



Panorama des logiciels utilisés par les professionnels de l'information scientifique et technique à l'Inra : vers une boîte à outils IST ?

Aventurier P., Cocaud S., Dzalé yeumo Kaboré E.

Cahier des Techniques de l'INRA, Numéro spécial 2012

pp. 115-122

Cet article est tiré du numéro spécial 2012 du Cahier des Techniques de l'INRA :

Marchoux E. (Coord.) & Hologne O. (Dir.) **L'Information Scientifique et Technique à l'Inra, des compétences au service de la recherche. Retour d'expérience sur des projets, services, outils et méthodes.** *Cahier des Techniques de l'INRA* Numéro spécial 2012. Paris : Inra, 2012. 141 p.

Panorama des logiciels utilisés par les professionnels de l'information scientifique et technique à l'Inra : vers une boîte à outils de l'IST ?

Pascal Aventurier¹, Sylvie Cocaud², Esther Dzalé Yeumo Kaboré³

Résumé. Les logiciels utilisés par les professionnels de l'IST sont nombreux et couvrent un large domaine d'application. Cet article en dresse un panorama à partir des résultats d'une enquête réalisée auprès des documentalistes de l'Inra entre avril et mai 2012. L'enquête met en évidence la place importante des applications métier Inra, des logiciels du Cloud ainsi que des logiciels libres dans les pratiques des documentalistes. L'impact des pôles sur l'utilisation des logiciels est prégnant lorsque ceux-ci s'inscrivent dans une action structurante du pôle et bénéficient de services (formation, documentation partagée...). Les résultats de l'enquête permettront de cibler les outils à intégrer dans une future boîte à outils de l'IST, qui facilitera la mise en commun des savoir-faire et apportera un cadre de définition et de présentation des services associés.

Mots clés : logiciel, analyse des usages, professionnels de l'IST, enquête, boîte à outils

Introduction

Les professionnels de l'IST à l'Inra sont rattachés à des Départements, des Unités, des Centres de recherche - au sein des équipes régionales Information Scientifique et Technique (ERIST) - ou à la DV-IST. Ils représentent une diversité de missions, de savoir-faire et de pratiques importante. Depuis 2009, une nouvelle organisation par pôles de compétences, dans lesquels chacun est invité à s'investir, s'est mise en place et constitue le réseau ist@inra. La mutualisation de ces compétences et la pertinence des choix collectifs contribuent à l'efficacité de ce réseau⁴.

Le pôle Technologies de l'IST, dont l'une des missions est de participer au choix et à l'appropriation des logiciels et technologies utilisés par les professionnels de l'IST, participe à cet enjeu. Le contexte d'évolution particulièrement dynamique des technologies, outils et missions de l'IST - depuis leur lancement, les pôles ont en effet organisé beaucoup d'actions de formation, testé de logiciels, mis en place des applications métier (ProdInra, Noria, BeL-Inra), des actions de veille technologique - rend plus complexe la vision globale des usages et des besoins dans ce domaine.

Afin de mieux connaître les outils utilisés, les pratiques et les attentes de chacun, le pôle technologies a réalisé une enquête auprès des documentalistes. Cet article présente cette enquête, ses résultats et les analyse dans l'optique de la mise en place d'une « boîte à outils » collective pour les professionnels de l'IST.

L'enquête

L'enquête a porté sur deux grandes familles de logiciels : les logiciels métiers et les logiciels non spécifiques mais utilisés dans des traitements documentaires (exemple Excel pour une utilisation en bibliométrie, ou Word pour l'interfaçage avec Endnote). Les logiciels intégrés à l'enquête sont cités dans le Tableau 1.

