

DESS Réseaux d'information  
et document électronique

## **Les logiques sociales du travail coopératif assisté par ordinateur (TCAO/CSCW)**

**Gautier Auburtin**

Sous la direction de Marie-France Peyrelong et Salah Dalhoumi,  
Enseignants-chercheurs à l'Enssib

## Remerciements

Je dédie ce travail à la confiance et à l'amabilité de Marie-France Peyrelong et de Salah Dalhoumi. Qu'ils soient ainsi remerciés pour avoir toujours répondu, avec la plus grande simplicité, à mes nombreuses sollicitations. J'ai été honoré de la confiance accordée pour la réalisation d'un travail ambitieux, confiance que j'espère ne point avoir déçue.

Toute reproduction sans accord express de l'auteur à des fins autres que strictement personnelles est prohibée.

## **Résumé**

Le travail coopératif informatisé qualifie des groupes de travail utilisant des méthodes et des technologies informatiques comme support à la réalisation de leurs tâches et d'activités. L'interaction des acteurs, des structures organisationnelles et de la technologie informatique intéresse un courant de recherche pluridisciplinaire qui développe des modèles théoriques à la base de ces développements informatiques. Ce courant se diversifie aujourd'hui vers l'étude concrète des dynamiques sociales à l'œuvre dans l'informatisation du travail coopératif à grande échelle.

## **Descripteurs**

Groupware, Collecticiel, Travail Coopératif Assisté par Ordinateur, TCAO, Computer Supported Cooperative Work, CSCW, Aspects sociaux, Théories, Modèles.

## **Abstract**

Computer Supported Cooperative Work defines workgroups using methods and computer technologies to assist them achieving tasks and activities. Scientifics are interested by interactions between actors, organisational structures and technologies to build theoretical models as a basis for software and hardware development. Today, this scientific field is moving towards concrete studies of social dynamics taking place while computerizing cooperative work in wide organisations.

## **Keywords**

Groupware, Computer Supported Cooperative Work, CSCW, Social aspects, Theories, Models.

# Sommaire

Rapport de recherche bibliographique	I
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>6</b>
<b>METHODOLOGIE</b> .....	<b>7</b>
1. Le contexte préalable à la recherche	7
2. Première approche du sujet	7
2.1. Délimitation du sujet .....	7
2.2. Première liste de mots-clés.....	8
2.3. Premier butinage de ressources.....	8
2.4. Délimitation de la recherche .....	12
3. Définition de la méthode de recherche	13
3.1. Choix des sources bibliographiques .....	13
3.2. Constitution des mots-clés .....	14
4. Les bases de données en ligne	17
4.1. Méthodologie d'interrogation.....	17
4.2. Dialog.....	22
4.3. CSA 28	
4.4. Sciencedirect .....	30
4.5. FRANCIS .....	30
4.6. EMERALD Journals .....	32
4.7. COMPENDEX .....	32
4.8. CCSB 33	
4.9. INGENTA .....	34
4.10. HighWire .....	34
4.11. BDD de la BUI SHS Lyon-Gerland.....	35
4.12. bilan de la recherche en BDD .....	36
5. Les OPAC	36
5.1. Le Catalogue Collectif de France .....	37
5.2. LE SUDOC .....	37
5.3. La « Congress Library » .....	38
5.4. Les catalogues collectifs internationaux .....	38
5.5. RLG GROUP .....	39
5.6. Autres catalogues collectifs.....	40
5.7. Les librairies en ligne .....	40
5.8. Bilan de la recherche sur les OPAC.....	41
6. La littérature grise sur Internet	42
6.1. Méthodologie .....	43
6.2. Les réseaux universitaires .....	43
6.3. Les revues électroniques .....	44
6.4. Les sites spécialisés .....	44
6.5. Les moteurs de recherche .....	47
6.6. Bilan de la recherche sur le Web.....	49
7. Temps et coût de la recherche	50
8. La constitution et l'analyse du corpus	51
8.1. Corpus retenu pour la synthèse .....	52

<b>SYNTHESE : LES LOGIQUES SOCIALES DU TRAVAIL COOPERATIF INFORMATISE .....</b>	<b>53</b>
1. Introduction .....	53
2. Diversité des champs et des contextes scientifiques .....	54
3. Les théories en sciences sociales appliquées au TCAO .....	58
4. Les logiques sociales du travail coopératif informatisé .....	67
5. Conclusion et élargissements .....	74
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>76</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>77</b>
1. Publications scientifiques .....	77
1.1. Technique et usages.....	77
1.2. TIC-TCAO, organisation et travail .....	77
1.3. Logiques sociales du TCAO .....	81
1.4. Théories sociales appliquées au TCAO.....	84
1.5. Conception d'outils interactionnels .....	85
2. Rapports .....	87
3. Ressources Internet .....	88
3.1. Laboratoires et programmes de recherche .....	88
3.2. Séminaires et colloques .....	90
3.3. Communications scientifiques .....	91
3.4. Sites spécialisés .....	91
3.5. Pages personnelles.....	92
3.6. Dossiers d'information .....	92
3.7. Associations et institutions professionnelles.....	92
3.8. Dossiers de presse .....	92
3.9. Annuaires internet .....	93
4. Monographies de synthèse .....	94
4.1. Technique, communication, organisation et travail .....	94
4.2. TCAO 94 .....	
4.3. Communication médiatisée .....	95
4.4. Entreprises et management des réseaux .....	95
5. Travaux universitaires .....	96
5.1. Thèses.....	96
5.2. Mémoires de DEA.....	96
5.3. Autres travaux .....	97
6. Bibliographies existantes .....	97
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>I</b>

## ***Introduction***

Les technologies informatiques, dont les capacités de calcul ont permis aux entreprises et aux services publics la gestion efficace de leur activité, assistent aujourd'hui le travail quotidien d'une très grande majorité des salariés. Elles ont aussi considérablement évolué dans leurs fonctionnalités face à l'augmentation de leurs utilisateurs, afin d'assister des tâches nouvelles, individuelles ou collectives. La circulation de l'information s'est développée et diversifiée grâce au développement des réseaux et à de nouvelles manières de communiquer, rendant caduques bien des frontières spatiales, professionnelles et organisationnelles. L'innovation technique stimule ainsi l'évolution des pratiques de travail, en s'adaptant continuellement aux exigences de l'activité. La dimension collective du travail apporte à cette dynamique un intérêt particulier : l'informatique ne doit plus seulement servir des tâches ou une activité, mais s'adapter aux pratiques de travail et aux usages collectifs tout en suscitant des modes coopératifs nouveaux. Le travail coopératif informatisé occupe une place centrale dans cette problématique sociale et technique. La coopération se fonde sur la richesse des interactions pour révéler dans le travail des potentialités créatrices : elle a ainsi tendance à s'opposer à la division du travail, mode de contrôle productiviste. L'informatique, en s'adaptant aux besoins individuels, accompagne l'effort coopératif et tend même aujourd'hui, par des systèmes dédiés, à véritablement servir de support au travail de groupe. L'intérêt scientifique d'un tel mouvement s'est développé avec la création de ces nouvelles technologies informatiques, et se déplace aujourd'hui des outils vers les utilisateurs, individuels et collectifs, de ces solutions. Cette recherche bibliographique, menée pour le compte de chercheurs en sciences sociales, a pour objectif de fournir des références et un travail de synthèse et de donner ainsi un aperçu des avancées théoriques dans l'étude des logiques sociales du travail coopératif informatisé. Sans être exhaustive car limitée à des contextes coopératifs liés aux activités de service, cette bibliographie est suffisamment développée pour servir à des perspectives de travail diversifiées.

# ***Méthodologie***

## **1. Le contexte préalable à la recherche**

Le sujet sur lequel porte ce rapport bibliographique est à la croisée d'une attente personnelle, motivée par mon expérience professionnelle, et d'un besoin émis par deux commanditaires, membres des équipes de recherche de l'ENSSIB.

Sur le plan personnel, le choix d'un sujet portant sur le travail collaboratif informatisé répondait à un besoin d'interroger l'aspect social de ce phénomène. Mon expérience professionnelle dans ce domaine, en tant que rédacteur technico-commercial chez un éditeur de logiciels, était en effet limitée à l'imaginaire et aux discours des concepteurs et promoteurs de ces solutions. Je désirais en savoir plus sur les effets réels de l'introduction de telles technologies, en m'appuyant sur des recherches universitaires.

Les commanditaires de ce rapport sont :

- **Marie-France Peyrelong**, équipe **Gresi** (Groupe de recherche sur les services d'information).
- **Salah Dalhoumi**, équipe **UFERSIC** (unité fédérative d'équipes de recherche en sciences de l'information).

Loin de constituer un gêne, l'intervention de deux commanditaires a renforcé, chez moi, l'idée que ce travail répondait à un besoin réel, et ne se limitait pas à un désir personnel.

## **2. Première approche du sujet**

### **2.1. Délimitation du sujet**

Une première idée personnelle du sujet m'a conduit à proposer un intitulé aux commanditaires du rapport : « La mise en place de systèmes collaboratifs informatisés et leur incidence sur l'organisation du travail individuel et collectif ».

Cet intitulé visait à interroger les aspects sociologiques du travail collaboratif informatisé, et n'a pas soulevé d'objections majeures.

En ce qui concerne la formulation du sujet, nous pouvons remarquer que l'expression « travail collaboratif informatisé » recouvre deux réalités qui sont :

- d'une part, la conception de systèmes informatiques pour le travail collaboratif,
- d'autre part, le soutien du travail collaboratif par l'informatique.

J'ai ensuite cherché à en préciser la problématique, les concepts, ainsi que les mots-clés et limites utiles à la recherche bibliographique en tant que telle. avant de me lancer dans un interrogation systématique de sources bibliographiques pertinentes, je me suis livré à un « butinage » de ressources immédiatement disponibles

## **2.2. Première liste de mots-clés**

Une première liste de mots-clés a été élaborée sur la base de l'intitulé, en extrayant chaque terme, puis en cherchant quelques synonymes, ou termes plus généraux. Ces premiers mot-clés ont essentiellement servi au butinage des ressources les plus proches et à l'élaboration de la problématique, Les mots-clés ayant servi à l'interrogation des sources bibliographiques ont été élaborés ensuite, plus méthodologiquement, et selon les possibilités offertes par chaque ressource. Par ailleurs, la lecture de certains textes m'a conduit à dégager des mots-clés que je n'avais pas envisagés seul.

## **2.3. Premier butinage de ressources**

Le « butinage » évoqué s'est porté sur les ressources les plus immédiatement disponibles, et selon une méthode très empirique. La bibliothèque de l'Enssib et l'Internet ont été privilégiés, la première pour dégager des références générales, la seconde pour évaluer le champ scientifiques du domaine, notamment grâce à la visite des sites présentant des équipes de recherche, françaises et anglo-saxonnes. Je n'ai toutefois pas insisté, à ce stade, dans la recherche de sites anglo-saxons, car la complexité du contenu, associé à la barrière relative de la langue, m'a conduit à privilégier les sources françaises, plus facilement assimilables.

### 2.3.1. La bibliothèque de l'Enssib

Que ce soit en parcourant les rayonnages des bibliothèques de la Doua et de Grandclément ou en interrogeant l'OPAC, la recherche de références immédiatement disponibles a été empirique. Elle visait, d'une part, à sonder les travaux d'étudiants de l'Enssib (rapports de stage et de recherche bibliographique des étudiants de DESS) pour y déceler des antécédents dans mon domaine d'investigation, et d'autre part, à disposer de textes rapidement consultables. Sur le premier point, peu de travaux spécifiquement liés au travail collaboratif ont été découverts, à l'exception d'un rapport de stage empirique et d'un rapport de recherche bibliographique un peu daté et limité au cas des bibliothèques.

Sur le second point, une recherche combinée des mots-clé « travail collaboratif » et informatique dans le titre et les sujets n'ayant rapporté que peu de références, j'ai élargi la recherche au mot-clé « Groupware ». Là, quelques ouvrages informatiques très pratiques et datés ont été trouvés, puis un ouvrage précis a retenu mon attention [LE BOEUF, 2002]. Il a constitué la première référence me permettant d'envisager l'étendue du sujet, et plus précisément, les différentes problématiques qui s'y rapportent.

Ensuite, sous les conseils de mes commanditaires, et grâce à quelques noms d'auteurs mentionnés par eux, j'ai recherché des ouvrages généraux portant sur la Gestion, l'innovation technique, l'organisation et les systèmes d'informations.

Quelques références ont été retenues pour la bibliographie

### 2.3.2. Recherche sur le Web

#### 2.3.2.1. *Les centres et réseaux de recherche Français*

En interrogeant le site de l'Enssib pour y distinguer les différentes équipes de recherche, j'ai pu identifier l'équipes Gresi (Groupe de recherche sur les services d'information) , membre de l'école IIS (Informatique et information pour la société). Grâce à quelques noms rapportés par mes commanditaires, et en remontant des liens<sup>1</sup> depuis le site de l'école IIS, j'ai pu répertorier un certain nombre d'équipes de recherche, consulter leurs sites Web, comprendre leurs

problématiques de recherche et enfin dégager quelques programmes conduits par le réseau RTP 35 du CNRS. Lorsqu'un moteur de recherche interne était disponible sur ces sites, notamment pour la recherche de publications, j'ai utilisé quelques mots-clés combinés : par exemple, l'équation « travail+ collaboratif » ou l'expression « travail collaboratif ».

Grâce aux publications et documents de travail mis en ligne sur les sites Web de ces équipes de recherches<sup>2</sup>, j'ai commencé des lectures plus pointues que celles entamées sur les références de la bibliothèque de l'Enssib.

Plus particulièrement, j'ai pu enfin distinguer le champ de recherche dénommé « CSCW : Computer Supported Cooperative Work » - « TCAO : Travail collaboratif assisté par Ordinateur » en français, qui allait constituer l'essentiel de mon espace de recherche.

### 2.3.3. Interrogation rapide de la revue *Sociologie du travail*

Cette première recherche sur le Web ne m'a pas permis, cependant, d'identifier clairement l'avancée réelle des approches spécifiquement sociologiques dans ce domaine de recherche. En remarquant la présence d'articles de la revue *Sociologie du travail* dans le bureau d'un de mes commanditaires, j'ai décidé d'entreprendre une petite recherche en base de données (BDD) sur cette revue de référence. Le site Sciencedirect, de l'éditeur Elsevier (éditeur de cette revue), a été utilisé : cela m'a permis de récupérer certaines références.

Le tableau suivant décrit la procédure de recherche effectuée :

EQUATION	R <sup>3</sup>	DB <sup>4</sup>	RR <sup>5</sup>
Journal-Name (Sociologie du Travail) AND Keywords (Travail) AND Keywords (INFORMATIQUE) AND 1998/present	0		
Journal-Name (Sociologie du Travail) AND Abstract (Travail) AND Abstract (INFORMATIQUE) AND 1998/present	0		
"Sociologie du Travail" AND Travail AND INFORMATIQUE	32		2 <sup>6</sup>

<sup>1</sup> J'ai ainsi démarré un butinage au niveau d'Internet, non pas en interrogeant des moteurs de recherche mais en parcourant des liens, méthode empirique qui s'avère parfois très efficace, les liens retenus sur un site Web étant par nature pertinents par rapport au domaine du site lui-même, parce que sélectionnés par les auteurs du site.

<sup>2</sup> J'ai notamment utilisé les « Archives Sic » du CNRS, que je connaissais par ailleurs (<http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/>).

<sup>3</sup> Réponses.

<sup>4</sup> Doublons.

<sup>5</sup> Références retenues.

EQUATION	R <sup>3</sup>	DB <sup>4</sup>	RR <sup>5</sup>
AND Abstract (INFORMATIQUE) AND 1998/present			
"Sociologie du Travail" AND Travail AND INFORMATIQUE AND Abstract (INFORMATIQUE) AND All years	34	2	0

**Tableau 1 : Recherche d'articles dans la revue *Sociologie du travail***

#### 2.3.4. Recherche de travaux universitaires sur le SUDOC

Le butinage sur Internet n'étant bien sûr pas suffisant pour embrasser l'étendue des recherches, j'ai interrogé l'OPAC du Sudoc en me limitant aux Thèses. Quelques mots-clés directement interrogés dans les titres, puis la consultation des index dans les sujets, m'ont permis de dégager une quinzaine de travaux universitaires dans le domaine du travail collaboratif informatisé. Toutefois, les travaux de sciences sociales ne représentent qu'une poignée de références dans un champ dominé par les travaux d'informatique pure ou appliquée.

Le tableau suivant détaille la recherche effectuée sur le SUDOC :

Les restrictions de recherche étaient :

- Type de publication : thèses
- Année de publication 1993>présent

Equation de recherche	Nb de réponses
mot du titre - travail collaboratif	6
SUJET- FLUX DE TRAVAIL	10
mot du titre - Groupware	19
SUJET - INFORMATIQUE+ Travail de groupe	9
SUJET - INFORMATIQUE de gestion+ Travail de groupe	1
SUJET - systèmes informatiques+ Travail de groupe	3
SUJET - systèmes informatiques + organisation du travail	1
SUJET - INFORMATIQUE + organisation du travail	8
SUJET - INFORMATIQUE - gestion+ organisation du travail	1
SUJET - TCAO	7

<sup>6</sup> Deux articles ont été ôtés car liés à la conception collaborative dans l'industrie. Les deux articles repérés font partie d'un numéro spécial de la revue intitulé « Usages des TIC », Volume 43, Issue 3, Pages 303-441 (July - September 2001).

<b>Equation de recherche</b>	<b>Nb de réponses</b>
SUJET - COLLABORATIF	3
SUJET - Travail + organisation+ informatique - gestion	5
SUJET - INFORMATIQUE + organisation + travail	20
<b>TOTAL de références récupérées</b>	<b>10</b>

**Tableau 2 : Recherche de thèses sur le SUDOC**

## **2.4. Délimitation de la recherche**

Grâce à ce travail d'approche, nous avons pu ainsi valider la pertinence d'une problématique portant sur les aspects sociaux du travail collaboratif informatisé.

