

Peter Stockinger : Sémiologie de la recherche

Sémiologie de la Recherche

La notion de projet de recherche et organisation de la recherche à l'aide des technologies du numérique

Peter Stockinger

Institut National des Langues et Civilisations Orientales (INaLCO)

Paris, 2002 - 2003

Equipe Sémiotique Cognitive et Nouveaux Médias
Maison des Sciences de l'Homme
54, Bd. Raspail – 75006 Paris

Sommaire

Remarques introductives	3
1) Autour de la notion de la recherche - considérations générales	4
2) Critères pour comprendre la recherche comme une activité intellectuelle (cognitive).....	8
3) Les principales phases/étapes d'un projet de recherche	12
3.1) La phase préalable d'un projet de recherche	12
3.2) Phase préparatoire de la recherche.....	16
3.3) Phases de réalisation.....	21
3.4) Phases finales	22
4) les technologies du numérique dans le cadre d'un projet de recherche.....	23
5) Quelques exemples de sites intéressants pour une veille dans le cadre d'un projet de recherche doctorale à l'INALCO	25

Remarques introductives

Sémiologie de la recherche : deux approches complémentaires -

a) prendre la recherche comme objet d'une étude, d'une analyse sémiotique (notamment, les publications, les documents, mais aussi les pratiques, les échanges entre savants, ...) afin de produire, par exemple, une typologie de discours scientifiques, de schémas (thématiques et rhétoriques) de construction de textes scientifiques, de comprendre les rapports entre une culture scientifique (un paradigme) et la productions scientifiques « ordinaires », etc.

b) construire une méthodologie de la recherche qui s'appuie sur tout un ensemble de données (provenant d'autres approches) afin de mieux réguler, coordonner mais aussi de « normaliser » (« standardiser ») le processus de la recherche

Dans ce cours, nous entendons l'intitulé « sémiologie de la recherche » dans le deuxième sens.

Plusieurs remarques :

- Nous ne pouvons traiter ici que de quelques points assez généraux - une méthodologie doit être adaptée au type de la recherche, à la spécificité de l'objet de la recherche ;
- Pour mieux comprendre l'enjeu d'une méthodologie de la recherche au sens d'un outil de « normalisation », voire de « standardisation », nous allons commencer avec quelques remarques générales sur la recherche elle-même qui constitue une des activités la plus importante pour toute culture, toute société ;
- Lorsqu'on utilise les termes « normalisation » ou « standardisation », il faut être prudent : on ne pourra (et on ne devra) jamais « brider » l'inventivité, l'intuition, le « flair », le « goût » ... qui sont tous des caractéristiques inhérentes à la recherche ;
- La normalisation et la standardisation sont néanmoins indispensables pour un meilleur contrôle (du déroulement, de l'avancement, ...) d'une recherche ; pour sa bonne coordination, l'échange entre acteurs impliqués ; accès aux informations et connaissances, ...

1) Autour de la notion de la recherche - considérations générales

Définition intuitive :

La recherche est une activité intellectuelle (cognitive) qui tente de répondre à une ou un ensemble de questions.

1) La recherche : peut être entendue au sens

- d'une *entreprise individuelle* (cf. « projet de recherche individuel » dans le cadre de l'obtention d'un diplôme) ;
- d'une *entreprise collective* (cf. « projet de recherche et développement dans le cadre d'un programme communautaire) ;
- d'une *entreprise institutionnalisée* (cf. la mission d'une université, d'un établissement de recherche, d'un laboratoire de recherche dans une entreprise, ...) ;
- d'un *patrimoine* « anonyme », d'une *culture* ou d'une *tradition* (cf. les notions telles que « recherche en... » ; « recherche française ... » ; « recherche actuelle ... » ; ...)

2) La recherche : fait toujours partie d'une culture scientifique *lato sensu* (i.e. de connaissances et de savoirs) d'une société ou d'une organisation sociale :

- elle est une activité qui s'appuie sur une culture scientifique déjà existante ;
- elle nourrit, « augmente » une culture scientifique existante ;
- elle modifie, fait évoluer une culture scientifique existante.