1 INRA, UAR0402, SDAR ERIST, F-084914 Avignon, France ; pascal.aventurier@avignon.inra.fr

2 INRA, UAR0344, SDAR ERIST, F-54280 Champenoux, France

3 INRA, UAR1266, DV-IST, F-78026 Versailles, France

4 Des pôles de compétence en IST au service de la Science (2012) . <https://intranet4.inra.fr/ist/Actualites/Bilan-d-activite-2010-2011>

Tableau 1. Liste des logiciels intégrés à l'enquête

Domaine d'application	Logiciel
Agrégation de Flux RSS	Google Reader, Netvibes
Bibliométrie	Noria
Bibliothéconomie	BeL-Inra (PMB)
Bureautique	Excel, OpenOffice/ LibreOffice, Word
Cartes mentales	FreeMind, Mindmanager, MindMapper, Mindmeister
CMS, création et gestion de sites Web	Dreamweaver, Drupal, eZ-publish, WordPress
Enquête	LimeSurvey
Fouille de texte	Luxid, Intellixir
Gestion bibliographique	Endnote, Jabref, Mendeley, Zotero
Gestion et édition d'ontologies ou de référentiels	Protégé, ITM
Impression, visualisation de documents	Acrobat
Moteur de wikis	Media Wiki, Xwiki
Plate-forme collaborative	SilverPeas
Publications, archives ouvertes	ProdlInra
Rédaction collaborative	Google documents, Co-ment
Stockage de fichiers	Dropbox
Traitement d'images	Gimp, Photoshop
Traitement de données	Copernic, Google Refine, Sphinx, Talend Open Studio
Veille	Digimind, Google Alert, KB Crawl, Keywatch
Visualisation et cartographie des données	Gephi

Le questionnaire, réalisé avec le logiciel d'enquête en ligne « LimeSurvey », a été adressé début mai 2012 à l'ensemble des acteurs de la profession via la liste de diffusion *istinfo*⁵.

Les questions ont porté sur :

- le contexte de travail des personnes : unité de rattachement, appartenance à un ou plusieurs pôles ;
- la connaissance et l'utilisation des logiciels : inconnu, utilisation pour des missions locales, utilisation pour les besoins d'un pôle, utilisation dans un autre cadre (projet, collaboration...) ;
- l'offre de services à développer (assistance, formation, installation sur serveur collectif) ;
- les formations suivies, les formations souhaitées ;
- l'influence de la participation au(x) pôle(s) sur l'usage des logiciels ;
- l'utilisation d'autres logiciels que ceux identifiés dans le questionnaire ;
- les logiciels à évaluer ou tester ;
- des commentaires libres.

Analyse des réponses

Contexte de travail des répondants

Soixante-dix-neuf personnes ont répondu au questionnaire, dont 77 permanentes à l'Inra. Vingt questionnaires n'ont pas été remplis jusqu'à la fin et n'ont pas été analysés. L'effectif de la fonction IST est de 164 personnes (toutes catégories) dont 125 en documentation et 39 en édition scientifique. Le taux de réponse est donc de 48 % (79/164).

La répartition des répondants (Figure 1) reflète parfaitement la répartition réelle de l'ensemble des professionnels de l'IST dans les différentes entités.

⁵ *istinfo@listes.inra.fr* : liste de diffusion sur l'information scientifique et technique, interne à l'Inra.

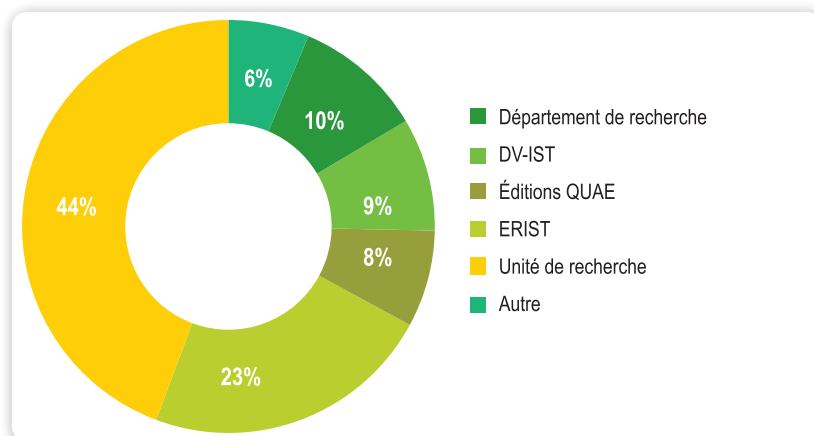


Figure 1. Rattachement des répondants⁶.