### **2.4.1. Approche conceptuelle retenue**

Pour mes commanditaires, l'intérêt de la recherche bibliographique consistait à dégager un corpus de textes d'orientation pragmatique ou sociologique. Les approches cognitiviste et éthno-méthodologiste ont pour fonction première de fonder et de valider la conception d'outils collaboratifs par des méthodes empruntées aux sciences sociales, mais ne s'intéressent pas aux conséquences sociales de ces outils. La recherche bibliographique avait aussi pour but de dégager des réflexions théoriques, et non seulement des études de cas.

### **2.4.2. Limites contextuelles**

Une fois l'approche conceptuelle retenue à défaut d'être complètement assimilée, j'ai dû restreindre le champ de ma recherche.

Sur le plan temporel, ayant détecté un travail de recherche bibliographique datant de 1997, je désirai limiter le champ de ma recherche à cette date plancher. Toutefois, une bibliographie spécifiquement limitée aux aspects sociaux du phénomène n'ayant vraisemblablement pas encore été compilée, nous avons convenu de fixer cette date plancher à 1993, ce qui laissait un champ d'interrogation de dix années, temps apparemment significatif dans ce type de recherche universitaire portant sur une réalité très changeante.

Sur le plan spatial, ou plus précisément sur le champ professionnel concerné par l'introduction de telles technologies, j'avais prévu de mettre de côté l'industrie pour me concentrer sur le secteur des services. Les techniques de conception et de

gestion de production répondent, particulièrement dans la grande industrie, à des impératifs essentiellement techniques. Bien que cette idée soit partiellement fautive – il y a toujours des considérations organisationnelles dans l'adoption de nouvelles technologies collaboratives, mes commanditaires ont validé cette limitation. En effet, l'introduction de technologies collaboratives dans le domaine des services, semble rencontrer des résistances plus fortes et ouvrir la voie à des contournements de la part des usagers, voire à des compromis entre le Management, à la source de ce formalisme, les équipes chargées de la mise en place de ces outils, et les différents types d'usagers.

### **3. Définition de la méthode de recherche**

Une fois passée cette étape de maturation, le travail de recherche bibliographique proprement dit a commencé. Sur le plan précis de la méthode, j'ai agi avec une grande liberté, sans nécessairement attendre de confirmation officielle sur les choix effectués.

Il a fallu toutefois suivre une méthode d'interrogation « professionnelle » respectant les étapes suivantes :

1. Choix et classification des différentes sources bibliographiques.
2. Planning de recherche et répartition des sources dans le temps.
3. Elaboration d'une grille globale de mots-clés.

#### **3.1. Choix des sources bibliographiques**

Le choix des sources bibliographiques a été, finalement, assez simple.

Etant donné l'actualité du sujet et l'angle assez précis de l'approche, peu d'ouvrages de référence pouvaient être espérés. J'ai décidé de m'attaquer directement aux articles de revues, je pouvais circonscrire la production scientifique, et rechercher ensuite des ouvrages généraux, cités par les auteurs d'articles de revues, pour donner une certaine « assise » à la bibliographie.

Ainsi, les sources bibliographiques ont été identifiées et réparties comme suit :

1. Les articles de revues publiés, référencés dans les bases de données bibliographiques par lesquelles on pouvait accéder, parfois, au texte intégral.
2. Les monographies, référencées dans les catalogues en ligne collectifs ou dans les OPAC des bibliothèques spécialisées.
3. La littérature grise, essentiellement disponible sur Internet, et que l'on pouvait retrouver en utilisant des annuaires spécialisés et, en dernier ressort, des moteurs de recherche.

### 3.2. Constitution des mots-clés

Il fallait élaborer une liste de mots-clé cohérente, et s'appliquant aux différentes sources d'interrogation.

Sans me satisfaire de termes issus directement de la terminologie du sujet ou du sens commun, j'ai consulté plusieurs sources faisant autorité, soit de manière générique, comme avec le vocabulaire d'autorité Rameau, soit de manière spécifique, d'une part aux sciences de l'information (Thésaurus ASIS), d'autre part aux sources d'information (vocabulaires contrôlés des bases FRANCIS et LISA).

#### 3.2.1.1. RAMEAU

RAMEAU (Répertoire d'autorité-matière encyclopédique et alphabétique unifié) est le langage d'indexation élaboré et utilisé par la Bibliothèque nationale de France. Il a été très utile pour d'une part, dégager des termes pertinents et cohérents, et d'autre part, pour obtenir des traductions fiables de ces termes (et qui font référence à la bibliothèque du Congrès). Ce thésaurus a été interrogé via une interface Internet<sup>7</sup>, en interrogeant soit le corps, soit la tête de la vedette. Ensuite, en navigant entre les vedettes, j'ai pu circonscrire assez rapidement l'ensemble des termes qui m'intéressaient. Toutefois, tous les termes obtenus n'ont pas été utilisés dans la recherche bibliographique.

#### 3.2.1.2. ASIS

A la recherche de thésaurus ou vocabulaires spécialisés dans les sciences de l'information, j'ai découvert celui mis en ligne par l'« American Society for

Information Science and Technology ». Il s'agit du thésaurus « ASIS Thesaurus of Information Science<sup>8</sup> », qui peut être interrogé par des équations de recherche autorisant notamment l'emploi des opérateurs booléens et de la troncature.

### 3.2.1.3. *Thésaurus ou vocabulaire / Base*

Plusieurs bases de données offrent un accès à un vocabulaire ou à un lexique contrôlé manuellement. J'ai donc pu, indépendamment ou préalablement à chaque interrogation, utiliser les vocabulaires contrôlés suivants (autrement appelés « index ») :

- La terminologie « mots sujet » du Sudoc (Agence Bibliographique de l'Enseignement Supérieur).
- Le vocabulaire contrôlé Leximine<sup>9</sup> de l'Inist disponible sur le site « Connectsciences » de l'Inist.
- Le thésaurus de la base de données LISA, couvrant le champ des sciences de l'information et des bibliothèques, disponible sur le site de Cambridge Scientific Abstracts (CSA).

### 3.2.2. Gestion des langues

Dans les sciences de l'information, comme dans les sciences sociales appliquées à l'étude des environnements de travail informatisés, les comptes-rendus de recherche (publications, documents de travail) sont majoritairement rédigés en langue anglaise. Cela tient à une certaine domination des départements et laboratoires de recherche anglo-saxons, et à l'utilisation de cette langue par d'autres nationalités, française ou allemande par exemple. ce phénomène est particulièrement marquant dans le domaine du CSCW, bien que les chercheurs soient de nationalités très diverses : américaine, suédoise, japonaise, française ou allemande pour ne citer que celles-ci.

L'effort des chercheurs français dans ce domaine, qui publient, outre leur littérature grise, des articles dans des revues en langue française, m'a amené à mobiliser deux langues, française et anglaise, dans l'interrogation des sources d'informations.

---

<sup>7</sup> Liste d'autorité RAMEAU en ligne : <http://noticesrameau.bnf.fr/>

<sup>8</sup> ASIS Thesaurus of Information Science (<http://www.asis.org/Publications/Thesaurus/isframe.htm>)

Toutefois, la majorité des bases bibliographiques étant indexées en langue anglaise, et ce même lorsque le texte intégral était rédigé en français, l'emploi de cette langue fut majoritaire. Exceptionnellement, lorsqu'il s'agissait d'interroger le texte intégral, j'employais les termes français et anglais sur une même source.

### 3.2.3. Liste des mots-clés employés

Voici, synthétiquement, l'ensemble des mots-clés qui ont été utilisés pendant cette recherche bibliographique, avec pour chacun d'eux leur traduction, le type de source interrogée, ainsi que le mode d'emploi préférentiel du terme sur chaque source (équation de termes en plein texte, équation par descripteurs - DE, Mots sujets).

<b>Terme français</b>	<b>Terme anglais</b>	<b>BDD bibliographiques</b>	<b>OPAC</b>	<b>Sources Internet</b>
Informatique -- Aspect social	Computers -- Social aspects	Equation/DE	Mots sujets	Equation
Systèmes d'information	Information storage and retrieval systems	Equation/DE	Mots sujets	Equation
Informatique et travail	Work, Computer	Equation/DE	Mots sujets	Equation
Groupes de travail -- Informatique	Teams in the workplace -- Data processing	Equation/DE	Mots sujets	Equation
Usage	Usability	Equation/DE	Equation/DE	Equation
Organisation du travail	Methods engineering	Equation/DE	Mots sujets	Equation
Organisation	Organization	Equation/DE	Equation/DE	Equation
Groupe* de travail	Team* in the workplace	Equation/DE	Equation/DE	Equation
Travail	Computer supported	Equation/DE	Mots sujets	Equation

<sup>9</sup> Vocabulaire contrôlé Leximine (<http://connectsciences.inist.fr/bases/internes/oldi/basesearch.php>)

Terme français	Terme anglais	BDD bibliographiques	OPAC	Sources Internet
collaboratif assisté par ordinateur	cooperative work			
Collaboration	Collaboration	Equation/DE	Equation/DE	Equation
Coopération	Cooperative	Equation/DE	Equation/DE	Equation
Analyse théorique	Theoretical analysis	Equation/DE	Equation/DE	Equation
Sociologie du travail	Industrial sociology	Equation/DE	Equation/DE	Equation

**Tableau 3 : Liste de mot-clés employés pour cette recherche bibliographique**

## 4. Les bases de données en ligne

Pour ce sujet de recherche, les bases de données bibliographiques constituent l'essentiel des sources d'informations validées, en référençant des publications officielles au sein de revues, essentiellement d'origine américaine, et dont certaines sont dédiés spécifiquement au domaine du CSCW<sup>10</sup>. Certaines revues françaises<sup>11</sup> ont été sondées, mais leur domaine était beaucoup plus large. Les articles trouvés et conservés comme référence représentent exclusivement, à la différence de la littérature grise<sup>12</sup>, des travaux validés par des pairs, font l'objet de débats dans la communauté scientifique, et peuvent être ainsi considérés comme globalement représentatifs du travail scientifique dans ce domaine.

### 4.1. Méthodologie d'interrogation

La méthodologie d'interrogation devait couvrir de manière exhaustive la recherche effectuée dans ce domaine. Toutefois, une recherche en texte intégral aurait ramené un nombre de références très important, nécessitant alors un tri manuel

<sup>10</sup> Notons notamment la revue *Computer Supported Cooperative Work*, de L'éditeur Kluwer.

<sup>11</sup> Essentiellement les revues *Réseaux*, de l'éditeur Lavoisier, *Solaris*, indépendante, et *Sociologie du travail*, de l'éditeur Elsevier.

<sup>12</sup> La littérature grise, bien qu'elle aussi représentative des travaux effectués par des communautés de chercheurs, ne bénéficie pas totalement de cette évaluation scientifique.

éprouvant. Ainsi, j'ai choisi, d'une part, d'interroger toutes les bases de données disponibles dans le domaine des sciences de l'information, des sciences et techniques informatiques et des sciences sociales. D'autre part, j'ai préféré interroger, par des équations, des champs de type descripteurs (Auteur, Titre, Résumés pour certains BDD, descripteurs uniques pour d'autres), ou, lorsque les références étaient insuffisantes, une recherche en texte intégral dans le texte du résumé uniquement.

#### 4.1.1. Choix des services de BDD bibliographiques

L'Essib met à disposition un nombre de BDD bibliographiques important, spécifiquement dans le domaine des sciences de l'information, et parfois, des sciences sociales. J'ai considéré que leur nombre était suffisant pour une recherche exhaustive. D'ailleurs, lorsque j'ai interrogé d'autres BDD en dehors de l'Essib, les références trouvées furent quasiment insignifiantes en nombre et en qualité.

##### 4.1.1.1. Services disponibles depuis Essib

Les services bibliographiques de BDD utilisés depuis l'Essib sont répertoriés dans le tableau suivant

NOM du service	Fournisseur	Adresse
Dialog	Thomson	<a href="http://www.dialogweb.com/">http://www.dialogweb.com/</a>
CSA	Cambridge Scientific Abstracts	<a href="http://www.csa.com/">http://www.csa.com/</a>
Sciencedirect	ELSEVIER	<a href="http://www.sciencedirect.com/">http://www.sciencedirect.com/</a>
EI Engineering Village 2	ELSEVIER	<a href="http://www.engineeringvillage2.org/">http://www.engineeringvillage2.org/</a>
FRANCIS	INIST/CNRS	<a href="http://www.inist.fr/campra/">http://www.inist.fr/campra/</a>
EMERALD Journals	EMERALD	<a href="http://isacco.emeraldinsight.com">http://isacco.emeraldinsight.com</a>
OCLC	Online Computer Library Catalogf	<a href="http://firstsearch.oclc.org/">http://firstsearch.oclc.org/</a>
RLG GROUP	Research Libraries Group	<a href="http://eureka.thames.rlg.org/">http://eureka.thames.rlg.org/</a>

**Tableau 4 : Liste des services bibliographiques interrogés depuis l'Essib**

4.1.1.2. *Services interrogeables librement*

Certains services de BDD bibliographiques sont interrogeables librement, sans abonnement : seules la consultation, des articles est facturée, le plus souvent à l'unité. Le tableau ci-dessous détaille les services que j'ai consultés pour cette recherche : le détail des BDD éventuellement sélectionnées et interrogées sur ces sites distants sont détaillés dans les sections correspondantes.

NOM du service	Fournisseur	Adresse
INGENTA	INGENTA	<a href="http://www.ingenta.com">http://www.ingenta.com</a>
CCSB	The Collection of Computer Science Bibliographies	<a href="http://liinwww.ira.uka.de/bibliography/">http://liinwww.ira.uka.de/bibliography/</a>
HighWire	Stanford University	<a href="http://highwire.stanford.edu/">http://highwire.stanford.edu/</a>

**Tableau 5 : Liste des services bibliographiques interrogés librement**

4.1.1.3. *Services disponibles à la bibliothèque inter universitaire de Gerland*

La bibliothèque inter universitaire de Gerland offre un certain nombre de BDD bibliographiques dans le domaine des sciences sociales. J'y ai donc consulté quelques sources listées dans le tableau suivant.

NOM du service	Fournisseur	Adresse
JSTOR	Journal Storage	<a href="http://www.jstor.org">http://www.jstor.org</a>
Digital Dissertations	ProQuest	<a href="http://wwwlib.umi.com/dissertations">http://wwwlib.umi.com/dissertations</a>

**Tableau 6 : Services interrogés depuis la BIU de Gerland**

4.1.2. **Méthodologie d'interrogation**

Pour concevoir les équations de recherche, j'ai utilisé le plus généralement la liste de mots-clés décrite précédemment, à l'exception des sources permettant une recherche par thésaurus ou vocabulaire contrôlés, qui parfois différaient légèrement des mots-clés sélectionnées par mes soins. Le nombre d'équations de recherche lancées sur chaque BDD dépend des paramètres précédents et de la nécessité, oui non, d'interroger en deux langues, français et anglaise.

#### 4.1.2.1. *Emploi des équations de recherche*

La méthode d'interrogation employée est la suivante :

1. Saisie de micro équations simples,
2. Combinaison la plus fine possible de ces équations, puis évaluation du nombre de références minimales obtenues,
3. Retour par combinaisons de plus en plus larges de ces équations : recherche d'autres références et élimination des doublons.

#### 4.1.3. Sélection des références

La sélection des références pertinentes parmi les résultats affichés a répondu à des critères généraux quelle que soit la source bibliographique interrogée. Ensuite, les références étaient analysées, sélectionnées, puis intégrées dans le logiciel de gestion de références.

Les références affichées par les services bibliographiques se répartissent selon, d'une part, leur champ d'étude, et d'autre part, leur perspective intellectuelle.

Les champs d'études majoritaires observées sont les suivants :

- Groupes de travail restreints, par le nombre des acteurs et la nature des tâches ou du travail effectués.
- Contextes de travail clos, à haute intensité interactionnelle, pour une activité à haut risque (contexte médical, salles de contrôle aérien ou de centrale nucléaire)
- Groupes de travail de type industriel (bureaux d'études, développement informatique,...) où les acteurs partagent une même culture professionnelle, un statut hiérarchique équivalent et où les activités sont très formalisées.
- Conception de prototypes coopératifs.

---

**Note :** Seules quelques études portaient sur des contextes de travail liées au domaine des services, particulièrement les études françaises.

---

Les perspectives intellectuelles, majoritairement ethno-methodologiste et psycho-cognitive, sont les suivantes :

- Domaine des interactions homme-machine (ergonomie cognitive), ou plus largement des interactions homme-homme-groupe-machine (cognition distribuée).
- Evaluation des systèmes informatisés sur le plan de la performance coopérative.
- Modélisation des interactions sur la base d'agents coopératifs, dans le but de développer des systèmes reproduisant ou accompagnant les activités coopératives. Cette dernière perspective s'appuie sur des recherches théoriques de la réalité sociale pour en déduire des théorèmes de modélisation.

Face à la domination de cette littérature, il était parfois difficile de sélectionner des références, même sur la base des résumés, fussent-ils d'auteurs. Toutefois, les études retenues sont les suivantes :

- Les études liées à la conception de systèmes se fondant sur des théories sociales intégrant « l'impact » des outils coopératifs dans le travail et l'organisation.
- Les études qui, au sens sociologique, analysent les impacts réels des outils coopératifs dans le travail et l'organisation.