3) La recherche au sens moderne : est une activité spécialisée

- qui se distingue des autres activités intellectuelles ou cognitives spécialisées (activités artistiques et littéraires, activités religieuses, activités politiques, ...)
- qui, tout en constituant une pratique sociale et institutionnelle, est conditionnée par une certaine logique et dynamique internes :
 - référence à des paradigmes scientifiques (cadres théoriques, thématas », ...) déjà existants,
 - critères méthodologiques régulant le processus de la recherche,
 - critère de l'empirisme.

4) La recherche : remplit différentes fonctions sociales

- elle constitue *une partie* (à très forte valeur ajoutée) du *patrimoine* d'une société, voire d'une organisation sociale (d'une entreprise, d'un établissement public, ...);
- elle constitue une *stratégie culturelle (centrale)* pour une société (une organisation sociale, ...) à répondre à ses besoins, à trouver des solutions à des problèmes posés – bref : à « habiter » le monde et à y évoluer ;
- elle fournit *l'input cognitif central* (i.e. les savoirs et connaissances) pour l'éducation des acteurs sociaux (i.e. pour l'enseignement et la formation).

5) La recherche : se matérialise sous des formes multiples

- sous forme de textes lato sensu documentant ses résultats ;
- sous forme de réalisations (produits, procédés, technologies, ...) de toute sorte ;
- sous forme aussi de pratiques sociales, d'institutions et d'acteurs spécialisés, d'hierarchies sociales, de parcours sociaux et d'enjeux de pouvoir.

6) Historicité/évolution de la recherche : la recherche elle-même est un pratique culturelle, sociale et historique et est l'objet de multiples approches et analyses :

- **épistémologie**

- **histoire des sciences**

- **sociologie des sciences**

- **sémiotique du discours scientifique**

2) Critères pour comprendre la recherche comme une activité intellectuelle (cognitive)

a) le contexte (social, institutionnel, professionnel, ...) dans lequel une recherche prend place, évolue.

Exemples :

- recherche universitaire,
- recherche industrielle,
- recherche technologique,
- etc.

b) les enjeux (sociaux, institutionnels, professionnels) auxquels font face une recherche ; i.e. le ou les problèmes pour lesquels une recherche cherche des réponses les plus satisfaisantes possibles.

Exemples :

- nature des enjeux (enjeux pratiques, enjeux théoriques),
- importance, centralité (« poids ») des enjeux,
- circonscription des enjeux (« localité »),
- etc.

c) restriction liée au domaine/à l'objet de la recherche.

Exemples :

- **Type de l'objet (grammaire d'une langue, lexique d'une langue, ... ; culture matérielle, politique, économique, ... d'une société ; représentations sociales, stéréotypes, modes de pensées, d'une époque ; ...),**
- **Données (textes, enregistrements, reproductions, relevés, ...),**
- **Corpus (de travail, de vérification, ...).**

d) la tradition dans laquelle s'inscrit une recherche.

Exemples :

- **disciplines scientifiques et académiques ;**
- **cadres théoriques de référence ;**
- **existant pertinent (travaux existants au préalable, solutions déjà existantes, échecs, ...),**
- **etc.**

e) le genre que représente une recherche particulière

Exemple :

- **enquête,**
- **investigation,**
- **critique,**
- **vérification,**
- **expérimentation,**
- **comparaison,**
- **reconstruction,**
- **simulation,**
- **etc.**

f) la recherche au sens d'un projet (cf. ci-après).

Exemples :

- **phases/étapes d'une recherche,**
- **acteurs impliqués dans une recherche,**
- **méthodes, outils et instruments disponibles pour une recherche,**
- **méthodes de vérification et de correction,**
- **...**

3) Les principales phases/étapes d'un projet de recherche

3.1) La phase préalable d'un projet de recherche

Activités typiques :

a) Circonscription/explicitation des questions/des problèmes à résoudre (i.e. de l' « objet » de la recherche).

b) Veille globale d'information/de connaissances relative aux questions/problèmes identifiés (recherches déjà entreprises, solutions proposées, ...).

c) Etude de faisabilité (cognitive, technique, ...) du projet de recherche.

d) Synopsis du projet

a) Circonscription/explicitation des questions/des problèmes à résoudre (i.e. de l' « objet » de la recherche).