La Figure 2 présente l'effectif des pôles. L'effectif cumulé est supérieur au nombre de participants car une personne peut participer à plusieurs pôles (de 0 à 4, en moyenne 2).

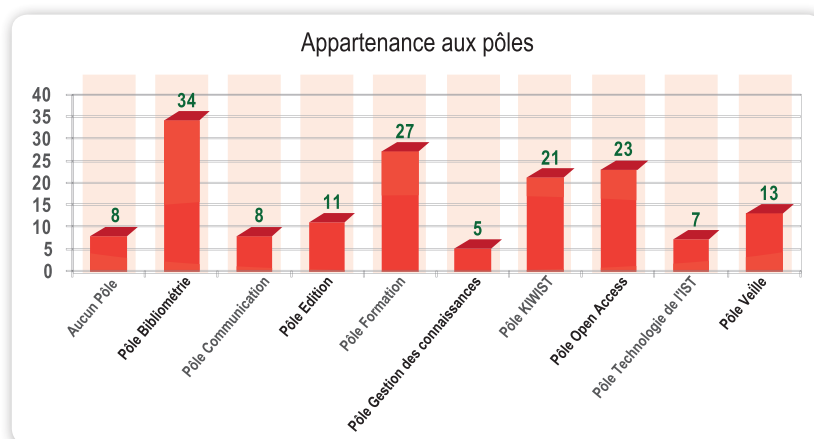


Figure 2. Participation des répondants aux pôles.

Connaissance et utilisation des outils

La Figure 3 présente les résultats qui concernent les logiciels développés pour des besoins propres à l'IST à l'Inra : BeL-Inra (Bibliothèques en Ligne à l'Inra), Noria (indicateurs sur les notoriétés des revues scientifiques) et ProdlInra (Archive ouverte de l'Inra).

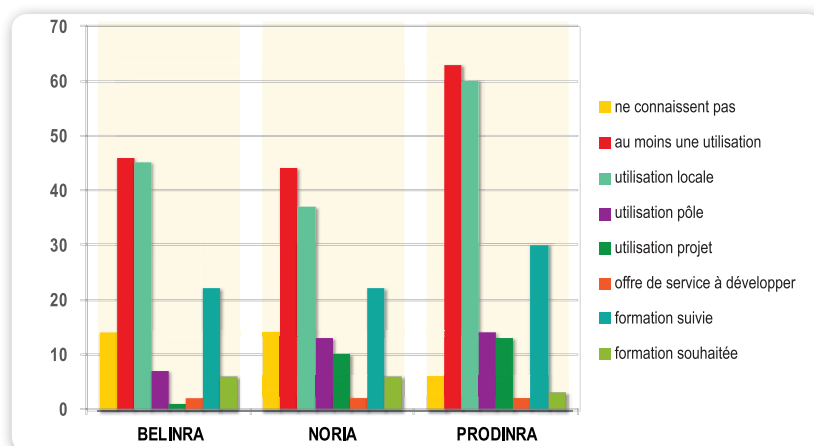


Figure 3. Connaissance et utilisation des logiciels métier IST Inra.



6 Autre = Appui à la recherche, la Mission communication, une Unité de service, une Unité de recherche appliquée, la Mission Anticipation Recherche/Société.

Le nombre relativement important de personnes qui ne connaissent pas ces trois outils métier provient essentiellement des agents travaillant dans l'édition, qui constitue 1/3 des réponses négatives pour Noria, la moitié pour BeL-Inra et les 2/3 pour ProdlInra.

Le faible nombre de demandes de développement de services et de formation montre que l'offre de services sur ces trois outils est bien identifiée et que les formations proposées sur les centres ont été suivies.