Ont été exclues :

- Les études portant sur la modélisation pure, et qui si elles prennent en compte les interactions, n'en tirent pas de conclusions quant à la mise en place de tels outils.
- Les études trop spécifiques liées à un environnement industriel, dans un contexte de risque ou pédagogique.
- Les études qui, tout en mentionnant des outils coopératifs, ne s'intéressent que de loin à l'aspect coopératif au sens du groupe de travail.

#### 4.1.4. Récupération de notices

Dès le début de cette recherche, j'ai décidé d'employer un logiciel de gestion de références bibliographiques. Endnote™ fut utilisé pour importer les références issues de BDD en ligne, mais devant la complexité ergonomique du produit, j'ai ensuite utilisé Refworks™<sup>13</sup>, qui outre sa simplicité d'utilisation et son ergonomie plus souple, présentait la particularité de pouvoir être disponible à distance sur plusieurs sites<sup>14</sup>.

### 4.2. Dialog

Le service de BDD Dialog est semble-t-il, un des plus riches en termes de BDD disponibles. Parmi celles-ci, un certain nombre sont spécialisées dans les sciences de l'information, les sciences de l'informatique et les sciences sociales. Une classification thématique est proposée sur ce site pour sélectionner les BDD pertinentes selon le sujet de la recherche. Il est possible, après sélection des BDD, d'effectuer une recherche multi base, bien que cette option limite parfois les options de recherche vers le plus petit dénominateur commun des BDD.

#### 4.2.1. Méthodologie

La stratégie de recherche sur le service Dialog s'est effectuée en trois moments :

1. recherche d'un vocabulaire contrôlé applicable à la source d'information ;
2. sélection des BDD proches du sujet ;
3. interrogation des BDD de manière exclusive et transversale, dans les langues française et anglaise.

##### 4.2.1.1. Sélection des bases

La sélection des BDD sur le service Dialog peut se faire de deux manières, soit thématique, soit par interrogation transversale des bases au moyen d'une équation de recherche globale contenant l'essentiel des mot-clé. Dans ce dernier cas, les

---

<sup>13</sup> Via le site <http://www.refworks.com/refworks>

<sup>14</sup> L'import automatique des références bibliographiques vers Endnote™ est possible, soit directement depuis la BDD lorsqu'elle propose une telle option, soit par transfert sur des fichiers texte. Cette dernière option, qui nécessite un format de références balisé, a posé quelques difficultés et généré une certaine perte de temps, sans être toutefois insurmontable. Le basculement des références de Endnote™ à Refworks™ n'a posé aucun problème particulier. Des ajouts manuels ont été nécessaires, essentiellement dans le cas de la littérature grise et des sources Internet.

BDD répondant avec le plus grand nombre de références peuvent être sélectionnées, en n’oubliant pas de comparer le nature<sup>15</sup> des BDD.

Pour la liste des bases sélectionnées, veuillez vous référer aux sections portant sur l’interrogation multi base.

#### 4.2.2. Interrogation unibase (Pascal)

Ne sachant a priori quel serait le taux de réponses des BDD interrogées, j’a effectuée une première recherche, en français, sur la base PASCAL, couvrant le domaine des Sciences, Technologies, et Médecine. Le vocabulaire Leximine a été mis à contribution.

Le tableau suivant détaille les équations employées, les réponses obtenues et le nombre de références conservées :

N°/ Date	EQUATION	R	DB	R R
S13 21/11/03	(LA=FRENCH)AND (PY>=1993) AND (COLLABORATI? OR COOPERATI? OR COORDINATI?) AND THEORI? AND (INFORMATIQUE OR (SYST? (5W) INFORMATI?) OR ORDINATEUR) AND (PRATIQUE? OR USAGE? OR UTILISATEUR)	18		5
S14 24/11/03	LA=FRENCH AND PY>=1993 AND (TRAVAIL (5W) (COLLABORATI? OR COOPERATI? OR COORDINATI?)) AND (INFORMATIQUE OR (SYST? (5W) INFORMATI?) OR ORDINATEUR?) AND THEORI ? AND (PRATIQUE? OR USAGE? OR UTILISATEUR)	2	2	0
S11 24/11/03	LA=FRENCH AND PY>=1993 AND (TRAVAIL (5W) (COLLABORATI? OR COOPERATI? OR COORDINATI?)) AND (INFORMATIQUE OR (SYST? (5W) INFORMATI?) OR ORDINATEUR?) AND THEORI ?	6	4	4
S13 24/11/03	LA=FRENCH AND PY>=1993 AND (TRAVAIL (5W) (COLLABORATI? OR COOPERATI? OR COORDINATI?)) AND (INFORMATIQUE OR (SYST? (5W) INFORMATI?) OR ORDINATEUR?) AND (PRATIQUE? OR USAGE? OR UTILISATEUR)	23	2	15
S15 25/11/03	LA=FRENCH AND PY>=1993 AND ((TRAVAIL OR SYST ? OR APPLICATION? OR LOGICIEL?) (5W) (COLLABORATI? OR COOPERATI? OR COORDINATI?)) AND '(INFORMATIQUE OR INFORMATIS?) OR (SYST? (5W) INFORMATI?) OR ORDINATEUR?) AND ORGANISATION? AND (PRATIQUE? OR USAGE? OR UTILISATEUR?) AND THEORI?	3	3	0
S14 25/11/03	LA=FRENCH AND PY>=1993 AND ((TRAVAIL OR SYST ? OR APPLICATION? OR LOGICIEL?) (5W) (COLLABORATI? OR	5	5	0

<sup>15</sup> En effet, une base de données regroupant des articles de quotidiens professionnels peut avoir un meilleur score quantitatif que des BDD contenant des articles scientifiques, mais n’est pas forcément pertinente car de qualité scientifique quasiment nulle. Pour connaître la nature de ces bases de données, j’ai consultés les fiches techniques dénommées *BlueSheets*<sup>15</sup>, qui précisent le contenu des ces BDD, leur étendue, ainsi que leur particularités.

N°/ Date	EQUATION	R	DB	R R
	COOPERATI? OR COORDINATI?) AND '(INFORMATIQUE OR INFORMATIS?) OR (SYST? (5W) INFORMATI?) OR ORDINATEUR?) AND (PRATIQUE? OR USAGE? OR UTILISATEUR?) AND THEORI?			
S10 25/11/03	LA=FRENCH AND PY>=1993 AND ((TRAVAIL OR SYST ? OR APPLICATION? OR LOGICIEL?) (5W) (COLLABORATI? OR COOPERATI? OR COORDINATI?)) AND '(INFORMATIQUE OR INFORMATIS?) OR (SYST? (5W) INFORMATI?) OR ORDINATEUR?) AND THEORI?	9	7	1
S11 25/11/03	LA=FRENCH AND PY>=1993 AND ((TRAVAIL OR SYST ? OR APPLICATION? OR LOGICIEL?) (5W) (COLLABORATI? OR COOPERATI? OR COORDINATI?)) AND '(INFORMATIQUE OR INFORMATIS?) OR (SYST? (5W) INFORMATI?) OR ORDINATEUR?) AND (PRATIQUE? OR USAGE? OR UTILISATEUR?)	43	28	10
S12 25/11/03	LA=FRENCH AND PY>=1993 AND ((TRAVAIL OR SYST ? OR APPLICATION? OR LOGICIEL?) (5W) (COLLABORATI? OR COOPERATI? OR COORDINATI?)) AND '(INFORMATIQUE OR INFORMATIS?) OR (SYST? (5W) INFORMATI?) OR ORDINATEUR?) AND ORGANISATION?	39	40	15
S17 25/11/03	LA=FRENCH AND PY>=1993 AND ((TRAVAIL OR SYST ? OR APPLICATION? OR LOGICIEL?) (5W) (COLLABORATI? OR COOPERATI? OR COORDINATI?)) AND '(INFORMATIQUE OR INFORMATIS?) OR (SYST? (5W) INFORMATI?) OR ORDINATEUR?) AND ORGANISATION? AND (PRATIQUE? OR USAGE? OR UTILISATEUR?)	14	11	2
S09 25/11/03	LA=FRENCH AND PY>=1993 AND ((TRAVAIL OR SYST ? OR APPLICATION? OR LOGICIEL?) (5W) (COLLABORATI? OR COOPERATI? OR COORDINATI?)) AND '(INFORMATIQUE OR INFORMATIS?) OR (SYST? (5W) INFORMATI?) OR ORDINATEUR?)	118	109	5
30/11/03	Selection finale des references			
<b>TOTAL</b>				<b>12</b>

**Tableau 7 : Equations de recherche sur la base Pascal**

**Note :** Le temps passé (et l'argent dépensé) à la récupération mais surtout au tri des doublons, eu égard au nombre de bases à analyser, m'a contraint à passer à une recherche multi base.

### 4.2.3. Interrogation multibase

L'interrogation multi base pose un certain nombre de problèmes :

- Certaines BDD ne répondent pas à certaines équations (comme la spécification de la langue).
- La cohérence de la recherche est altérée, les BDD n'étant pas indexées selon les mêmes méthodes.

Ces problèmes semblent toutefois mineurs eu égard aux gains de temps obtenus.

#### 4.2.3.1. Recherche mutli base en français

Les bases suivantes ont été sélectionnées pour une recherche en français.

N° de BDD	Nom de la BDD
103:	Energy Science and Technology (Unauthorized)
6:	NTIS - National Technical Information Service
155:	MEDLINE® (1966-present)
2:	INSPEC (1969-present)
98:	General Science Abstracts/Fulltext
202:	Information Science & Technology Abstracts
266:	Federal Research in Progress (FEDRIP)
35:	Dissertation Abstracts Online
34:	SciSearch® - a Cited Reference Science Database - 1990-
1:	ERIC
141:	Readers' Guide Abstracts Full Text
6:	NTIS - National Technical Information Service
436:	Wilson Humanities Abstracts Full Text
440:	Current Contents Search®
94:	JICST-EPlus - Japanese Science & Technology
35:	Dissertation Abstracts Online
34:	SciSearch® - a Cited Reference Science Database - 1990-

**Tableau 8 : Liste des BDD interrogées en langue française sur DIALOG**

Le tableau suivant détaille les équations employées :

Les options de recherche portant sur la date et la langue ont renvoyé des erreurs sur un grand nombre de BDD et n'ont pu être employées.

N°/ Date	EQUATION	R	D B	R R
S14 25/11/03	((TRAVAIL OR SYST ? OR APPLICATION? OR LOGICIEL?) (5W) (COLLABORATI? OR COOPERATI? OR COORDINATI?)) AND ((INFORMATIQUE OR INFORMATIS?) OR (SYST? (5W) INFORMATI?) OR ORDINATEUR?) AND THEORI?	2	0	0
S16 25/11/03	((TRAVAIL OR SYST ? OR APPLICATION? OR LOGICIEL?) (5W) (COLLABORATI? OR COOPERATI? OR COORDINATI?)) AND ((INFORMATIQUE OR INFORMATIS?) OR (SYST? (5W) INFORMATI?) OR ORDINATEUR?) AND ORGANISATION?	2	0	0
S15 25/11/03	((TRAVAIL OR SYST ? OR APPLICATION? OR LOGICIEL?) (5W) (COLLABORATI? OR COOPERATI? OR COORDINATI?)) AND ((INFORMATIQUE OR INFORMATIS?) OR (SYST? (5W) INFORMATI?) OR ORDINATEUR?)AND (Trav ? (5W) (Groupe? OR collectif?))	4	0	0
S12 25/11/03	((TRAVAIL OR SYST ? OR APPLICATION? OR LOGICIEL?) (5W) (COLLABORATI? OR COOPERATI? OR COORDINATI?)) AND ((INFORMATIQUE OR INFORMATIS?) OR (SYST? (5W) INFORMATI?) OR ORDINATEUR?)	84	0	3
30/11/03	ELIMINATION			
<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>			<b>3</b>

**Tableau 9 : Equations de recherche multi base en français**

4.2.3.2. Recherche mutli base en anglais

Les bases suivantes ont été sélectionnées pour une recherche en français.

N° de BDD	Nom de la BDD
2:	INSPEC (1969-present)
103:	Energy Science and Technology (unauthorized)
8:	Ei Compendex®
94:	JICST-EPlus - Japanese Science & Technology
6:	NTIS - National Technical Information Service (NO /DE)
35:	Dissertation Abstracts Online
34:	SciSearch® - a Cited Reference Science Database - 1990-
98:	General Science Abstracts/Fulltext
1:	ERIC
624:	The McGraw-Hill Companies Publications Online

N° de BDD	Nom de la BDD
141:	Readers' Guide Abstracts Full Text
436:	Wilson Humanities Abstracts Full Text
202:	Information Science & Technology Abstracts

**Tableau 10 : Liste des BDD interrogées en langue anglaise sur DIALOG**

Le tableau suivant détaille les équations employées :

N°	EQUATION	R	D	R
			B	R
S19 26/11/03	((CSCW/DE OR (COMPUTER/DE (W) SUPPORTED/DE (W) COLLABORATIVE/DE (W) WORK/DE) OR (COMPUTER/DE (W) SUPPORTED/DE (W) COOPERATIVE/DE (W) WORK/DE)) AND ORGANI?ATI?/DE AND SOCIAL?/DE AND PY>=1993	4	0	4
S42 26/11/03	((COLLABORATI? OR COOPERATI? OR COORDINATI?) (5W) (WORK OR SYST? OR APPLICATION? OR SOFTWARE? OR PLATFORM?)) OR ((GROUP? (5W) WORK?) OR (WORK? (5W) GROUP?)) AND ((INFORMATI? OR (INFORMATI? (5W) SYST?) OR COMPUTER?) AND (PRAGMATI? OR USE OR USAGE? OR USER? OR USABILIT? HABIT?) AND ORGANI?ATI? AND SOCIAL? AND THEOR? AND (COOPERATI?/DE OR COLLABORATI?/DE OR COMPUTER?/DE) Not (DESIGN/DE OR DESIGN/TI)	47	0	13
S40 26/11/03	((COLLABORATI? OR COOPERATI? OR COORDINATI?) (5W) (WORK OR SYST? OR APPLICATION? OR SOFTWARE? OR PLATFORM?)) OR ((GROUP? (5W) WORK?) OR (WORK? (5W) GROUP?)) AND ((INFORMATI? OR (INFORMATI? (5W) SYST?) OR COMPUTER?) AND (PRAGMATI? OR USE OR USAGE? OR USER? OR USABILIT? HABIT?) AND ORGANI?ATI? AND SOCIAL? AND THEOR? AND (COOPERATI?/DE OR COLLABORATI?/DE OR COMPUTER?/DE)	62	12	5
S16 26/11/03	CSCW/DE OR (COMPUTER/DE (W) SUPPORTED/DE (W) COLLABORATIVE/DE (W) WORK/DE) OR (COMPUTER/DE (W) SUPPORTED/DE (W) COOPERATIVE/DE (W) WORK/DE) AND SOCIAL?/DE AND PY>=1993	98	0	11
S18 26/11/03	CSCW/DE OR (COMPUTER/DE (W) SUPPORTED/DE (W) COLLABORATIVE/DE (W) WORK/DE) OR (COMPUTER/DE (W) SUPPORTED/DE (W) COOPERATIVE/DE (W) WORK/DE) AND ORGANI?ATI?/DE AND PY>=1993	61	4	6
S14 26/11/03	CSCW/DE OR (COMPUTER/DE (W) SUPPORTED/DE (W) COLLABORATIVE/DE (W) WORK/DE) OR (COMPUTER/DE (W) SUPPORTED/DE (W) COOPERATIVE/DE (W) WORK/DE) AND ORGANI?ATI?/DE	68	5	2
30/11/03	<b>ELIMINATION</b>			<b>41</b>
<b>TOTAL</b>				<b>29</b>

**Tableau 11 : Equations de recherche multi base en anglais**

#### 4.2.4. Coût de la recherche sur Dialog

Le temps passé et le coût associé à cette recherche sur le service DIALOG a été volontairement limité par l’emploi de recherches multi base et par la sélection des références hors connexion. Sans ces précautions, il se serait vraisemblablement élevé à un facteur dix.

Le tableau suivant détaille les coûts liés à cette recherche :

Recherche	Coût	Devise
Pascal	13,24	\$
Pascal	6,42	\$
Pascal	9,09	\$
Mutlibase en français	13,33	\$
Mutlibase en anglais	15,50	\$
<b>Coût total</b>	<b>57,58</b>	<b>\$</b>

**Tableau 12 : Coût de la recherche sur Dialog**

### 4.3. CSA

L’abonnement de l’Enssib au service CSA (Cambridge Scientific Abstracts) permet l’interrogation de plusieurs BDD, dont certaines sont spécialisées dans les sciences de l’information, les sciences de l’informatique et les sciences sociales.

#### 4.3.1. Méthodologie

##### 4.3.1.1. Sélection des bases

Il est possible, à l’instar de Dialog, d’effectuer une recherche transversale à un ensemble de BDD sélectionnées. J’ai choisi cette méthode, toujours dans une logique d’économie de temps, après avoir sélectionné les bases suivantes :

- ANTE : Abstracts in New Technologies and Engineering
- ASSIA : Applied Social Sciences Index and Abstracts
- Computer and Information Systems Abstracts
- Computer Abstracts International Database
- Conference Papers Index
- Electronics and Communications Abstracts
- ERIC

- Linguistics and Language Behavior Abstracts
- LISA : Library and Information Science Abstracts
- Social Services Abstracts
- Sociological Abstracts

4.3.1.2. *Vocabulaire*

- La BDD Lisa (Library and Information Science Abstracts) présente la particularité de proposer un vocabulaire contrôlé, sur la base duquel tous les articles sont indexés manuellement. Le vocabulaire employé pour interroger LISA, comme l’ensemble des BDD sélectionnées, se fonde donc sur ce vocabulaire contrôlé.

4.3.2. Interrogation multibase

Ces BDD contiennent des articles en plusieurs langues, mais l’anglais semble être la langue d’indexation principale : je l’ai donc privilégié dans cette recherche.