Techniques (dépendent fortement du contexte dans lequel se déroule une recherche) :

« brainstorming », dessins/schémas conceptuels entretiens avec spécialistes (« pairs »), veille globale d'information (cf. ci-après), ...

Exemple (simple) :

Ma recherche sur la grammaire de la langue X –

- **Porter sur quels aspects de la grammaire ?**
- **Recouvrir quelles formes d'usage linguistiques (quelles situations de communication) ?**
- **Prendre en considération également la dimension diachronique ?**
- **Prendre en considération également une dimension comparative ?**
- **S'inscrire dans quel cadre théorique ?**
- **Etc.**

b) Veille globale d'information/de connaissances relative aux questions/problèmes identifiés (recherches déjà entreprises, solutions proposées, ...).

Outils/techniques :

- Bibliothèques spécialisées
- Experts/spécialistes
- Internet (moteurs de recherche spécialisés, annuaires, portails et sites à thèmes, ...)

Exemple (d'une veille d'information globale sur Internet) :

Pour obtenir des informations relatives à « ma » recherche sur la grammaire de la langue X, je peux consulter –

- Le site du CNRS et ses annuaires : <http://www.cnrs.fr>
- Le « Open Directory Project »: <http://dmoz.org/Science/>
- Le « Open Language Archives Community »: <http://www.language-archives.org/>
- Le « Language Archives»: <http://www ldc.upenn.edu/exploration/archives.html>
- Etc.

c) Etude de faisabilité (cognitive, technique, ...) du projet de recherche.

Techniques/outils :

Etude critique de résultats (réalisations, ...) de recherche comparable qui sont déjà disponibles (par exemple, sur un site web, dans une bibliothèque, dans un laboratoire de recherche, ...), entretiens avec spécialistes ;

d) Synopsis du projet :

Cadre général de la recherche » précisant, entre autres les points suivants :

- **l'objet de la recherche (i.e. les questions qui doivent être traitées),**
- **les raisons et objectifs de la recherche,**
- **les données et matériaux de la recherche,**
- **le choix du paradigme théorique,**
- **le choix des méthodes de travail (méthodes analytiques, expérimentales, logico-mathématiques, ...),**
- **les résultats et réalisations visés par la recherche,**
- **les formes de contrôle permettant d'évaluer la qualité et l'avancement de la recherche,**
- **le planning global.**

3.2) Phase préparatoire de la recherche

4 points principaux :

a) Mise en place d'une organisation détaillée du travail de recherche

b) Constitution d'un environnement de travail

c) Préparation des données d'études pour la recherche

e) Réalisation d'un rapport, d'un document de travail

a) Mise en place d'une organisation détaillée du travail de recherche – i.e. définir l'organigramme et le déroulement du travail de la recherche à proprement parler : définition -

- **des tâches principales (des « lots de travail ») à réaliser,**
- **des résultats à obtenir dans chaque tâche,**
- **des méthodes à utiliser,**
- **des procédures d'évaluation/de vérification,**
- **de la documentation accompagnant la réalisation de la tâche,**
- **dans le cas d'un projet collectif : des rôles et des participants à la réalisation de la tâche,**
- **de la place dans le planning temporel et de la durée prévisible de la réalisation de la tâche,**
- **...**

Outils/techniques : schémas et diagrammes

Exemple d'un tel schéma :

	Explications	Remarques (Suivi)
Tâche (intitulé)		
Description de la tâche		
Résultats cherchés		
Données à utiliser		
Méthodes de travail		
Documentation/Sources d'information		
Procédures de validation		
Réalisations (document, rapport, ...)		
Planning et durée		
(Participants)		

b) Constitution d'un environnement de travail :

- *environnement « intellectuel »* : « *archives de travail* » - sources et ressources d'information/de connaissances
- *environnement « technique/technologique »* (notamment informatique) pour la réalisation, la publication et diffusion ainsi que pour la gestion d'une recherche (cf. chapitre 4)
- *environnement de « gestion du projet »* : outils de suivi, de coordination, de rédaction.

→ **Notion centrale ici – le « fond » :**

- constitution du fond (bibliothèque personnelle, bibliothèques traditionnelles, Internet ...; publications, photocopies, polycopies, documents en ligne, ... ; fond numérique et/ou fond à support traditionnel) ;
- organisation du fond (index thématique, autres index, classement, ...)
- exploitation du fond (rôle, fonction dans le projet de recherche) ;
- mise à jour du fond.