Certains outils du Cloud computing⁷ sont très utilisés, en particulier Google documents, Google Alert, Google Reader, Netvibes et Dropbox (Figure 4). Ces outils posent la question de la sécurité des données « sensibles » de l'Inra, et de la pérennité du stockage de ces données. Pour Scoffoni *et al.*⁸, « les données, souvent stratégiques pour l'entreprise, sont la base de toute application. Les confier à un tiers extérieur ne doit pas se faire à la légère ». Ces outils sont souvent utilisés car ils permettent une collaboration que n'offre pas, ou de façon moins intuitive, les outils équivalents proposés à l'Inra (Silverpeas, FileX). D'autres logiciels, comme Netvibes ou Google Alert, n'ont pas leur équivalent dans l'offre de services de l'Inra.

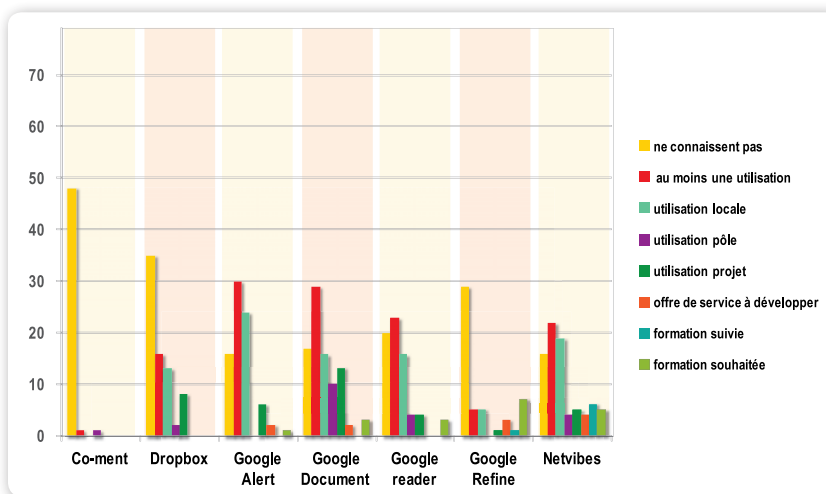


Figure 4. Connaissance et utilisation des outils du cloud.

Quatre-vingt-quatre pour cent des personnes utilisent au moins un logiciel libre⁹. Les logiciels les plus utilisés sont présentés dans la Figure 5. Les autres logiciels inclus dans l'enquête (Co-Ment, Drupal, FreeMind, Gephi, Jabref, Media Wiki, Protégé, Talend Open Studio, Xwiki) sont utilisés chacun par moins de cinq personnes.

Certains de ces logiciels sont intégrés dans l'offre de services de la Direction du système d'information de l'Inra (DSI) qui propose l'installation d'espaces de travail ou de sites, la formation et une assistance. Il s'agit de : eZ-publish, LimeSurvey, Silverpeas, WordPress et Xwiki. Xwiki n'est pas présent dans le Tableau car il est trop récemment entré dans cette offre.

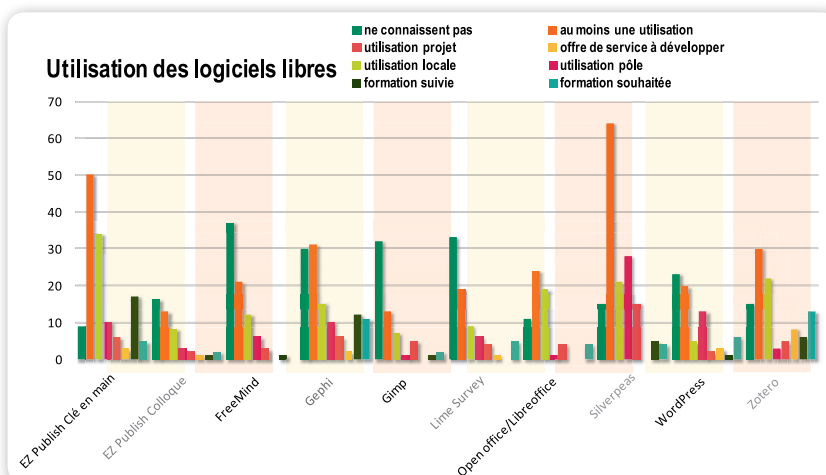


Figure 5. Logiciels libres les plus utilisés.