Le tableau suivant liste les équations de recherche lancées, le nombre de références obtenues ainsi que le nombre de références sélectionnées :

N°	Equation	Réponse	Retenues
S3	LA=FRENCH and (Travail WITHIN 5 Collaborati*) OR (Travail WITHIN 5 Cooperat*) OR (Travail WITHIN 5 coordinati*) OR (Travail WITHIN 5 Groupe*) OR (Travail WITHIN 5 collectif*) AND Informati*	29	2
S7	(KW=Computer supported cooperative Work) AND (KW=Organi*ation*) AND (KW=Theor*)	32	12
S8	KW=Soc* and KW=Organi*ation* and KW=(Computer supported cooperative Work)	59	40
S9	(KW=Usabilit* or KW=Usage? or KW=Habit?) AND (KW=(Computer supported cooperative Work))	14	2
Total		134	56
<b>Tri final (Hors connexion)</b>			<b>17</b>

**Tableau 13 : Liste des équation effectuées sur CSA**

#### 4.4. Sciencedirect

Le service ScienceDirect, maintenu par l'éditeur Elsevier, permet d'une part, l'interrogation en texte intégral de près de 1200 revues scientifiques éditées par Elsevier, et d'autre part, la consultation des BDD MEDLINE et ScienceDirectNavigator. Toutefois, au moment de ma recherche, la BDD ScienceDirectNavigator n'était pas disponible à l'Enssib.

Les notices d'indexation des revues et des BDD sont rédigées en anglais. L'emploi de cette langue était donc suffisant, même en ce qui concerne la littérature scientifique rédigées en français.

La recherche se limite aux domaines suivants :

- Business,
- Management and Accounting,
- Computer Science,
- Psychology,
- Social Sciences.

Le tableau suivant donne une synthèse des réponses obtenues<sup>16</sup>.

Résultats des équations	
Totalité des réponses	<b>525</b>
Totalité des Doublons	<b>9</b>
Totalité des Références conservées	<b>30</b>

**Tableau 14 : Synthèse des réponses obtenues sur ScienceDirect**

#### 4.5. FRANCIS

Francis est une BDD multilingue en sciences humaines, sciences sociales et économiques qui contient près de 1,5 millions de références bibliographiques. Maintenu par l'Inist, elle est interrogeable via l'interface d'interrogation WebSpirs de SilverPlatter. Pour cette recherche, les domaines les plus intéressants dans cette BDD sont les suivants :

---

<sup>16</sup> Les équations n'ont pas été reproduites ici, car beaucoup trop nombreuses.

- Droit et informatique
- Sciences de l’information
- Gestion des entreprises
- Sociologie

Du fait de la disponibilité de descripteurs bilingues anglais-français, Francis a été interrogée successivement dans ces deux langues, au moyen de l’index mis à disposition.

Le tableau suivant détaille les termes de l’index utilisés pour cette recherche :

Index en anglais	Index en français
COOPERATIVE-INFORMATION-SYSTEM in DEE:FNCS	COOPERATIF in DEF:FNCS
COOPERATIVE-LABOUR in DEE:FNCS	TRAVAIL-ASSISTE-ORDINATEUR in DEF:FNCS
COOPERATIVE in DEE:FNCS	TRAVAIL in DEF:FNCS
WORK in DEE:FNCS	INFORMATIQUE in DEF:FNCS
USABILITY in DEE:FNCS	SOCIAL in DEF:FNCS
COMPUTER in DEE:FNCS	COOPERATIF in DEF:FNCS
ORGANIZATION in DEE:FNCS	TRAVAIL-ASSISTE-ORDINATEUR in DEF:FNCS
SOCIAL	
SOCIAL in DEE:FNCS	

**Tableau 15 : Liste des descripteur utilisés sur Francis**

Le tableau suivant détaille les étapes de la recherche menée sur Francis<sup>17</sup> ainsi que les résultats obtenus :

Recherche	Réponses	Doublons	Retenues
Recherche sur les index en français	8	2	4
Recherche sur les index en anglais	17		0
Recherche sans les index en français	12		2
Recherche sans les index en anglais	51		10
Total	88		16

**Tableau 16 : Liste des résultats obtenus sur Francis**

<sup>17</sup> Les équations n’ont pas été reproduites ici, car beaucoup trop nombreuses.

#### 4.6. EMERALD Journals

Emerald Journals est un service bibliographique *a priori* intéressant pour ce type de recherche, puisque couvrant entre autres les domaines des bibliothèques et des sciences de l’information, et du. Il propose les BDD suivantes :

- Emerald Fulltext
- Management reviews
- Abstracts
- Emerald journals (non consultée)

La BDD Emerald Fulltext, propose la consultation en plein texte des articles, mais j’ai préféré commencer mes recherches par des équations de mots-clés, afin d’évaluer le contenu bibliographique sur ces thèmes, pour ensuite élargir aux résumés et au plein texte.

Le tableau suivant synthétise les résultats obtenus sur ces BDD :

BDD	R	RR
EMERALD FULLtext	205	8
Management reviews	44	7
Total	249	15

**Tableau 17 : Liste des équations effectuées sur le service EMERALD**

Globalement, les références conservées

#### 4.7. COMPENDEX

Compendex est une BDD disponible sur le service EnginerringVillage2, fourni par l’éditeur Elsevier, et spécialisée dans l’ingénierie pluridisciplinaire. Elle propose un thésaurus d’indexation (termes entre { }), qui a été consulté et utilisé pour l’élaboration des équations de recherche. Indexée en langue anglaise, elle a été consultée exclusivement dans cette langue.

Le tableau suivant détaille la combinaison d'équation menée sur Compendex ainsi que les résultats obtenus :

Recherche	Réponses	Retenues
{Computer supported cooperative work} OR {Groupware}) AND ({Behavioral research} OR {Effects} OR {Engineering--Social aspects} OR {Professional aspects} OR {Social aspects} OR {Social sciences})	121	31
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>31</b>

**Tableau 18 : Liste des résultats obtenus sur COMPENDEX**

#### 4.8. CCSB

CCSB (The Collection of Computer Science Bibliographies) est un répertoire sur Internet<sup>18</sup> collectant des bibliographies sur littérature scientifique dans le domaine de l'informatique. Gratuit et maintenu par le département d'informatique et des sciences de l'ingénieur de l'université de Karlsruhe, il contenait près de 1.4 millions de références fin décembre 2003.

Ce service Internet offre une recherche avancée sur l'ensemble des bibliographies et sur la base du format bibliographique BibText. Une seule équation a été employée, contenant l'ensemble des mots-clés utiles.

Le tableau ci-dessous présente l'équation, les résultats obtenus et les références conservées :

Equation	Réponse	Retenues
"COMPUTER SUPPORTED COOPERATIVE WORK" AND (USE* OR USA* OR HABIT*) AND (ORGANI* OR SOCIAL*) AND THEOR* Year> 1993 IN all BIBTEX fields (Title, Author, Abstract, keywords)	13	5

**Tableau 19 : Interrogation lancée sur le service CCSB**

Toutes les réponses à l'équation sont issues des différentes mises à jour de la bibliographie « Human Computer Interaction », développée par OCLC.

<sup>18</sup> Ce service est disponible gratuitement à l'adresse <http://iinwww.ira.uka.de/bibliography/>

#### 4.9. INGENTA

Ingenta est un service bibliographique libre d'accès<sup>19</sup> : seule la consultation des documents primaires est payante. Pluridisciplinaire, le service Ingenta offre notamment un large contenu scientifique dans les domaines de l'information et des sciences de l'information, des sciences sociales, et des technologies. La recherche ne peut cependant être restreinte à ces sujets, et doit se faire de manière globale.

Les équations de recherche suivantes, lancées exclusivement en langue anglaise, portent sur les champs Titre, résumé, et mots-clés, comme le propose le formulaire de recherche avancée.

Le tableau suivant détaille les étapes de la recherche menée sur Ingenta ainsi que les résultats obtenus :

Recherche	Réponses	Doublons	Retenues
"Cooperative Work" AND Soc* AND Computer From:1993 To:2004	23		10
"Collaborative Work" AND Soc* AND Computer From:1993 To:2004	14	3	2
Suppression des références trouvées sur d'autres sources		6	
<b>Total</b>	<b>37</b>		<b>12</b>

Tableau 20 : Liste des résultats obtenus sur Ingenta

#### 4.10. HighWire

Highwire est globalement similaire à Ingenta, tout en restant spécialisé dans la médecine (Medline est ainsi consultable gratuitement). . Maintenu par l'université de Stanford<sup>20</sup>, il héberge toutefois un contenu scientifique dans d'autres domaines, notamment celui des sciences sociales, et semblait donc intéressant pour notre recherche. L'indexation est réalisée exclusivement en langue anglaise.

Le tableau suivant détaille les étapes de la recherche menée sur Highwire<sup>21</sup> ainsi que les résultats obtenus :

<sup>19</sup> Disponible sur Internet à l'adresse <http://www.ingenta.com>

<sup>20</sup> Highwire est disponible à l'adresse <http://highwire.stanford.edu>

<sup>21</sup> Quelques problèmes techniques ont été rencontrés sur cette interface, et je n'ai pu lancer que des recherches en plein texte, sur le contenu des articles hébergés par cette plateforme. Cela a d'ailleurs occasionné un certain bruit, m'amenant à lancer des équation de recherche plus restrictives.

Recherche	Réponses	Doublons	Retenues
("Cooperative Work" OR "Collaborative Work") AND computer* AND (Soc* OR usa*)	97		
("Computer supported cooperative Work") AND computer* AND (Soc* OR usa*)	15	1	3
<b>Total</b>	<b>112</b>		<b>3</b>

Tableau 21 : Liste des résultats obtenus sur Highwire

#### 4.11. BDD de la BUI SHS Lyon-Gerland

La Bibliothèque Interuniversitaire Sciences Humaines et Sociales de Lyon (Gerland) propose un grand nombre de bases de données, majoritairement dans le domaine des lettres et sciences humaines. Toutefois, Les bases de données suivantes ont justifié un déplacement, car elles pouvaient contenir un certain nombre de références, et n'étaient pas disponible à l'Essib.

- Digital Dissertations : Répertoire des thèses américaines.
- JSTOR : archive multidisciplinaire de périodiques.

Les équations de recherche ont été formulées en langue anglaise sur ces trois services.

Le tableau suivant détaille les résultats obtenus sur la BDD Digital Dissertation : les équations portent sur le champs mots-clés (titre et résumé)

Recherche	Réponses	Doublons	Retenues
"cooperative work"	6		3
("coop? work" OR "collab? work") AND computer AND (soc? OR usability)	14	2	4
<b>Total</b>	<b>20</b>		<b>7</b>

Tableau 22 : Liste des résultats obtenus sur Digital Dissertation

Le tableau suivant détaille les résultats obtenus sur JSTOR: les équations utilisent les champs mots-clés.

<b>Recherche</b>	<b>Réponses</b>	<b>Doublons</b>	<b>Retenues</b>
“Computer Supported Cooperative Work” (économie, sociologie)	2		2
(“Cooperative Work” OR “collaborative Work”) AND computer AND (Soc? OR usabilit?) (économie, sociologie)	12	2	0
<b>Total</b>	<b>14</b>		<b>2</b>

**Tableau 23 : Liste des résultats obtenus sur JSTOR**

#### **4.12. bilan de la recherche en BDD**

La recherche sur les services bibliographiques de BDD a été très fructueuse, et témoigne du dynamisme de ce courant de recherche dans la communauté scientifique. Toutefois, cette recherche s’est révélée complexe à mener, surtout du point de vue de la sélection des références : l’hétérogénéité des influences intellectuelles et des objets d’étude dans ce domaine rend difficile l’évaluation des articles pour une personne novice. Les critères de sélection des articles, bien que contrôlés, ont parfois été intuitifs, en l’absence d’une totale maîtrise du sujet.

En témoigne le nombre de références conservées : sur la totalité de ces articles, un second tri a permis de constituer le corpus définitif.

## **5. Les OPAC**

Dans toute recherche, les OPAC (Online Public Access Catalog) sont utilisés pour répondre à deux objectifs:

- Localiser les revues dans lesquelles des articles pertinents avaient été trouvés.
- Rechercher des monographies pertinentes sur ce sujet et les localiser.

Trois types d’OPAC ont été consultés :

1. Les OPAC de bibliothèques régionales et nationales, qui ont notamment servi à localiser des références.

2. Les OPAC de bibliothèques étrangères, qui ont permis de détecter des monographies non référencées en France.
3. Les catalogues collectifs de bibliothèques, notamment européens, qui ont eux aussi contribué à compléter les références sur le sujet.

La méthodologie de recherche éprouvée sur les BDD bibliographiques (utilisation d'équation de recherche sur la base de mots-clés) a été appliquées aux OPAC, particulièrement lorsque ceux-ci fournissaient un formulaire de recherche avancée.

### 5.1. Le Catalogue Collectif de France

Le Catalogue Collectif de France, catalogue collectif des bibliothèques municipales et universitaires, n'est pas un outil de recherche performant : il ne propose qu'une interface d'interrogation très limitée, et s'est avéré indisponible de nombreuses fois, apparemment pour des raisons techniques.

Pour sa fonction de localisation d'ouvrages, étant donné le caractère très scientifique des publications recherchées, il a été rapidement abandonné au profit du SUDOC, qui permet une recherche avancée dans les fonds des bibliothèques universitaires, lesquelles regroupent l'essentiel des publications scientifiques.

Toutefois, une recherche sur les mots du titre a donné les résultats suivants :

Recherche	Réponses	Retenues
CCFR "Travail collaboratif"	8	2
OPALINE + (mots sujet) (travail +°groupe) AND informatique	15	3
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>5</b>

Tableau 24 : Liste des résultats obtenus sur le CCFR et Opaline +

### 5.2. LE SUDOC

Le SUDOC avait déjà été consulté pour évaluer le nombre de thèses disponibles. J'ai donc exclu ce type de production de cette nouvelle recherche, ainsi que les documents non textuels.

Le tableau suivant détaille les équations employées<sup>22</sup> :

<sup>22</sup> Le compte-rendu des équations, qui se ont été faites par combinaison d'étapes, a été volontairement simplifié.

<b>EQUATION</b>	<b>R</b>	<b>DB</b>	<b>RR</b>
[Mots sujet] (informatique OU ordinateur) ET travail ET groupe* ET collaborati* ET coopérati*	55	0	1
[Mots sujet] (informatique OU ordinateur) ET "Logiciels de groupe" ET "Groupes de travail -- Informatique" ET usage* ET soci* ET organisation*	13	13	0
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>		<b>1</b>

**Tableau 25 : Synthèse des équations de recherche lancées sur le SUDOC (hors thèses)**

### 5.3. La « Congress Library »

L'OPAC de la bibliothèque du Congrès (Etats-Unis) est une source *a priori* intéressante pour ce type de champ scientifique, étant donné la supériorité de la production anglo-saxonne dans ce domaine. Il a été consulté via l'interface du Logiciel Endnote, grâce au protocole Z 39.50 : cette interface ne proposait qu'une interrogation sur le champ Titre.

Le tableau suivant détaille les équations employées :

<b>EQUATION</b>	<b>R</b>	<b>DB</b>	<b>RR</b>
« COMPUTER SUPPORTED COOPERATIVE WORK »	52	0	
« COMPUTER SUPPORTED COOPERATIVE WORK » AND SOCIAL	6	0	6
GROUPWARE AND SOCIAL	4423	0	4
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>		<b>10</b>

**Tableau 26 : Synthèse des équations de recherche lancées sur le SUDOC (hors thèses)**

### 5.4. Les catalogues collectifs internationaux

La recherche de catalogues collectifs disponibles sur Internet s'est appuyée sur les informations fournies sur :

- Le site DADI<sup>24</sup> (Répertoire de BDD gratuites disponibles sur Internet), pour les bibliothèques francophones<sup>25</sup>,

<sup>23</sup> La majorité des références sont des ouvrages très généralistes ou anciens.

<sup>24</sup> Disponible à l'adresse : <http://dadi.enssib.fr>

<sup>25</sup> Aucun catalogue collectif francophone spécialisé n'a pu être découvert sur Dadi.

- le service Gabriel<sup>26</sup> de la bibliothèque Royale ainsi que les signets de la BNF<sup>27</sup>, pour les catalogues collectifs européens.

### 5.5. RLG GROUP

L'association à but non lucratif RLG (Research Library Group) propose un ensemble de BDD consultables sur Internet, dont j'ai préalablement sélectionné les suivantes : RLG Union Catalog, Curl, RLG serials files, et l'OPAC de la bibliothèque nationale du Canada. Cela m'a permis de rechercher alternativement des monographies ou des articles de périodiques, en lançant une équation sur le champs mots-clés (titre, auteurs et sujets), exclusivement en langue anglaise.

Le tableau suivant détaille les résultats obtenus sur les différentes BDD de ce service :

Recherche	Réponses	Retenues
<b>(cooperative OR collaborative) AND work AND computer</b>		
RLG union Catalog	8	2
CURL union Catalog	1	1
RLG Serials File	0	0
National library of Australia	0	0
Deutsche Bibliothek Database	0	0
CURL union Catalog	1	1
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>4</b>

Tableau 27 : Liste des résultats obtenus sur RLG group

<sup>26</sup> Disponible à l'adresse : <http://portico.bl.uk/gabriel/en/sources.html>

<sup>27</sup> Disponibles à l'adresse : <http://www.bnf.fr/pages/liens/index.htm>

## 5.6. Autres catalogues collectifs

Le tableau suivant détaille la liste des catalogues collectifs de bibliothèques européennes consultés, les équations lancées, ainsi que les résultats obtenus :

EQUATION	R	DB	RR
European OPAC Gateway <sup>28</sup> (par mots-clés) « cooperative Work » AND computer AND SOCIAL	39		5
KVK - Karlsruher Virtueller Katalog <sup>29</sup> (par mots-clés) "Cooperative work" AND computer AND social	24		6
CHVK : Catalogue Virtuel Suisse <sup>30</sup> (par mots-clés) "Computer supported Cooperative Work"	22	0	2
Union Catalogue of Swedish Libraries LIBRIS <sup>31</sup> "Cooperative work" AND computer AND social	9	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>94</b>		<b>13</b>

Tableau 28 : Résultats obtenus sur les catalogues collectifs européens

## 5.7. Les librairies en ligne

Constatant la quasi exclusivité de l'éditeur Springer-Verlag sur la littérature anglo-saxonne dans le domaine du CSCW, j'ai décidé de consulter les catalogues en ligne des éditeurs et librairies professionnelles dans le domaine du management des systèmes d'information.

