL, un peu plus de 40 personnes interrogées n'ont pas répondu quant à l'utilisation des bases de données via le SNDL alors que 41 autres déclarent les utiliser une à deux fois par semaine (pour 18 d'entre elles) ou une à deux fois par mois (pour 16 autres). Les 8 personnes restantes déclarent ne pas connaître ce service.

A noter que des manuels d'utilisation des bases de données accompagnent celles-ci et des formations pour l'utilisation du SNDL sont dispensées par le Cerist à travers le pays en direction de ses utilisateurs réels et potentiels.

### Conclusion

Le SNDL donne la possibilité aux inscrits de consulter des dizaines de millions d'articles de revues et journaux spécialisés accessible de n'importe quel endroit (Bureau, Laboratoire, Bibliothèque, Domicile ou Cybercafé) où l'on a une connexion Internet.

Toutes les personnes interrogées possèdent ou utilisent au moins une connexion Internet quotidiennement, or, l'inscription au SNDL et l'utilisation des différents services qu'il propose bien que gratuite ne suscite pas l'intérêt de ces utilisateurs potentiels puisque près de la moitié n'y est pas inscrite ou déclare ne pas le connaître et ce malgré la présence parmi les abonnements d'une base de données spécialisée dans les sciences de la terre.

Une des causes qui pourrait expliquer cette situation est que les informations sur ce service ne semblent pas parvenir naturellement aux utilisateurs malgré les campagnes d'affichage.

Une deuxième cause serait à notre avis la difficulté d'utilisation des contenus du SNDL, notamment les bases de données, chacune d'elle ayant sa propre logique de fonctionnement.

Les résultats de notre enquête ont clairement démontré que l'internet est l'outil privilégié dans la recherche d'informations pour les personnes interrogées, malgré le fait que les moteurs de recherche utilisés soient des moteurs généralistes et ne donnent pas accès à une information scientifique spécialisée et pertinente.

## Bibliographie

1. Hubert Fondin. Le traitement numérique des documents. Paris : Ed. Hermes, 1998, p.35
2. <http://cide20.europia.org/>
3. <https://www.sndl.cerist.dz/>
4. <http://www.cerist.dz/index.php/fr/portails/243-sndl>
5. <http://www.usthb.dz/>
6. <http://www.sites.univ-rennes2.fr/urfist/ressources/connaitre-les-moteurs-de-recherche-de-linformation-scientifique/50-outils-de-recherche-po>
7. Salaün Jean-Michel. Chronique inachevée d'une réflexion collective sur le document. In: Communication et langages. N°140, 2ème trimestre 2004. pp. 9-17.
8. Bermès, Emmanuelle, Martin, Frédéric, « Le concept de collection numérique », *BBF*, 2010, n° 3, p. 13-17  
[en ligne] <<http://bbf.enssib.fr/>> Consulté le 20 avril 2011
9. « Le document numérique » Un objet fédérateur de recherche en sciences de l'information, *Documentaliste-Sciences de l'Information*, 2002/6 Vol. 39, p. 298-305.