7 Selon le National Institute of Standards and Technology (NIST), le cloud computing est l'accès via le réseau, à la demande et en libre-service, à des ressources informatiques virtualisées et mutualisées.

8 Scoffoni, P, Ogez, E., Dubost, L. (2012), L'open cloud : garder la maîtrise de son système d'information. Documentaliste - Sciences de l'information, vol. 49, n°2, 8-9.

9 Un logiciel libre est un logiciel dont l'utilisation, l'étude, la modification et la duplication en vue de sa diffusion sont permises, techniquement et légalement... (http://fr.wikipedia.org/wiki/Logiciel_libre).

Trente-quatre pour cent des personnes déclarent connaître tous les logiciels libres cités dans l'enquête. Les logiciels libres installés à l'Inra (eZ-publish et SilverPeas) sont en particulier bien connus et utilisés par les répondants.

Offre de services à développer

Seize personnes (20 %) souhaitent que des services soient développés. La demande est répartie sur 29 logiciels. Les logiciels bibliographiques arrivent en tête (8 demandes pour Zotero et Mendeley, 5 pour Endnote et 2 pour Jabref), suivis par les outils de gestion de flux RSS (4 pour Netvibes et 2 pour Google Reader). Le faible nombre de demandes concernant certains logiciels (Digimind, Gephi, Silverpeas...) peut s'expliquer par l'existence d'une offre de services proposée ou en cours de mise en place par les pôles ou par la DSI.

Ce que recouvre l'offre de services autour d'un logiciel (formation, support technique, documentation, études comparatives...) n'était pas suffisamment précisé dans l'enquête. Il est donc difficile d'analyser les réponses autrement que par un simple comptage. Néanmoins, plusieurs personnes signalent dans les commentaires un besoin de comparaison des fonctionnalités des logiciels de gestion bibliographique et des outils de mindmapping. Le site intranet IST¹⁰ propose déjà une information assez riche sur les logiciels bibliographiques. Il pourrait être intéressant de la compléter par des tableaux comparatifs mis à jour collectivement.

Formations suivies, formations souhaitées

Les logiciels qui font l'objet d'une demande de formation importante sont :

- ✓ les logiciels bibliographiques
 - Zotero : 14 personnes (18 %),
 - Mendeley : 12 personnes (15 %),
 - EndNote : 11 personnes (14 %).
- ✓ les logiciels de transformation de données
 - Google Refine : 8 personnes (10 %).
- ✓ les logiciels de veille
 - Digimind : 7 personnes (9 %).
- ✓ les outils mis en place par la DV-IST
 - Noria : 7 personnes (9 %),
 - BeL-Inra : 6 personnes (8 %),
 - ProdInra : 4 personnes (5 %).

La Figure 6 présente pour chaque logiciel le nombre de personnes ayant suivi ou souhaitant suivre des formations.