### 5.7.1. Verlag Spinger NY

Springer est un éditeur scientifique possédant une antenne à New-York<sup>32</sup>, laquelle édite nombre d'ouvrages sur le CSCW. Son catalogue en ligne peut être parcouru par sujets, dont la section « CSCW » comporte 29 ouvrages. La majorité avaient été découverts sur les catalogues de bibliothèques, et j'ai pu noter la domination des monographies traitant de la conception de système ou des politiques de

<sup>28</sup> Disponible à l'adresse <http://z3950gw.dbf.ddb.de/>, ce catalogue regroupe les collections de bibliothèques allemandes (dont la Deutsche Bibliothek), suédoises, anglo-saxonnes, et de Hong Kong.

<sup>29</sup> Disponible à l'adresse : <http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk.html>, il permet l'interrogation de 28 catalogues collectifs européens, regroupant 75 millions de notices

<sup>30</sup> Disponible à l'adresse [http://www.chvk.ch/vk\\_schweiz\\_fr.html](http://www.chvk.ch/vk_schweiz_fr.html).

<sup>31</sup> Disponible à l'adresse : <http://www.libris.kb.se/english/home.html>.

<sup>32</sup> Disponible à l'adresse : <http://www.springer-ny.com>

management liés à la mise en place de systèmes coopératifs informatisés. Deux références ont toutefois été récupérées.

### 5.7.2. Eyrolles

Eyrolles est une librairie professionnelle couvrant de nombreux thèmes, dont l’informatique, et donnant accès à son catalogue en ligne<sup>33</sup>

La recherche combine l’approche par thématique et par mots-clés :

<b>EQUATION</b>	<b>R</b>	<b>RR</b>
Collaborati (thème informatique)	10	0
Cooperat (thème informatique)	2	0
Collaborati (thème entreprise)	10	0
Cooperat (thème entreprise))	12	2
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>2</b>

**Tableau 29 : Résultats obtenus sur la catalogue d’Eyrolles**

---

**Note :** la majorité des ouvrages étaient de type programmation dans le thème « Informatique », ou trop généralistes dans le thème « Entreprise ».

---

Deux autres éditeurs français, spécialistes des sciences et techniques, dont l’informatique et le management des systèmes d’information, proposent aussi leurs catalogues en ligne :

- Lavoisier<sup>34</sup>,
- Editions d’organisation<sup>35</sup>.

Ces catalogues ont été interrogés, mais n’ont pas ramené de références significatives autres que celles trouvées par ailleurs dans les catalogues collectifs de bibliothèques.

## 5.8. Bilan de la recherche sur les OPAC

Les monographies découvertes sur les OAPC et catalogues collectifs sont le plus souvent des ouvrages de synthèse dans le domaine du CSCW, d’autres sont des références dont le domaine est connexe au CSCW. Elles représentent des champs

---

<sup>33</sup> Disponible à l’adresse : <http://www.eyrolles.com>

<sup>34</sup> Disponible à l’adresse : <http://www.lavoisier.com>

<sup>35</sup> Disponible à l’adresse : <http://www.editions-orgaisation.com>

de recherche relativement récents, liés au développement des réseaux d'information et à la constitution de communautés et de groupes de travail utilisant ces réseaux pour collaborer. Plusieurs thématiques sont développées, comme celle des « réseaux sociaux » et de « l'intelligence collective ». Malgré la dimension théorique de ces problématiques et leurs croisements et contigüités avec le champ du travail coopératif, ces références n'ont pas été retenues dans le cadre de cette recherche<sup>36</sup>. Par ailleurs, lorsque le mot-clé employé était « Groupware », j'ai rejeté toutes les références liées à l'implémentation de systèmes de Groupware qui, bien qu'abordant des problématiques organisationnelles, ne suivaient pas une perspective sociologique : le point de vue était trop souvent technique ou managérial.

## 6. La littérature grise sur Internet

La littérature grise regroupe tous les travaux universitaires ou émanant de professionnels qui n'aient pas fait l'objet d'une publication. Il peut s'agir entre autres d'une communication à un congrès, d'un document de travail (Working Paper), ou d'un article mis en ligne sur un site professionnel. Avec Internet, ce type de littérature est désormais plus facilement repérable et accessible à distance, le plus souvent en texte intégral. Plusieurs problèmes peuvent cependant être identifiés :

- Toute littérature grise n'est pas forcément présente sur Internet, ce média restant l'apanage de certains réseaux qui y sont sensibilisés. Toutefois, dans le domaine scientifique qui nous intéresse, on peut *a priori* préjuger d'une politique de communication sur Internet largement répandue.
- L'évaluation de la qualité scientifique ou professionnelle y est rendue problématique, toutes les informations permettant cette évaluation

---

<sup>36</sup> En effet, les « réseaux sociaux » ou professionnels (les chercheurs, par exemple) ont la particularité de s'émanciper de toutes les frontières, non seulement géographiques, mais aussi et surtout de celles liées aux cadres d'exercice du travail, et notamment des cadres organisationnels et managériaux. Ces réseaux, relativement autonomes et spontanés, ne subissent pas les contraintes organisationnelles qui s'appliquent dans le cadre d'entreprises ou d'organisations. Le cadre socio-technique des réseaux sociaux n'est donc, pour l'instant, que très faiblement comparable à celui du travail coopératif en entreprise, et ce même si les entreprises virtuelles ou en réseau deviennent de plus en plus une réalité.

n'étant pas toujours accessibles (renommée de l'auteur, affiliation, etc...).

- Selon les sources, il est parfois difficile de savoir si un travail n'a pas été par ailleurs publié, et sous quel forme.

Pour ces raisons, la littérature grise dont il est question dans cette partie méthodologique comporte tout ressource ou document électronique découvert par butinage des ressources Internet, que ce soit au moyen de sites spécialisés ou d'origine universitaire, d'annuaires généralistes ou spécialisés, ou encore de moteurs de recherche. Il va de soi que la nature de ces ressources sera différenciée dans la synthèse.

## 6.1. Méthodologie

Sur le plan méthodologique, les ressources dont il est question ici, mis à part les grands sites spécialisés ou les moteurs de recherche, ne proposent que très rarement des formulaires de recherche avancée. Les équations de recherche sont donc relativement sommaires par rapport à celles utilisées sur les services bibliographiques.

## 6.2. Les réseaux universitaires

L'identification des réseaux universitaires a été poursuivie par l'utilisation des annuaires et moteurs de recherche, qui ont essentiellement ramené des sources d'origine scientifique. En effet, j'ai volontairement écarté les sources d'origine commerciale, par l'utilisation de mots clés appropriés : par exemple, les termes « coopératif/cooperative » ont été préférés aux termes proches « collaboratif/collaborative », cette dernière sémantique étant largement utilisée par les acteurs commerciaux du domaine des logiciels.

Sur les sites universitaires proposant l'accès à des publications, parfois au moyen d'un moteur de recherche interne, des recherches ont pu être menées. Toutefois, elles n'ont pas ramené plus de références que la simple consultation des pages dédiées à ces publications<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> Ainsi, tous les sites universitaires, anglo-saxons ou francophones, et qui sont mentionnés dans la bibliographie, ont été interrogés via leur moteur de recherche, sans grand succès.

### 6.3. Les revues électroniques

Un certain nombre de revues électroniques ont été découvertes suite à la consultation des laboratoires et départements de recherche spécialisés. Certaines de ces revues proposent des articles intéressants, parfois même des numéros entiers dédiés aux dynamiques de coopération dans des environnements informatisés, qui débordent bien évidemment du champ abordé dans cette recherche bibliographique, mais qui soulèvent des problématiques nouvelles et novatrices.

Un site, a fait l'objet d'une recherche par mots-clés : il s'agit du collectif [revues.org](http://revues.org)<sup>38</sup>, qui regroupe un certain nombre de revues électroniques et francophones en sciences sociales, et propose notamment le moteur de recherche in-extenso, qui indexe la littérature grise sur Internet dans ce domaine<sup>39</sup> : la recherche est menée parallèlement sur les méta-données et en texte intégral

Le tableau suivant présente les résultats de la recherche menée sur ce moteur spécifique<sup>40</sup> :

<b>EQUATION</b>	<b>R</b>	<b>RR</b>
"travail coopératif" informatique	31	2
"cooperative Work" computer	17	3
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>5</b>

Tableau 30 : Résultats obtenus sur in-extenso (revues.org)

### 6.4. Les sites spécialisés

Les sites spécialisés regroupent d'une part, les sites professionnels dans le domaine des sciences de l'information et de l'informatique, dont des sites à fort contenu ou connotation scientifique, et d'autre part, les annuaires de sites sur Internet, spécialisés dans le domaine de l'information. Ils ont comme parenté d'orienter vers un contenu préalablement sélectionné selon des critères intellectuels et de constituer des « nœuds » au sein de réseaux d'information relativement structurés. Par ailleurs, ils proposent très souvent deux modes d'accès

<sup>38</sup> Disponible à l'adresse : <http://www.revues.org>

<sup>39</sup> Près de 750.000 pages web en sciences humaines et sociales.

<sup>40</sup> Nombre des résultats étaient des articles mis en ligne sur ArchivesSIC/CNRS, par ailleurs déjà repérés

croisés aux références : thématique, et par recherche de mots-clés ou en texte intégral.

#### 6.4.1. Les sites professionnels

Un grand nombre de sites dits professionnels ont été repérés et consultés, particulièrement dans le domaine de l’informatique de gestion, du management des systèmes d’information ou des thématiques liés à Internet. La liste n’est pas reproduite ici, mais on peut citer, pour la France, le Journal du Net ou la Fondation Internet Nouvelle Génération, et pour les Etats-Unis, l’Association of Computing Machinery, le Gartner Group ou encore IDC<sup>41</sup>. Tous ces sites proposent des moteurs de recherche très complets, mais donnent évidemment accès à des ressources de nature différente<sup>42</sup>, du point de vue de l’origine comme des perspectives abordées.

#### 6.4.2. The Association of Computing Machinery

L’exemple de l’ACM est emblématique des recherches effectuées sur ces sites, notamment parce qu’il est le plus reconnu<sup>43</sup> et le plus complet. Il propose notamment une bibliothèque de documents<sup>44</sup> d’origine scientifique et professionnelle qui a pu être interrogée mais dont l’accès au texte intégral est soumis à un abonnement.

Le tableau suivant présente les résultats de la recherche menée sur ce moteur spécifique :

<b>EQUATION</b>	<b>R</b>	<b>RR</b>
"Cooperative Work" +computer	88166	
"Cooperative Work" Computer Social	9,911	
"Cooperative Work" +computer* +"social aspect"	379	

<sup>41</sup> Retrouvez leurs adresses dans la bibliographie.

<sup>42</sup> Il n’a pas non plus semblé opportun de reproduire ici l’ensemble des recherches effectuées sur ces sites professionnels (une dizaine en tout, France et Etats-Unis), pour les raisons suivantes : les articles ou études mis en ligne n’ont pas de caractère scientifique, bien qu’ils puissent être de grande qualité, et les références retenues pour la synthèse sont très rares au vu du nombre de recherches lancées.

<sup>43</sup> L’ACM regroupe près de 80 000 membres.

<sup>44</sup> Disponible à l’adresse : <http://portal.acm.org/dl.cfm>

EQUATION	R	RR
"Cooperative Work" +computer* +"social aspect" +usa* -USA	92	
"Cooperative Work" +computer* +"social aspect" +usa* -USA +"case study"	30 <sup>45</sup>	
"Cooperative Work" +computer* +"social aspect" +usa* -USA +sociolog*	19	3
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>3</b>

Tableau 31 : Résultats obtenus sur l’ACM

**Note :** L’ACM donne accès à de nombreuses ressources autres que strictement documentaires : on peut noter par exemple la liste des « Special Interest Group » et des actes de congrès, dont ceux spécifiques au CSCW (consulter la bibliographie pour obtenir leur liste).

### 6.4.3. Les annuaires

Les annuaires Internet consultés pour cette recherche ont été sélectionnés pour leur parenté avec les thématiques des sciences de l’information, sans qu’ils soient forcément de nature scientifique. Beaucoup de ressources électroniques avaient déjà été trouvées via des sites universitaires ou professionnels, et l’intérêt des annuaires généralistes s’en trouvait largement réduit. Le seul annuaire réellement consulté, en dehors des sites universitaires et professionnels, est le service Libdex/OpenDirectory.

#### 6.4.3.1. Le service LIBDEX/OpenDirectory<sup>46</sup>.

Le répertoire LIBDEX, très complet, permet une navigation par catégories. Ces catégories, comme les sites Internet référencés, sont accessibles par une recherche, qui ne propose cependant pas l’option de recherche « expression exacte ».

Le tableau suivant détaille les résultats obtenus sur LIBDEX/OpenDirectory :

EQUATION	Catégories	Sites
<b>Cooperative AND Work</b>	5	94

Tableau 32 : résultats obtenus sur le répertoire Internet LIBDEX/OpenDirectory

<sup>45</sup> Les résultats obtenus par cette équation sont tous orientés conception de systèmes ou sont trop spécifiques.

<sup>46</sup> Disponible à l’adresse : <http://www.libdex.com/opendirectory>.

## 6.5. Les moteurs de recherche

La consultation des moteurs de recherche devait permettre d'identifier des ressources non accessibles par d'autres moyens que l'indexation automatique du Web. Toutefois, il s'agissait, pour chaque moteur, de lancer des recherches très précises, afin de ne pas être submergé par les réponses, et d'éviter de perdre du temps dans leur tri. En d'autres termes, les moteurs de recherche ont été utilisés comme des espions, en testant leurs fonctionnalités spécifiques (troncatures, opérateurs booléens, etc...), dans les deux langues utilisées (française et anglaise).

**Note :** La sélection des références s'est essentiellement limitée aux premiers résultats de la liste, par souci d'économie de temps.

### 6.5.1. Google

Google est vraisemblablement le plus populaire des moteurs de recherche. Mais pour les équations employées ici, il ne s'est pas révélé le plus performant. Le tableau suivant détaille les équations lancées et les résultats obtenus sur Google:

<b>EQUATION</b>	<b>R</b>	<b>RR</b>
("travail collaboratif" OR "travail coopératif") AND usages AND social AND Organisation AND (ordinateur OR informatique)	124047	4
("travail collaboratif" OR "travail coopératif") usages sociologie social Organisation (ordinateur OR informatique)	34048	
("travail collaboratif" OR "travail coopératif") usages sociologie social Organisation (ordinateur OR informatique) filetype:pdf	6749	3
("collaborative work" OR "cooperative work") (usages OR usability) (sociology OR sociological) social (Organisation OR Organization) Computer	66050	
("collaborative work" OR "cooperative work") (usages OR usability) (sociology OR sociological) social (Organisation OR Organization) Computer filetype:pdf	133	5 <sup>51</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>793</b>	<b>8</b>

**Tableau 33 : Résultats obtenus sur GOOGLE**

<sup>47</sup> Dans les 10 premiers résultats de la liste, on trouve essentiellement des analyses cognitivistes, déjà identifiés lors de du butinage des sites universitaires.

<sup>48</sup> Dans les 10 premiers résultats de la liste, on ne trouve quasiment que des doublons : limitation aux fichiers PDF.

<sup>49</sup> Les résultats obtenus portent essentiellement sur le domaine éducatif.

<sup>50</sup> Les résultats sont essentiellement des actes de congrès du CSCW disponibles sur le site ACM Digital library.

### 6.5.2. ALLTHEWEB

Les fonctionnalités du moteur de recherche ALLTHEWEB, relativement similaires à celles de GOOGLE, ont permis l'emploi des mêmes équations<sup>52</sup>.

Le tableau suivant détaille les équations lancées et les résultats obtenus sur ALLTHEWEB:

<b>EQUATION</b>	<b>R</b>	<b>RR</b>
("travail collaboratif" OR "travail cooperatif") AND AND usages AND sociologie AND social AND Organisation AND (ordinateur OR informatique)	247 <sup>53</sup>	
("travail collaboratif" OR "travail cooperatif") usages sociologie social organisation (ordinateur informatique) groupe travail	158	1
("collaborative Work" OR "cooperative Work") AND (usage OR usability) AND (sociology OR sociological) AND social AND (organisation OR organization) AND Computer AND Work AND Group	10552	3
<b>TOTAL</b>	<b>10957</b>	<b>4</b>

Tableau 34 : Résultats obtenus sur ALLTHEWEB

### 6.5.3. YAHOO !

YAHOO !, concurrent affiché de Google, s'est révélé le plus performant des moteurs interrogés lors de cette recherche.

Le tableau suivant détaille les équations lancées et les résultats obtenus sur Yahoo !:

<b>EQUATION</b>	<b>R</b>	<b>RR</b>
("travail collaboratif" OR "travail cooperatif") AND AND usages AND sociologie AND social AND Organisation AND (ordinateur OR informatique)	196	6
("collaborative Work" OR "cooperative Work") AND (usage OR usability) AND (sociology OR sociological) AND social AND (organisation OR organization) AND Computer AND Work AND Group	1300	0
<b>TOTAL</b>	<b>1496</b>	<b>6</b>

Tableau 35 : Résultats obtenus sur Yahoo !