Rôle déterminant de l'informatique et des NTIC :

- pour la constitution, l'organisation, l'exploitation et le suivi d'un fond ;
- pour la localisation des sources d'information (cf. veille d'information à l'aide des moteurs, annuaires, sites spécialisés, ...).

c) Préparation des données d'études pour la recherche

- constitution de corpus : corpus de travail, corpus de validation, ... ;
- constitution d'échantillons, de panels d'étude ;
- ...

→ Constitution d'un corpus :

- Localisation, collection et sélection de données pertinentes ;
- Prétraitement des données sélectionnées (« nettoyage », reproduction numérique, enregistrement, ...) ;
- Etablissement d'un système de classification (structure logique, mots clé, index, ...) ;
- Classement des données ;
- Annotation des données (commentaires, ...) ;
- Séparation fonctionnelle entre « données pour le travail », « données pour la validation », ...
- « importation » d'autres corpus ;
- etc.

e) Réalisation d'un rapport, d'un document de travail

Rapports, présentations, chapitres ... documentant les activités a - c

3.3) Phases de réalisation

a) réalisation de chaque tâche (définie dans les « lots de travail » ; cf. phase préparatoire)

- **activités : analyse, description, expérimentation, enquête, ...**
- **objet : corpus, panel, ...**
- **méthodes utilisées : qualitatives, quantitatives, expérimentales, mathématiques**
- **résultats : réalisations**

b) évaluation/vérification des résultats obtenus

- **évaluation par rapport à ce qui a été défini dans la documentation en (3.2) ;**
- **évaluation à l'aide d'un corpus de validation ;**
- **évaluation sous forme de tests ;**
- **évaluation par une tierce personne ; ...**

c) documentation

Rapports, chapitres, intégrant a et b

3.4) Phases finales

a) compilation

des résultats des différents travaux (documentations, réalisations, ...) en un tout

b) mise en contexte de la recherche

introduction

conclusion

prospectives

c) évaluation finale

d) publication, diffusion

4) les technologies du numérique dans le cadre d'un projet de recherche

Elles interviennent :

1. dans la gestion d'un projet de recherche à proprement parler :

- gestion d'un projet individuel ;
- mais aussi d'un projet collectif sous forme d' « espaces de travail » ou « collaboratoires » dotés d'un ensemble d'outils – de communication, de planification et de gestion du flux de travail, d'archivage de données et d'informations, ...

2. comme instruments techniques dans les différentes phases d'un projet de recherche :

- instruments de veille d'information ;
- instruments de traitement et de classification de données ;
- instruments d'expérimentation et de simulation ;
- instruments de reconstruction ;
- ...

3. comme outils de publication et de diffusion des résultats d'une recherche :

- sous forme de sites web, de cédéroms, de DVD, de document à support traditionnel,
- de produits multi-supports « personnalisables », « adaptables » et « réutilisables »

4. comme outils de fédération, de « mise en réseau » et d' « intégration »

- de projets (programmes) de recherche,
- des acteurs impliqués (« communautés »),
- de la documentation (« bibliothèques numériques », « médiathèques numériques »),
- de résultats et réalisations (« show cases », ...),
- etc.

Notions :

- la technologie des portails de recherche
- la notion de la « recherche numérique » (i.e. du projet de recherche plus ou moins indépendant de son substrat physique et de sa localisation spatio-temporelle)
- la notion de l' « institution numérique » ou « virtuelle » (i.e. le centre, la formation, l'université, ... indépendants de leur substrat matériel et de leur localisation spatio-temporelle).

5) Quelques exemples de sites intéressants pour une veille dans le cadre d'un projet de recherche doctorale à l'INALCO

The WWW Virtual Library : <http://vlib.org/Overview.html>

The Open Directory Project : <http://dmoz.org>

The Linguist List: <http://saussure.linguistlist.org/cfdocs/new-website/LL-WorkingDirs/langres/index.cfm>

Le site du CNRS avec ses annuaires <http://www.cnrs.fr>

Le site de la Library of Congress: <http://www.loc.gov>

Le site de la BNF avec son catalogue collectif de France : <http://www.bnf.fr>