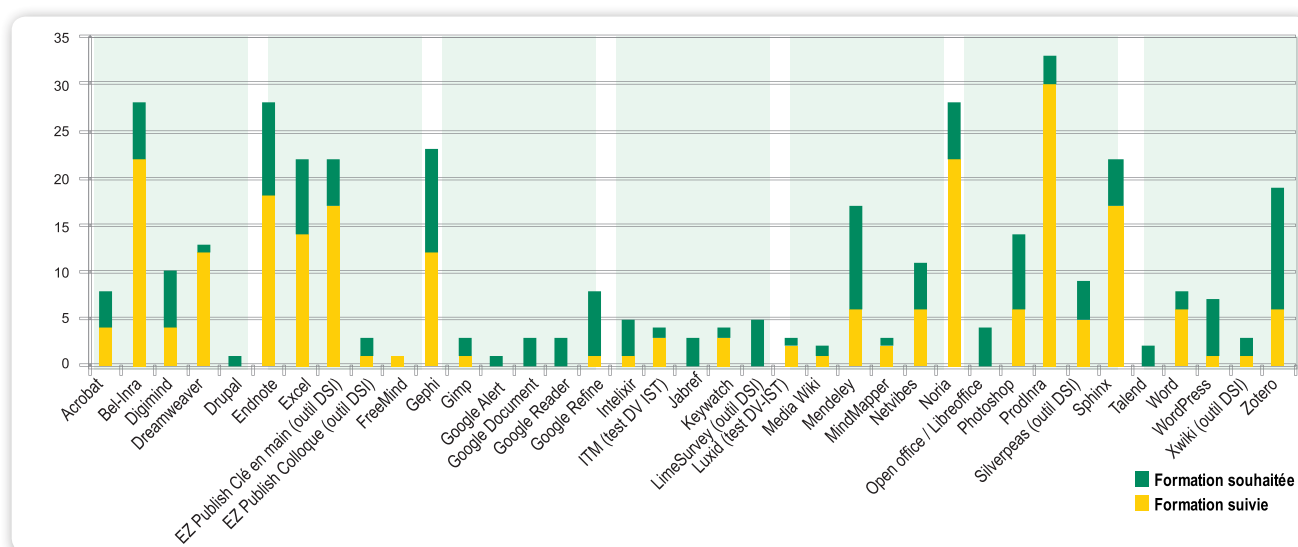


Figure 6. Formations suivies ou souhaitées par les répondants.

10 <https://intranet4.inra.fr/ist/Gener-Partager/Gener-sa-bibliographie>

La plupart des besoins de formation exprimés par les participants sont couverts par le dispositif actuel, que ce soit par des modules de formation proposés au niveau national ou sur quelques centres¹¹, ou par des séances « Infodoc express¹² » pouvant en général être suivies en ligne, depuis le poste de travail.

Les résultats permettent cependant d'identifier un besoin de formation sur Google Refine, qu'il faudra traiter avec le pôle Formation.

Influence des pôles sur l'utilisation des logiciels par les répondants

Après deux années d'existence des pôles, seulement 37 personnes (47 %) indiquent que les activités des pôles auxquels elles participent ont eu une influence sur leur utilisation des logiciels. Cette influence varie beaucoup selon les pôles comme le montre la Figure 7. La réponse du pôle Édition (0 %) tient à sa très récente création.

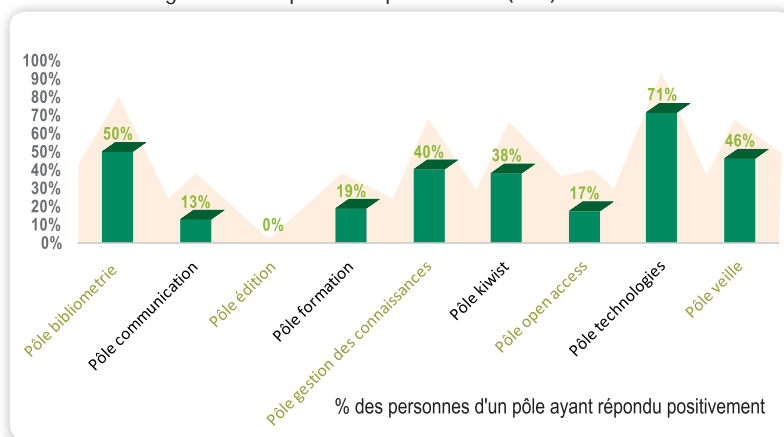


Figure 7. Influence du pôle sur l'utilisation des outils.

L'influence des pôles concerne 31 logiciels, les plus fréquemment cités étant :

- Gephi (23 fois), Sphinx (8), Noria (6), Excel (5) pour le pôle Bibliométrie ;
- Wordpress (6) pour le pôle Technologies ;
- BeL-Inra/PMB (5) pour le pôle KiWIST ;
- ProdlInra (5) pour le pôle Open Access.

Cette influence est importante dans les pôles qui ont organisé des actions structurantes, comme des formations à ces logiciels pour l'ensemble de leurs membres, ou la mise en place de chaînes de traitement (pôle Bibliométrie, pôle Veille) ainsi que le pôle Technologies dont les tests et l'expertise sur les logiciels sont au cœur des missions. L'accompagnement sur ces logiciels est, ou doit être, privilégié.