<sup>51</sup> Références conservées sur les 10 premiers résultats de la liste.

<sup>52</sup> En langue anglaise, ce moteur de recherche s'est révélé beaucoup plus efficace.

<sup>53</sup> Ces résultats, très éloignés de ma recherche, ont motivé la reformulation de l'équation.

## 6.6. Bilan de la recherche sur le Web

La recherche effectuée sur Internet a été très fructueuse sur de nombreux plans.

En premier lieu, elle a permis d'évaluer l'importance et la nature du champ scientifique couvert par les études sur le CSCW et, plus précisément, des études sur les aspects sociaux du travail coopératif informatisé. L'évaluation de la littérature grise permet ici les mêmes conclusions que la recherche sur les publications (articles et monographies) au moyen des services bibliographiques et des OPAC :

1. Le CSCW, bien qu'étant un champ d'étude récent, recouvre d'ores et déjà un nombre très important de ressources électroniques et semble se structurer dans des réseaux d'information.
2. C'est un champ multidisciplinaire où, toutefois, on note une forte domination<sup>54</sup>, sur le Web, des courants cognitivistes ou ethno-méthodologistes.

Il n'est pas véritablement pertinent de comparer, sur le plan des résultats obtenus, des sources comme Internet, les services bibliographiques et les OPAC. Toutefois, à la fois sur le plan quantitatif et qualitatif, Internet s'est avéré particulièrement utile pour :

1. Détecter les travaux les plus récents,
2. Obtenir le texte intégral des publications par ailleurs identifiées sur les BDD,
3. Mieux comprendre les influences méthodologiques au sein des réseaux universitaires.

---

<sup>54</sup> Cette domination apparente peut toutefois s'expliquer par des facteurs plus circonstanciels qu'intellectuels : les laboratoires de recherche dans lesquels travaillent ces scientifiques sont très avancés sur le plan des technologies de l'information. Leur vocation étant de concevoir des prototypes techniques sur la base de leur modèles explicatifs, ils ont, peut-être plus que d'autres laboratoires, une présence très forte sur Internet. Finalement, les analyses de type sociologiques sont plus fortement présentes sur le Web francophone que sur le Web anglo-saxon.

Le tableau suivant apporte des chiffres quant au nombre et à la nature des ressources électroniques obtenues :

<b>Nature de la ressource</b>	<b>Nb</b>
Littérature grise (Working Paper, communication à un congrès, ...)	37
Sites Web	38
<b>Nombre de ressources en ligne (hors BDD)</b>	<b>75</b>

Tableau 36 : Nombre et nature des ressources identifiées sur le Web

## 7. Temps et coût de la recherche

Le temps passé à cette recherche est approximatif : je n'ai réellement comptabilisé que le temps de connexion aux différents services bibliographiques, ainsi que le temps de navigation sur Internet. Il faudrait ajouter à cette durée le temps de lecture des résumés d'article hors connexion et le temps de constitution du corpus de documents, qui a permis la sélection des articles pour la synthèse, et l'analyse thématique de la bibliographie générale. Par ailleurs, l'estimation du temps passé sur Internet est très approximative, car surtout limitée aux interrogations des moteurs de recherche : le butinage sur Internet s'est étalé sur toute la durée de la recherche bibliographique, par petites durées répétées

En définitive, le temps comptabilisé dans le tableau suivant peut être majoré de 20 à 30 %.

<b>Opération</b>	<b>Durée (h)</b>
TOTAL Approche du sujet	50
TOTAL BDD bibliographiques	38
Gestion des références	10
Total OPAC	5
TOTAL Internet	19
<b>Total du temps passé</b>	<b>122</b>

Tableau 37 : Temps passé à la recherche bibliographique

En ce qui concerne le coût de cette recherche, n'a été comptabilisé que le coût de connexion au service Dialog, de 57,58 \$. Toutefois, si l'on prenait en compte le coût des abonnements de l'Enssib aux autres services bibliographiques rapporté à la durée de connexion, le coût d'acquisition du logiciel de gestion de références, le coût des connexions Internet, ou encore le coût du travail, le prix de cette recherche bibliographique serait considérablement plus élevé.

## 8. La constitution et l'analyse du corpus

Au terme de cette recherche bibliographique, le corpus s'élevait à 304 références, toutes ressources confondues (articles, monographies, littérature grise, et sites Web). Un parcours complet de ces références a été à nouveau réalisé, dans le but de rendre le corpus relativement homogène par rapport à la thématique de la recherche et de limiter le nombre de références. Toutefois, la prudence et la maîtrise très relative du sujet ont conduit à ne pas censurer des références qui pouvaient s'avérer intéressantes pour un expert du sujet.

Voici la liste des thématiques qui ont été exclues :

- Etude des contextes spécifiques (services d'urgence et de contrôle de risques, contextes médicaux, industriels, et développement logiciel).
- Comparaison d'activités médiatisés *versus* face à face.
- Conception d'un espace virtuel pas des procédés d'augmentation de la réalité.
- Modélisation pure de systèmes coopératifs sur la base des théories de la cognition (simple ou distribuée, systèmes multi-agents) sauf lorsqu'ils faisaient référence à des théories traitant des dynamiques sociales.
- Etudes de cas limitées à l'évaluation d'un outil spécifique (calendar systems, etc...).
- Etudes de cas limitées aux environnements de conception et prototypage (acteurs trop homogènes et experts en informatique).
- Etude théoriques des réseaux sociaux sur Internet.
- Etudes portant sur la mémoire des groupes (Knowledge Management)

- Etudes portant sur des contextes d'apprentissage ou de recherche (*cooperative Learning*).

---

**Note** : après cette sélection, le nombre des références est porté à 253 (-16%).

---

### **8.1. Corpus retenu pour la synthèse**

Le corpus retenu pour la synthèse a été sélectionné selon les critères suivants :

- Ouvrages de synthèse dans le domaine du CSCW, particulièrement ceux traitant des théories en sciences sociales manipulées dans ce domaine de recherche.
- Etude des aspects sociaux du travail coopératif assisté par ordinateur : étude de cas autour de la mise en place de systèmes coopératifs dans le domaine des services (publications françaises essentiellement) ; étude des interactions sociales réellement observées autour d'un outil coopératif; analyse et compte-rendu de théories interactionnistes (domaine de la sociologie )ou dites de structuration (domaine de la gestion).
- Disponibilité du texte intégral.

---

**Note** : les références utilisées dans la synthèse seront marquées spécifiquement dans la bibliographie thématique, en plus d'être appelées dans le corps de la synthèse.

---

# ***Synthèse : Les logiques sociales du travail coopératif informatisé***

## **1. Introduction**

Cette synthèse documentaire sur le travail coopératif informatisé veut répondre à deux objectifs : d'une part, déterminer les influences et modèles théoriques issus des sciences sociales dans un champ scientifique multidisciplinaire en pleine mutation ; d'autre part, identifier les principales dynamiques sociales à l'œuvre dans des projets d'informatisation du travail coopératif. Le corpus de textes retenus pour cette synthèse a été constitué sur des critères de pertinence théorique ou pratique, et doit permettre, de part sa représentativité, d'approfondir la réflexion par la lecture des références signalées dans la bibliographie complète qui clôt ce rapport.

L'intérêt des acteurs économiques et des scientifiques pour le travail coopératif informatisé s'inscrit dans un contexte économique de mutation vers l'industrie des services et d'une diversité croissante des structures organisationnelles [LONCHAMP, 2003]. Les groupes de travail font l'objet d'un intérêt croissant, considérant qu'on ne peut plus traiter individuellement les problèmes dans un contexte de complexité croissante. [COAT, COURBON, TRAHAND, 1998 ; CORBITT, MARTZ, 2003]. Le groupe apparaît de plus en plus comme le niveau le plus efficient : on assiste donc à un appel à coopérer de la part du management [ZARIFIAN, 1996], pour lutter contre la séparation et l'isolement générés par la division du travail.

Le développement des réseaux et de l'Internet, associé à la circulation croissante de l'information, fait naître par ailleurs des besoins pour la réalisation d'activités complexes [LONCHAMP, 2003]. La mise en place de systèmes de communication comme la messagerie a permis aux travailleurs d'échanger de l'information en s'affranchissant des contraintes spatiales et des circuits de transmission traditionnels de l'information, faisant émerger de nouvelles façons de coopérer.

Depuis une dizaine d'années, on assiste par contre à une tentative de rationalisation de ces circuits informationnels [PENDERGAST 1998] par la mise en place de systèmes collaboratifs informatisés (Groupware, collecticiels), dont la vocation explicite est de gérer l'élaboration et la circulation des informations dans un contexte de travail de groupe.

La diversité et l'étendue du champ scientifique<sup>55</sup> s'intéressant au travail coopératif informatisé nous interdit, dans le cadre de cette synthèse, une quelconque exhaustivité. Nous chercherons donc, après quelques définitions introductives, à délimiter les contours d'un champ scientifique reposant, d'une part, sur l'étude de contextes coopératifs spécifiques, et d'autre part, selon des concepts et des méthodes issues des sciences sociales. Une fois ce champ délimité, nous nous intéresserons aux concepts et modèles théoriques les plus aboutis permettant de comprendre et de représenter de manière théorique les logiques sociales du travail coopératif informatisé, et plus particulièrement leurs effets structurels. Ces logiques sociales seront enfin l'objet d'une tentative d'explicitation reposant sur des études de cas, nous permettant de dégager des formes inédites d'interaction entre des acteurs, des organisations de travail et des artefacts technologiques, qui se structurent autour d'usages et de pratiques..

## **2. Diversité des champs et des contextes scientifiques**

L'analyse scientifique du travail coopératif informatisé se consolide à la fin des années 80, majoritairement aux Etats unis, sous l'appellation anglo-saxonne de « Computer Supported Cooperative Work » (CSCW), dont la traduction française est « Travail Coopératif Assisté par Ordinateur » (TCAO). S'articulant originellement autour de la conception en laboratoire de logiciels de support au travail de groupe, ce courant s'élargit de plus en plus vers l'analyse, en contexte, de situations de travail de plus en plus diversifiées. L'apport théorique des sciences sociales dans ce champ scientifique, d'abord limitée à la modélisation des

---

<sup>55</sup> L'étude scientifique du travail coopératif et des ses technologies, lancée depuis une vingtaine d'années par des chercheurs anglo-saxons, européens et japonais, a été jusqu'à présent peu abordée en France, particulièrement sur le plan théorique [LONCHAMP, 2003].

activités à des fins de computation informatique, s'étend aujourd'hui à l'étude *in situ* des situations de travail coopératif informatisé, dans le but de découvrir les impacts réciproques de la technologie, des structures organisationnelles et des usages.

Le champ scientifique du TCAO repose sur un certain nombre de concepts partagés et couramment utilisés qu'il s'agit ici de définir.

Un groupe de travail, base de l'activité coopérative, se constitue par la co-présence et l'interaction de participants interdépendants qui poursuivent un but commun s'inscrivant dans la finalité de l'organisation [COAT, COURBON, TRAHAND, 1998]. Les groupes, suivant les différentes théories du TCAO, ont plusieurs fonctions : prendre ou assister des décisions, créer et prédire, négocier ou opérer un travail. Ils peuvent être permanents ou temporaires, et suivent alors des objectifs différenciés. L'idée de performance ou d'excellence qualifie plus spécifiquement une équipe de travail composée de membres hétérogènes et complémentaires qui partagent des valeurs, un langage commun et des responsabilités collectives. Une telle équipe est généralement normalisée par des rôles et des procédures de communication et de compréhension mutuelle, qui lui confèrent notamment des objectifs clairement définis [COAT, COURBON, TRAHAND, 1998].

Une fois défini un tel cadre d'analyse, on doit comprendre la coopération comme une action collective finalisée qui repose sur des échanges et des négociations. Faire la différence entre coopération et collaboration<sup>56</sup> est difficile, car sujette à caution, mais nécessaire : il apparaît selon [LONCHAMP, 2003] que la coopération se définit comme l'action de participer à une oeuvre commune à partir de buts individuels différenciés, alors que l'idée de collaboration implique des buts individuels communs.

Quel est l'enjeu de la coopération pour l'organisation ? [ZARIFIAN, 1996] précise que les gains attendus sont une plus grande réactivité par une meilleure circulation de l'information, et une intégration accrue par l'accroissement des échanges. Cet auteur distingue toutefois une « coopération faible » compatible avec les formes

---

<sup>56</sup> Le concept de coordination ne pose pas de problème de confusion, puisqu'il s'entend au sens commun du *Petit Robert* comme « l'agencement des parties d'un tout selon un plan logique, pour une fin déterminée », sans s'appliquer exclusivement à des acteurs humains.

actuelles de la division du travail et fondée sur des relais de coordination, d'une « coopération forte », synonyme d'un travail collectif au sein d'un espace d'intersubjectivité concernant la nature des problèmes, une vision partagée des objectifs, du sens des actions et du rapport aux autres.

Différents contextes de travail déterminent différentes formes d'activité coopérative et donc l'utilisation d'outils informatiques très différenciés. Toutefois, on peut définir de manière générique un système coopératif comme « un système informatisé visant à assister un groupe d'utilisateurs qui travaillent ensemble et interagissent dans le but de réaliser une tâche commune » [LONCHAMP, 2003].

Ces quelques concepts très génériques ne doivent pas masquer la diversité des contextes coopératifs et des outils de support à la coopération, qui suivent des objectifs très divers selon leur cadre de fonctionnement. Sans rentrer dans des détails organisationnels et techniques, tâchons d'écarter les activités et applications qui, répondant à des impératifs très marqués, ne rentreront pas dans le cadre de cette synthèse. En effet, nous avons voulu limiter notre réflexion aux contextes qui, selon nous, se prêtent le plus complètement à des études et des théorisations orientées sciences sociales.

Les critères d'exclusion de certains contextes coopératifs sont identiques à ceux qui nous ont guidés pour la constitution de la bibliographie : nous considérons donc « hors champ » les contextes dans lesquels le travail s'établit et se structure de manière très particulière : activités à coordination intensive comme les centres d'appel ; activités à risques, notamment industriels, comme les salles de contrôle aérien ou de centrales nucléaires ; mais aussi les contextes médicaux, comme la télé-médecine. Dans de tels contextes, l'étude du travail coopératif informatisé se concentre sur les aspects cognitifs et ergonomiques de l'activité médiatisée. Elle a pour vocation la mise au point d'applications très spécifiques, comme les systèmes audiovisuels synchrones reproduisant des effets de présence, et s'appuie essentiellement sur des modèles théoriques de type computationnels, dont la dépendance pratique aux outils limite leur intérêt du point de vue des sciences sociales. Toutefois, dans la seconde partie de cette synthèse, plusieurs influences, comme la théorie de l'activité, la cognition distribuée et l'ergonomie cognitive,

sont exposées afin de présenter les bases théoriques inspirées des sciences sociales qui structurent l'avancée de ce champ scientifique. Par ailleurs, sont aussi exclus de cette synthèse les contextes de travail qui ne sont pas délimités par le cadre organisationnel et managérial du salariat ou de l'entreprise : les réseaux sociaux sur Internet comme les communautés de chercheurs et les contextes d'apprentissage ou de recherche (*cooperative Learning*). Enfin, beaucoup d'études portent sur des contextes professionnels liés à la conception logicielle ou industrielle : ils ont été écartés de cette synthèse et de la bibliographie, considérant que les membres de ces groupes de travail partagent une culture professionnelle et identitaire trop proche et trop égalitaire, et que leurs procédures de travail sont beaucoup trop normalisées par des impératifs techniques pour autoriser suffisamment de comportements émergents du point de vue des acteurs.

A contrario, nous avons privilégié les approches du travail coopératif dans des activités de service, où les acteurs sont suffisamment nombreux et hétérogènes pour révéler des dynamiques sociales de fond du point de vue de l'adaptation aux procédures et aux outils. Dans ces contextes, les systèmes coopératifs sont en général de type asynchrones et documentaires, et permettent de tracer l'activité coopérative sur le long terme.

Les types de systèmes coopératifs, comme les études scientifiques qui s'y intéressent, peuvent être classés en deux grandes familles qui sont le GDSS (Group Decision Support Systems) et le CSCW. Les systèmes de support aux décisions de groupe (GDSS) sont présentés par leurs concepteurs comme un moyen d'accroître la capacité humaine d'appréhension de problèmes complexes »<sup>57</sup> [F.Martin, 2002]. Le CSCW est considéré comme une tentative pour comprendre la nature et les caractéristiques du travail coopératif avec pour objectif la conception d'une technologie informatique<sup>58</sup> [LONCHAMP, 2003, PENDERGAST, 1999].

Alors que les prototypes conçus dans les études de TCAO (CSCW) se concentrent sur les problèmes d'interfaces et de situations de travail, les systèmes de support aux décisions de groupe (Group Decision support System) traitent essentiellement

---

<sup>57</sup> Cette problématique fonde les travaux des psychologues et des cognitivistes pour la conception d'application dites de support aux décisions collectives [PENDERGAST, 1999], qui permettent notamment la comparaison d'activités médiatisés et dites de « face à face ».

<sup>58</sup> On trouve parmi ces prototypes des espaces virtuels où sont inscrits des procédés « d'augmentation de la réalité » : effets de présence des acteurs, du cadre de travail et des artefacts physiques de la coopération.

des problèmes de cognition et de résolution collective de problèmes non structurés. [PENDERGAST, 1998].

Du point de vue de cette synthèse, on s'intéressera plus particulièrement aux technologies dites de Groupware ou Collecticiel. Celles-ci ne sont pas uniquement des plates-formes techniques de partage d'information : elles incorporent des fonctions et des processus collaboratifs. Les projets de Groupware regroupent donc des solutions techniques et méthodologiques de partage d'information et de support à la collaboration qui répondent à quatre fonctions : la communication, la coordination, la collaboration, et le contrôle [PENDERGAST, 1998]. Si on se place du point de vue du contrôle des processus de travail, les infrastructures de messagerie et de Groupware se positionnent vers un contrôle minimal des processus. Suivent ensuite les applications de Workflow qui ont pour objectif de rationaliser la coopération par l'instanciation et l'automatisation de procédures de travail [IRIBARNE, LEMONCINI, TCHOBANIAN, 1999] et les infrastructures GDSS dont la vocation est le contrôle maximal des processus de type décisionnels. L'intérêt scientifique d'une telle distinction est toutefois discutable : les auteurs que nous avons pu lire ne s'intéressent aux outils et à leurs fonctionnalités que s'ils ont une signification du point de vue des usages.

Le champ scientifique du CSCW est de nature pluridisciplinaire, entre les sciences informatiques, les sciences de l'information et les sciences sociales ou de gestion. La dynamique transdisciplinaire, au sens de coopération entre chercheurs d'horizons différents, est difficile à évaluer, mais il est clair que l'influence des sciences sociales et de gestion se développe dans ce courant, sous l'initiative de chercheurs qui n'en sont pas issus et qui interprètent des modèles existants, mais aussi par l'intérêt croissant des spécialistes des sciences sociales pour cet objet d'étude.

### **3. Les théories en sciences sociales appliquées au TCAO**

Sur le plan théorique, la nature de l'objet étudié relève tout d'abord d'une grande complexité. D'ores et déjà, le travail coopératif comporte une complexité

intrinsèque dont certains modèles, comme ceux de l'activité (Mc Grath) et de la coopération (Nunamaker) tendent de rendre compte [LONCHAMP, 2003]. Informatisée, cette complexité devient spécifique par l'apparition de problèmes sociaux et techniques inédits. C'est pourquoi les théories sont ici complexes et diversifiées [CARDON, 1997], rendant difficile une présentation cohérente : on peut toutefois distinguer les modèles purement théoriques et descriptifs des réflexions théoriques sur la dynamique structurelle des processus d'appropriation des technologies coopératives.

L'apport des sciences sociales, de leurs modèles et méthodes, peut s'envisager de diverses manières. Ils sont majoritairement d'ordre conceptuel ou pragmatique<sup>59</sup>, l'évaluation des systèmes étant très difficile à mettre en oeuvre [LONCHAMP, 2003]. Certains auteurs se posent toutefois résolument la question de l'impact des technologies de Groupware dans le travail de groupe [PENDERGAST, 1998 ; CORBITT, MARTZ, 2003], d'autres celle de son impact dans l'organisation [MUHLMANN, 2001]. Enfin, pour certains auteurs, l'enjeu scientifique peut être de comprendre l'échec relatif des projets collaboratifs informatisés eu égard à leurs prétentions [MARTIN, 2002].

Mais l'apport des sciences sociales est aussi d'ordre critique quant à l'élaboration, par des spécialistes des sciences informatiques, de modèles théoriques appauvris pour des fins computationnelles. La sociologie des usages en CSCW est globalement centrée sur l'IHM (Interfaces Homme Machine) qui s'intéresse au codage des mondes implicites et à la modélisation du contexte dans un ensemble de variables [CARDON, 1997 ; SAINT LAURENT, 1998]. Si les utilisateurs sont pris en compte dans la conception des outils, cette modélisation est toutefois marquée par une formalisation excessive, fondée sur des représentations abstraites des interactions. Les approches les plus récentes dépassent aujourd'hui les concepts d'acteur, de stratégies et de représentations pour intégrer les objets et les artefacts dans leurs analyses [CARDON, 1997], mais elles restent toutefois dominées par le domaine cartésien du rationalisme et de la cognition [QUERE, 1997]. Cet auteur critique notamment les trois présupposés de la cognition

---

<sup>59</sup> Ainsi, un des prototypes fondateurs de la modélisation à des fins pratiques est un système de messagerie, « The coordinator » de Winograd, fondé sur la théorie des actes de langage de Searle et Austin [LONCHAMP, 2003 ; SAINT LAURENT, 1998], et dont le but est de minimiser les ambiguïtés dans la communication par un système d'injonctions.

(mentalisme, représentationnisme et computationnisme), qui sont fondés sur une approche de la perception ne prenant pas suffisamment en compte son rapport à l'action et débouchant sur une modélisation des actions présupposant que l'acteur suit des plans déterminés et codifiés.

La conception d'outils informatiques est donc une activité majeure de la recherche en CSCW et GDSS, mais ne doit pas être considérée comme une fin en soi : dans le CSCW, les études ont pour objectif de découvrir et d'analyser la richesse des interactions : ici, la technologie est utilisée pour susciter des comportements interactionnels plus intenses ou nouveaux [PENDERGAST, 1998]. De l'autre côté, les applications de GDSS, qui étudient les aspects cognitifs, renforcent les processus décisionnels avec des effets positifs réels, et ce même en cas d'augmentation de la masse d'acteurs [CORBITT, MARTZ, 2003]. Toutefois, l'apport des sciences sociales en CSCW doit aujourd'hui se fonder, pour certains auteurs anglo-saxons [PENDERGAST, 99], et français [MUHLMANN, 2001], sur une analyse plus structurelle du travail coopératif informatisé.

Nous distinguons les différents modèles théoriques selon leur angle d'approche dominant qui sont le cadre du travail coopératif, les échanges interactionnels, les effets de structure dans les processus d'appropriation, la place de l'artefact, les usages qui en sont faits, et le système socio-technique qui peut être finalement dégagé.

Le concept de cadre dans un système socio-technique peut être abordé de deux manières : inspiré d'Ervin Goffman, [FLICHY, 1995] distingue le cadre de fonctionnement – ensemble des savoirs et savoirs-faire, pris en compte dans les interfaces – du cadre d'usage, plus rituel et répondant à des logiques tacticiennes vis-à-vis de l'outil. Selon cette distinction, on peut ainsi présenter la théorie de l'activité et de l'action située.

La théorie de l'activité [LONCHAMP, 2003] est inspirée des travaux de l'école psychologique soviétique des années 20 dont Vygotsky est un représentant. Contrairement à la tradition cognitiviste, l'activité est ici définie de manière socioculturelle : elle inclut dans la structuration hiérarchique des activités –

activités, actions et opérations – des aspects supra individuels tels que les normes, la communauté et la division du travail. L'activité est vue comme un système auto-alimenté en évolution constante qui constitue son propre contexte, et dans lequel les aspects de communication et de production sont inséparables. Une salle de contrôle de transport routier est un des contextes coopératifs informatisés pouvant être analysé selon la théorie de l'activité. Les outils médiateurs de cette activité (téléphones, écrans, interfaces logicielles) sont perçus comme porteurs d'une certaine culture et reflètent l'expérience par rapport à l'outil et son utilisation. La théorie de l'activité, retranscrite dans l'étude des systèmes coopératifs informatisés, souligne l'importance de ces outils médiateurs, considère la communication comme une activité à part entière, souligne la représentation commune de la coordination par les acteurs et pense les passages des actions aux opérations comme un transfert du conscient vers l'automatisme. La théorie de l'activité permet de déboucher sur la conception de modèles dans lesquels le travail est pensé comme l'organisation de séquences d'activité se rapportant à des configurations<sup>60</sup> plutôt qu'à une structure organisationnelle abstraite et formelle [QUERE, 1997]. Du point de vue des systèmes d'information, la problématique est la gestion pertinente de l'information pour l'exécution de la tâche, et l'organisation du processus au niveau de l'activité : cette distinction préfigure les fonctionnalités<sup>61</sup> du Groupware entre support et organisation de l'information [COAT, COURBON, TRAHAND, 1998]. Les systèmes coopératifs insistent plus ou moins sur ces trois fonctions, sur le degré de structuration de la tâche coopérative - passant alors d'un outil d'assistance à un outil de contrôle, et sur le degré de structuration des objets partagés.

La théorie de l'action située souligne, quant à elle l'importance du contexte et prend en compte la situation [QUERE, 1997], qui pose de nombreux problèmes du point de vue des outils techniques [Cardon, 1997]. Dans la théorie de l'action

---

<sup>60</sup> Le modèle matriciel de Mc Grath [COAT, COURBON, TRAHAND, 1998 ; LONCHAMP, 1998], par exemple, permet de représenter les types d'activité sur un mode spatial selon deux axes orthogonaux : l'axe conflit/coopération, et l'axe conceptuel/opérationnel. Sont alors distribués sur cet espace les quatre types d'activités fondamentaux : génération, choix, négociation, et exécution. Les tâches, composantes de l'activité, sont différenciées selon leur degré de complexité, d'interdépendance, d'incertitude et de structuration.

<sup>61</sup> On peut aussi appliquer au Groupware le modèle du trèfle fonctionnel qui regroupe trois fonctions : la communication par des échanges directs, la coordination qui définit les règles d'interaction entre les acteurs, et le partage d'objets continuellement enrichis [LONCHAMP, 2003].

située [QUERE., 1997], les conditions de la coordination sont spécifiées *in situ*, à toutes fins pratiques, selon les centres d'intérêt et les préoccupations du moment. Les acteurs développent, sans formalisme particulier, des perspectives sur les objets et les situations de manière à les situer dans un réseau de significations compatibles avec le travail commun et la division du travail. L'action n'est donc pas prévisible, mais fondamentalement circonstancielle. Il y a une dialectique entre la division du travail, formalisée dans un environnement stable, et la coordination d'activités distribuées et de contextes de travail différenciés, créant des configurations instables. On peut donc placer cette théorie du côté du cadre d'usage, la théorie de l'activité permettant d'aborder plus précisément le cadre de fonctionnement [FLICHY, 1995].

L'étude des échanges dans le travail coopératif informatisé a été particulièrement consolidée par les théories de la cognition distribuée et de la coordination. Les objets d'étude privilégiés de ces théories sont des contextes clos où la coopération est intense.

La cognition distribuée est issue des travaux d'Hutchins à San Diego dans les années 80 [LONCHAMP, 2003]. Dans cette perspective, la cognition est la propriété d'un système [QUERE, 1997] se reposant sur des médias représentationnels (les objets) et des processus internes et externes. Elle considère la cognition comme partie intégrante d'un cadre technologique et social et se fixe pour but de comprendre les situations de travail complexes dotées d'artefacts technologiques, comme une salle de contrôle aérien. Un schéma cognitif global est élaboré en quatre temps - entrée, représentation interne, programme, sortie - et s'applique à un système socio-technique constitué des acteurs et des artefacts. Le cadre physique du travail coopératif compose un horizon d'observation dans lequel chaque élément du système représente une partie de la connaissance partagée, permettant la coordination des interactions. Les artefacts supportent les trajectoires de l'information et permettent sa représentation, renforçant ainsi la mémorisation, l'opérationnalité et l'ancrage des tâches. Enfin, une compréhension intersubjective du « comment faire » permet une communication efficace et très souvent non

verbale. Le principe de la cognition distribuée est de favoriser l'intégration et l'assimilation des structures de ce système socio-technique par une meilleure circulation des représentations. Les routines, par exemple, créent des schémas standardisés d'action qui rendent la pensée quasi inutile, et peuvent être systématisés par des outils. Les applications de cette théorie dans la conception de systèmes coopératifs informatisés se font, au niveau méthodologique, selon une approche descriptive et permettent un degré très fin d'analyse : les processus organisationnels (explicites) et sociaux (implicites) sont d'ailleurs différenciés. Pour la théorie de la cognition distribuée, les artefacts<sup>62</sup> ont des propriétés cognitives pour leurs utilisateurs et le système socio-technique. Les artefacts sont parfois perçus comme ayant des capacités humaines, ce qui est tout à fait critiquable [QUERE, 1997]. Si on se place du point de vue de l'utilisateur, les artefacts transforment les tâches, plutôt que les capacités humaines, en les distribuant dans le temps (pré computation) et entre les personnes (cognition distribuée). Ils sont le siège d'opérations et de contraintes et incorporent des connaissances très complexes pouvant être utilisées par des machines et constituant un système complexe d'action. On peut donc dire, avec [FLICHY, 1995] que les artefacts intègrent une véritable « socialité », mais que les rapports des groupes aux artefacts sont très hétérogènes, aussi bien sur le plan des représentations que de l'influence.

La théorie de la coordination [LONCHAMP, 2003] repose sur les travaux de Thomas Malone du Centre d'étude de la coordination du MIT, et regroupe un courant multidisciplinaire. Elle vise à catégoriser de nouvelles formes organisationnelles selon les mécanismes de traitement de l'information permettant la gestion de l'allocation des ressources aux tâches, et souligne l'importance de la technologie. La coordination est pensée comme la gestion des dépendances entre activités sur la base des ressources (flux, partage et ajustements de ressources) et intègre dans son schéma les conflits et les concurrences. Les mécanismes de coordination entre dépendances sont distingués selon leur caractère organisationnel ou alternatif. L'application dans le domaine du TCAO vise à mieux comprendre les

---

<sup>62</sup> « Un artefact cognitif est un outil artificiel conçu pour conserver, exposer et traiter l'information dans le but de satisfaire une représentation » [Norman, 1993].

effets des technologies et à en inventer de nouvelles en insistant sur le coût de la coordination dans un contexte de besoin accru en coordination. Une analyse des coûts et de la vulnérabilité de la coordination permet d'élaborer des solutions de substitution du système d'information à la composante humaine.

Plus spécifiquement, l'étude des artefacts techniques est au centre du courant de l'ergonomie cognitive, qui fonde une grande partie des développements en IHM. Sur le plan pratique, l'ergonomie cognitive [LONCHAMP, 2003] cherche à déterminer les relations entre l'utilisateur et les technologies de production, le milieu de travail et de vie. Elle part d'une observation des pratiques réelles plutôt que des pratiques prescrites, et développe une approche très pragmatique et peu théorique. Ses apports essentiels sont la distinction entre les tâches prescrites et les activités réelles et la clarification des caractères implicite et explicite du travail. Elle souligne que l'activité de groupe possède son propre fonctionnement et s'intègre dans les comportements individuels par la coordination des buts et des représentations (référentiel commun). Ainsi, la régulation du travail individuel se fonde sur l'observation conjointe de ce travail et du travail des autres. L'application de cette méthodologie au TCAO permet de comprendre le point de vue de l'utilisateur sur son environnement et de mettre en évidence des écarts, des difficultés d'adaptation et des stratégies. Elle s'intéresse plus précisément à la fiabilité des systèmes socio-techniques complexes, où les acteurs sont ambigus, à la fois source d'erreurs et de résolution de problèmes.

L'étude des effets de structuration dans la constitution d'un espace de travail coopératif informatisé est un domaine jusque là peu abordé par les fondateurs du CSCW, et investi par les spécialistes des sciences sociales, qui s'intéressent aux processus d'appropriation de la technique et à l'émergence de pratiques nouvelles. Une des problématiques centrales est notamment de savoir si l'outil technique possède une puissance structurante [IRIBARNE, LEMONCINI, TCHOBANIAN, 1999]. Sur ce point, l'impact de la technologie collaborative sur le travail de groupe peut s'aborder selon une perspective macroscopique (influence sur l'organisation et les activités) ou microscopique (influence sur les tâches et les

compétences) [PENDERGAST, 1998]. Ces impacts restent toutefois difficiles à évaluer car sujets à des évolutions permanentes [PENDERGAST, 1999]. Ce courant de recherche s'appuie sur la critique de certaines idéologies, issues des travaux de Porter, qui confèrent aux NTIC une valeur en soi, comme sur la critique des théories standard de l'innovation technique, lesquelles ne sont pas parvenues à rendre compte des dynamiques réelles liées aux usages et à l'innovation [FLICHY, 1995].

La théorie de la structuration adaptative [VAUJANY, 1999], inspirée des travaux de GIDDENS, développe une réflexion sur les modes d'appropriation de la technique en partant de « l'esprit » intégré dans la technique et promu par ses concepteurs. Cet imaginaire incorporé dans la technique est réinterprété par strates<sup>63</sup> successives, jusque dans l'utilisation concrète par les acteurs [VAUJANY, 99]. La technique et son esprit possèdent donc une double fonction de normalisation et de légitimation du pouvoir, mais laissent aussi ouvert un champ de possibles dans lequel s'établissent les interactions permises par les structures sociales de l'organisation. Les appropriations de la technique sont alors différenciées [VAUJANY, 1999] selon des modes d'appropriation, directs (usages instrumentaux) ou indirects (rapport des utilisateurs à la technique et fidélité à son esprit). La technique est finalement équivoque et certains « dérapages » peuvent d'ailleurs être signalés : les routines d'appropriation, qui renforcent le contrôle par l'outil, et les déviances politiques ou ludiques de l'outil.