Les logiciels utilisés que nous n'avons pas identifiés

Quarante-trois personnes (54 %) ont indiqué utiliser des logiciels non listés dans l'enquête. Quarante logiciels sont cités, parfois plusieurs fois (Tableau 2), soit presque autant que les 42 logiciels identifiés dans l'enquête.

On s'aperçoit que différents logiciels sont utilisés pour un même usage. On note par exemple :

- Protégé et Swoop pour la gestion des ontologies ;
- Oxygen, XML Editor, NotePad++, XML SPy pour l'édition de fichiers XML ;
- EndNote, Zotero, Mendeley, Jabref, Reference Manager, Procite et Papers pour la gestion de références bibliographiques ;
- ou encore les différents logiciels de retouche d'images.

Il serait utile d'éviter trop de diversité sur les logiciels et de préconiser un outil par type d'utilisation. Cela permettrait de développer les communautés d'utilisateurs et de mutualiser des actions (achat de licences, formation...).

11 <https://intranet4.inra.fr/ist/Se-former-a-l-IST/Modules-de-formation>

12 <https://intranet4.inra.fr/ist/Se-former-a-l-IST/Seances-infodoc-express>

Tableau 2. Logiciels utilisés par les répondants non pris en compte dans l'enquête

Domaine d'application	Logiciels (nombre de citation si > 1)
Agrégation de Flux RSS	FeedReader
Bibliométrie	Bibexcel (Macro VBA/Excel)
Capture d'écran	Jing
Cartes mentales	MindManager (3), Mindget Manager
CMS, création et gestion de sites Web	KPportal
Conception de chaîne éditoriale	Scenari
Conversion et reformatage de fichiers	Zilla PDF to TXT Converter, Transbar, XMLMind
Correcteur orthographique et typographique	Prolexis
Distribution de contenu multimedia	PlugnCast
Edition de fichiers, en particulier de fichiers XML	Notepad ++ (3), XML Editor (3), jEdit, Oxygen
Gestion bibliographique	Reference Manager (4), Cindoc (2), FileMaker (2), Procite
Gestion de bibliothèque	PMB
Gestion de fichiers PDF	Papers
Gestion et édition d'ontologies ou de référentiels	Swoop
Gestion et partage de signet	Diigo, Scoop-It
PAO, conception, maquettage écran	Adobe InDesign, illustrator, Digital Edition ou Creative Suite Adobe (7), Balsamiq, PagePlus, QuarkXPress
Statistiques	SAS
Traitement d'images	IrfandView (2), Photofiltre, PhotoShop
Transfert de fichiers	Filezilla (2)
Veille	Websitewatcher (3)
Visualisation et cartographie des données	Carte et données (2), Tableau Software, Ucinet, Wordle

Les logiciels à évaluer ou tester

Les demandes de test sont délicates à prendre en compte, étant souvent plutôt des demandes d'information ou de formation concernant des logiciels déjà disponibles et/ou utilisés à l'Inra. C'est le cas des demandes concernant PMB (1 personne), ITM (1 pers.), Luxid (2 pers.), Endnote (2 pers.), Noria (1 pers.), Sphinx (1 pers.), BeL-Inra (1 pers.), ProdlInra (1 pers.), eZpublish (1 pers.), Intellixir (1 pers.), Gephi (1 pers.). On trouve également une demande d'acquisition du logiciel Photoshop.

Les logiciels pouvant entrer vraiment dans une démarche de test sont peu nombreux et pour la plupart cités par une seule personne. Il s'agit de Talend (1 pers.), Tableau Software (1 pers.), Qlikview (1 pers.), Antidot (1 pers.), Carte et données (2 pers.), Oxygen ou autre éditeur XML (1 pers.).

Les tests sont souvent réalisés au sein de chaque pôle ou dans des actions régionales : Intellixir, Gephi par le pôle Bibliométrie, les logiciels bibliographiques par le groupe des documentalistes d'Agropolis¹³... L'information sur ces tests (en cours ou à venir) devrait être davantage mutualisée et la meilleure façon d'informer les documentalistes de ces actions reste à trouver.

Bilan et perspectives

La communauté IST est bien représentée dans l'enquête ce qui nous permet de dégager quelques tendances :

- le nombre très important de logiciels utilisés (42 logiciels étaient cités dans l'enquête et 40 ont été ajoutés par les répondants, soit un total de 82 logiciels) dans une vingtaine de domaines d'application, avec parfois une redondance entre différents logiciels ayant des fonctionnalités semblables ;
- une utilisation significative des logiciels du Cloud, de Google documents en particulier, ainsi que des logiciels libres ; en dehors des logiciels libres installés à l'Inra : Gephi, Zotero et Open Office sont les plus utilisés (plus de 25 % des répondants) ;

13 Commission IST de Agropolis International <http://ist.agropolis.fr/>

- l'impact des pôles sur l'utilisation des logiciels est important lorsque cette utilisation s'inscrit dans une action structurante du pôle ; il met en évidence un premier cercle d'outils qui reflète les priorités de la DV-IST, et dont la fonction et l'accompagnement sont bien identifiés ;
- la difficulté à partager l'information sur les évaluations d'outils réalisées à l'intérieur de chaque pôle ;
- le pôle édition, créé très récemment, a un profil particulier : les membres de ce pôle connaissent peu les outils développés par l'IST de l'Inra (ProdInra, Noria, BeL-Inra) et leurs besoins en logiciels sont différents (PAO, correcteurs orthographiques).

L'enquête permet également une première confrontation du projet de « boîte à outils » inclus dans l'offre de services du pôle Technologies. Cette boîte à outils doit permettre d'offrir à la collectivité IST Inra des logiciels métier et des services associés qualifiés (explicitement définis) et garantis. Ces services couvrent la formation, la documentation étendue quand c'est nécessaire à des préconisations ou à des « bonnes pratiques », des études comparatives, le suivi des mises à jour et l'information sur les nouveautés, les procédures et rapports de test.

La prise en compte d'un outil dans la boîte à outils de l'IST doit suivre un processus, qui reste à mettre en place, identifiant les critères retenus et les acteurs. Les outils du « premier cercle » identifiés au paragraphe « Connaissance et utilisation des outils » en constitueraient les premiers éléments. Les logiciels utiles aux pôles pour développer leurs services, ou intégrant des technologies clés identifiées à travers notre dispositif de veille¹⁴, seraient ajoutés progressivement.

La boîte à outils doit au minimum contenir des informations générales sur le logiciel (nom, fonction principale, catégorie selon diverses classifications¹⁵, URL de référence chez l'éditeur...) et des informations contextuelles (informations sur l'hébergement et administration, personnes contacts pour la documentation ou l'assistance, tutoriels, formations proposées, modalités d'utilisation et cas d'usage à l'Inra...).

Ces informations sont souvent déjà présentes sur l'Intranet IST. La boîte à outils apporterait une valeur ajoutée en facilitant leur mise en commun et en apportant un cadre pour définir les services associés.

La facilité à mutualiser les informations et savoir-faire à travers le dispositif, son articulation avec l'offre de services des pôles (destinée aux utilisateurs finals de l'IST, les acteurs de la recherche), la connaissance et la prise en compte de l'offre de services de la DSI (en particulier sur les outils collaboratifs, les CMS, les Wiki...) sont des éléments qui conditionneront la réussite de la boîte à outils et qui nécessitent une réflexion collective.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier toutes les personnes qui ont répondu à l'enquête et permis ainsi cette analyse.

¹⁴ <http://ist.blog.inra.fr/technologies>

¹⁵ On pourra s'appuyer pour catégoriser les logiciels sur Plume : Promouvoir les Logiciels Utiles Maîtrisés et Economiques dans l'Enseignement Supérieur et la Recherche <https://www.projet-plume.org> ou sur Wikipedia [http://fr.wikipedia.org/wiki/Cat%C3%A9gorie:\(Logiciel_applicatif\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Cat%C3%A9gorie:(Logiciel_applicatif)).