Prenant nombre de ses concepts dans la théorie de la structuration, la théorie de l'émergence [NGWENYAMA, 1998] constitue une nouvelle alternative théorique et développent le concept d'auto-émergence. La dynamique de l'émergence s'appuie sur une réponse aux contingences de travail par des formes d'instanciation temporelles de relations sociales, comme la renégociation ou la reproduction de pratiques de travail. Appliquée à l'étude d'un projet de Groupware [NGWENYAMA, 1998], elle soulève trois problématiques : l'inscription des procédures et des routines dans l'application, leurs conséquences dans l'action

---

<sup>63</sup> De nombreux travaux utilisent peu ou prou la même typologie d'acteurs pour distinguer des modalités de comportements différents qui expliquent la stratification de la dynamique de l'innovation<sup>63</sup>. Les promoteurs de l'outil coopératif et de son projet raisonnent essentiellement en termes de croyances, selon l'esprit de la technique identifié précédemment. Les utilisateurs évaluent l'utilité de l'outil, et parmi eux des innovateurs construisent des usages avancés [IRIBARNE, LEMONCINI, TCHOBANIAN, 1999 ; COAT, COURBON, TRAHAND, 1998].

individuelle et collective, et l'impact des pratiques de travail dans la co-évolution de l'application et de l'organisation. Le processus de structuration suit donc ici un processus dual : l'organisation et ses procédures sont traduites en droits d'accès dans l'outil technique, mais les communications émergent des acteurs par le jeu des conventions, qui tendent d'ailleurs à s'imposer au-delà de l'application à l'ensemble de l'organisation. Ainsi, l'étude des processus émergents permet d'identifier des conséquences inattendues, comme la création par les acteurs de nouvelles règles en fonction de leurs pratiques de travail, la consolidation des affinités réciproques<sup>64</sup> malgré les barrières géographiques, et la croissance de la productivité. Dans ce modèle théorique appliqué, quatre changements majeurs ont été identifiés [NGWENYAMA, 1998] : l'augmentation des interactions, une meilleure visibilité des acteurs conduisant à une plus grande implication, la modification des modèles de communication vers plus d'intensité, et la modification de la structure organisationnelle, moins hiérarchique et plus décentralisée.

L'étude des usages en CSCW, développée depuis une dizaine d'années par le courant ethno-méthodologiste [CARDON, 1997], est reprise par les tenants de l'auto-émergence, particulièrement sur le plan méthodologique. Leur position méthodologique consiste à prendre en compte le point de vue des acteurs et leur vécu dans le changement technologique en suivant une logique inductivo-déductiviste : partir du vécu (induction) pour reconstruire la situation et le sens vécu, et enfin comparer des cas (déduction) [COMTET, 2000]. Concrètement, la méthode d'ethnologie participante [NGWENYAMA, 1998] associée à une idéographie massive (toutes les traces de communication existantes sont analysées et comparées à des entretiens) permet la reconstruction du sens vécu des acteurs. Cette position méthodologique s'appuie sur une démarche de « recherche action » : les chercheurs, engagés en tant qu'acteur dans un projet d'implantation de Groupware, en tirent le double avantage de tirer des connaissances issues de l'action elle-même et d'être en mesure de critiquer des pratiques réelles [NGWENYAMA, 1998 ; OLESEN, 1999 ; CORBITT, MARTZ, 2003].

---

<sup>64</sup> Notons que ces conséquences inattendues sont issues d'un contexte particulier, celui d'une équipe virtuelle de développement logiciel, où les affinités professionnelles et l'aisance vis-à-vis de l'outil informatique sont très fortes.

Cet aperçu simpliste des principales théories appliquées au TCAO ne doit pas donner l'impression que la réalité du TCAO suit des logiques facilement déterminables. Les processus et dynamiques interactionnelles qui sont à l'œuvre peuvent néanmoins être regroupées selon une perspective descendante ou ascendante. La perspective descendante part du projet organisationnel initial à la mise en place d'un outil coopératif, en dégage les enjeux et pointe les phénomènes de résistance de la part de l'organisation et des acteurs. La perspective ascendante s'appuie sur l'analyse des usages et montre les dynamiques interactionnelles et créatives des acteurs autour de l'outil et des règles organisationnelles prescrites qui lui sont incorporées.

#### **4. Les logiques sociales du travail coopératif informatisé**

La majeure partie des projets d'adoption d'une technologie coopérative étudiés dans les travaux de recherche parcourus pour cette synthèse se fondent sur des besoins réels. Toutefois, ces projets managériaux, bien que signifiants, ne sont que très rarement explicités [IRIBARNE, LEMONCINI, TCHOBIANIAN, 1999]. La vision managériale est pourtant intégrée dans l'outil autour de trois éléments : l'idée que la technique est génératrice d'innovation, une philosophie gestionnaire privilégiant l'efficacité, ainsi qu'une vision simplifiée de l'organisation [DEVEZE, 2002]. La logique de l'efficacité développée par les promoteurs de l'outil coopératif envisage l'atteinte d'une efficacité globale au niveau de l'organisation [IRIBARNE, LEMONCINI, TCHOBIANIAN, 1999], sur le fondement que l'outil permettrait une augmentation des communications [CRAIPEAU, 2001]. Plus précisément, les projets Groupware sont pour le management un moyen efficace de restructuration des procédures [ROGERS, 1997]. En formalisant des activités, l'outil technique prend une fonction d'intégration fonctionnelle. Incontournable, l'outil est en effet porteur de règles : il permet la prescription des actions selon un système passif d'injonctions en cascade. [DEVEZE, 2002].

Certains projets soutiennent *a contrario* une vision libertaire de l'organisation et du travail, fondant ce dernier sur la créativité des utilisateurs en totale autonomie,

à contre-courant d'une logique de contrôle et de formalisation. Notons que l'objet technique doit s'y prêter : il s'agit, en l'occurrence, un Intranet d'entreprise ou chacun peut être auteur [CARDON, 2001]. L'objectif est ici de favoriser la convivialité dans un souci, bien sûr, d'efficacité accrue par une augmentation de la coopération. La vision managériale du projet coopératif, loin d'être univoque, peut être l'enjeu de conflits d'intérêts et de vision entre les responsables de service, qui raisonnent notamment en termes d'avantages et de coûts liés à l'augmentation de la charge de travail et à la désorganisation de leur service, et les comparent avec les avantages et coûts estimés pour les autres services [ROGERS, 1997]. La mauvaise répartition du rapport avantages/coûts sur les différents acteurs et les perturbations causées dans l'organisation, lorsqu'elles s'étendent aux utilisateurs de l'outil, peuvent être à l'origine de l'échec du projet Groupware [LEPINE, 2002].

Le projet managérial soulève un certain nombre d'enjeux subjectifs et objectifs. Sur le plan subjectif, la simple coopération des équipes, même non informatisée, pose en soi plusieurs questions au management [ZARIFIAN, 1996]. Les groupes autonomes ne vont-ils pas se replier sur eux-mêmes et développer des solidarités nouvelles ? La coopération n'est-elle pas, paradoxalement, synonyme de dépendance accrue ? De manière plus neutre, se pose notamment la question des compétences qui rend l'organisation du travail beaucoup moins limpide. Dans un contexte où la coopération se substitue à la division du travail, la compétence, conçue comme « l'intelligence individuelle et collective des situations événementielles », est de moins en moins liée à l'emploi au sens organisationnel, et de plus en plus à l'individu et à ses qualités [ZARIFIAN, 1996]. Elle ne fait d'ailleurs que très rarement l'objet d'un accord entre les salariés et l'organisation, et reste ainsi très subjective. Avec l'introduction d'outils informatiques de coopération, des différences entre les salariées j'ajoutent au niveau des compétences d'usage de ces technologies [IRIBARNE, LEMONCINI, TCHOBANIAN, 1999]. L'évolution des métiers parallèlement à celle de l'organisation du travail est d'ailleurs constatée dans plusieurs projets d'informatisation de la coopération [COMTET, 2000]. Les enjeux propres à l'informatisation du travail coopératif s'appuient sur des changements réels, qui ne peuvent toutefois être généralisés. Ainsi, l'intensification des interactions

communicationnelles et un fait avéré lorsque les utilisateurs utilisent réellement l'outil, ce qui peut être considéré comme un apport en cohérence pour une organisation décentralisée.

Pour les acteurs du travail coopératif, l'outil peut aussi apporter un certain nombre de bénéfices. Certains auteurs s'intéressent ainsi aux formes d'anonymat favorisées par les applications coopératives, que ce soit mode synchrone ou asynchrone [PENDERGAST, 1998] En levant les barrières du face à face, ces applications limiteraient l'appréhension qui précède et accompagne l'échange coopératif. Les études en laboratoire menées dans le domaine des GDSS apportent elles aussi des éclaircissements intéressants sur l'impact des technologies sur les sentiments de liberté d'expression, de confiance et d'engagement dans le travail coopératif. Les impacts de ces systèmes sont globalement positifs, mais il est difficile de connaître le mode d'influence réel, ni s'il est causé par un plus grand sentiment de liberté d'expression. Cette incertitude est issue de l'étude uniquement formelle de l'expression des idées, alors que les problématiques de liberté, de confiance et d'engagement s'appuient aussi sur le contenu des idées. Ces enseignements [CORBITT, MARTZ, 2003] ont d'ailleurs été peu appliqués sur le terrain des applications collaboratives en CSCW.

Toutefois, sur un mode plus empirique, quelques études révèlent que ces outils permettent une meilleure communication et un investissement supplémentaire [CRAIPEAU, 2001], Notamment, selon la dialectique du contrôle et de l'autonomie, l'outil peut favoriser la prise de responsabilités [PENDERGAST, 1999 ; CRAIPEAU, 2001]. Les effets positifs de l'informatisation du travail coopératif ne semblent pas s'appuyer sur l'esprit gestionnaire et son degré d'implication dans le projet, car pour les utilisateurs, l'adhésion aux moyens prime sur l'adhésion aux valeurs ou aux fins gestionnaires. Les effets positifs du Groupware trouvent donc leur dynamique au niveau organisationnel plus que dans l'implication du Management [CRAIPEAU, 2001]. On perçoit ici le sens du mot résistance qui va conduire les notes suivantes : il ne doit pas être perçu comme la simple résistance des salariés au projet managérial, mais plutôt comme l'inertie, ou au contraire la réaction des structures organisationnelles, des acteurs et de leurs pratiques face à des bouleversements individuels et collectifs.

Si l'outil technique est pour le management est un moyen efficace de restructuration des procédures, la question qui se pose est alors la suivante : comment inscrire l'organisation du travail dans un outil formel ? La tentation première est de transcrire les procédures organisationnelles explicites, contenues notamment dans des documents, dans des règles de gestion automatisées via l'outil collaboratif. Selon le type d'activité, cette initiative pose des problèmes très différents. Dans le cas, par exemple, d'équipes de travail virtuelles collaborant à la conception d'un logiciel selon une méthode de développement normalisée (Joint Application Development), cette transcription ne pose pas de problèmes majeurs d'adaptation pour les utilisateurs [NGWENYAMA, 1998]. Toutefois, même une telle équipe développe, consciemment ou non, des procédures implicites et dévie du formalisme officiel, notamment pour limiter la charge de travail ou fluidifier l'échange coopératif : il y a effectivement un grand décalage entre les usages réels et supposés [IRIBARNE, LEMONCINI, TCHOBANIAN, 1999]. Cela est d'autant plus vrai dans un contexte d'activité de service, et particulièrement lorsque le travail coopératif s'établit entre des personnes aux statuts et rôles très différenciés. Dans ce cadre, une technique dont la vocation est de réguler le fonctionnement d'une organisation par la formalisation de ses procédures peut renforcer son caractère bureaucratique [MUHLMANN, 2001]. Ainsi, la restructuration des procédures peut conduire à la désorganisation d'activités périphériques et régulatrices qui ne sont précisément pas prises en compte par l'outil [ROGERS, 1997]. Ces activités périphériques, auparavant régulées de manière tacite par les acteurs, et permettant de gérer les divergences d'intérêts, peuvent laisser place à une radicalisation des conflits lorsqu'elles sont niées ou contredites par l'introduction de l'outil [ROGERS, 1997]. Il est par contre difficile de prévoir de telles conséquences, puisqu'elles se produisent précisément lors de la mise en place de l'outil et des nouvelles procédures. Plus tardivement émergent des stratégies d'autonomisation, des logiques de contournement ou d'appropriation des outils par les acteurs pour d'autres fins que celle prescrites [MUHLMANN, 2001]. Souvent négatif sur le plan procédural, le formalisme des outils peut être préjudiciable pour les utilisateurs sur le plan ergonomique, du fait d'une charge

mentale accrue et de l'absence de prise en compte des savoirs tacites [OLESEN, 1999 ; SHIPMAN, MARSHALL, 1999]. Ce formalisme change considérablement la nature des tâches, essentiellement pour augmenter les capacités de calcul. Dans le cas du Groupware, ce formalisme s'impose aux interactions elles-mêmes, aux échanges et aux pratiques implicites, rendant alors les tâches moins familières et pouvant générer des manques et des oublis. Les utilisateurs peuvent aussi voir leur autonomie limitée par l'anticipation de leurs tâches qui est faite par l'outil. Ils n'interprètent d'ailleurs pas tous les formalismes de la même manière. Toutefois, le formalisme incorporé dans l'outil est évolutif : les utilisateurs le reconstruisent eux-mêmes, de manière incrémentale, et la malléabilité de certains outils peut permettre leur adaptation à ces évolutions [SHIPMAN, MARSHALL, 1999].

Il semble donc que les acteurs soient particulièrement rétifs à une formalisation excessive, surtout lorsqu'ils n'en voient pas l'utilité directe dans l'accomplissement de leurs tâches, et que sa justification soit alors éloignée de leur champ d'action [LEPINE, 2002]. Les petites difficultés d'usage peuvent avoir un impact important, et on remarque le succès des applications e-mail, qui répondent au choix d'un outil moins complexe [IRIBARNE, LEMONCINI, TCHOBANIAN, 1999]. On assiste donc à une tension entre la logique des promoteurs de l'outil – la recherche d'une efficacité globale - et celle des utilisateurs, qui adoptent majoritairement une posture d'utilitarisme instrumental. Dans la dynamique d'appropriation, la forme de l'usage utilitariste prime donc bien avant le désir d'autonomie ou l'adhésion à l'esprit du projet. Toutefois, plus la représentation des utilisateurs sur le sens du changement est proche de celle des managers, plus l'appropriation sera facilitée. Se pose alors la question de l'efficacité comme référentiel commun : le projet coopératif doit faire l'objet d'un compromis entre l'efficacité d'usage et l'efficacité organisationnelle la première étant toutefois la condition de la seconde [IRIBARNE, LEMONCINI, TCHOBANIAN, 1999].

Nous avons vu que l'usage du Groupware est déterminé par les formes réelles du travail [IRIBARNE, LEMONCINI, TCHOBANIAN, 1999] : il a donc souvent tendance à reproduire la nature de l'activité existante [COMTET, 2000]. La diversité et l'ampleur des phénomènes de résistances au projet Groupware révèlent

paradoxalement qu'une organisation et des groupes d'acteurs en interaction possèdent d'énormes potentialités créatrices. Une dynamique ascendante peut être perçue, qui part des usages et des pratiques de travail pour remonter dans la technique et l'organisation.

Dans cette perspective, on tend alors à démontrer que ce ne sont plus les acteurs qui sont « agis » par l'outil via un projet organisationnel, mais que l'organisation est « agie » par les acteurs via leurs appropriations de l'outil, leurs stratégies et leurs interactions. L'outil, finalement, n'est pas abandonné pour autant mais reste le pivot des changements. Dans cette perspective, l'outil peut être considéré comme un acteur à part entière : en cristallisant les représentations de l'organisation et en formalisant les interactions autour de ce cristal par des recadrages et des prescriptions, l'outil fait littéralement « tenir » les interactions [DEVEZE, 2002].

L'inscription des règles organisationnelles dans une application collaborative favorise notamment - sans toutefois les créer - l'émergence de conventions [NGWENYAMA, 1998]. Ces protocoles sociaux [PENDERGAST, 1998] ne se créent toutefois pas dans tous les groupes sociaux, et peuvent être particulièrement longs à se constituer. Une application coopérative de type Groupware peut se révéler suffisamment souple pour servir d'interface entre la rigidité des procédures et la dynamique des interactions, et supporter ainsi une dynamique de construction des conventions. [NGWENYAMA, 1998] : cette qualité dépend du degré d'inscription des règles organisationnelles dans l'application.

Selon [MUHLMANN, 2001], la technique collaborative est digérée par les interactions entre acteurs précisément parce qu'elle est libertaire et permet la création de nouveaux usages. Ces usages différenciés de la même technique ou de plusieurs techniques collaboratives dépendent de stratégies d'acteurs qui sont particulièrement visibles dans un contexte d'activités de service. La primauté des acteurs prend tout sa dimension lorsque le projet managérial de régulation de l'organisation par la technique laisse la place à leur inventivité [CARDON, 2001]. Si la technique peut être appropriée par les acteurs pour des usages sortant du cadre managérial (tout en restant professionnels), et si ces inventions sont tolérées,

on constate alors un mécanisme d'innovation « en bout de chaîne », où la créativité encourage la convivialité des échanges et partant, favorise l'amélioration de l'efficacité. D'une logique essentiellement productiviste et centrée sur l'utilisation d'informations formalisées et centralisées, on passe alors à une logique d'accroissement des activités de coopération par « butinage » d'informations moins formalisées et décentralisées selon des modalités créatives.

Une question revient souvent dans de nombreux articles : une nouvelle socialité peut-elle émerger par l'utilisation de la technique ? Pour [NGWENYAMA, 1998], cette nouvelle socialité, qui repose sur une meilleure visibilité, un engagement et une autonomie supplémentaires dans l'action, peut dans une certaine mesure faire naître un respect mutuel et une solidarité nouvelle entre des acteurs que les distances, les barrières culturelles et les procédures hiérarchiques de travail séparaient<sup>65</sup>. Toutefois, d'autres auteurs [COMTET, 2000 ; IRIBARNE, LEMONCINI, TCHOBANIAN, 1999] soulignent qu'il n'y a pas d'émergence systématique de nouvelles formes d'organisation sociale et que le réseau social ou collectif existe toujours préalablement à l'outil. Ainsi, les organisations doivent se réformer avant d'introduire un outil : un réseau humain, de préférence non hiérarchique, doit permettre l'implication des acteurs laquelle est plus grande dans un cadre de communication interpersonnelle transversale, autogérée et informelle. La réussite du projet Groupware est donc essentiellement liée à une politique de ressources humaines réalisant un compromis<sup>66</sup> entre la volonté managériale et l'assentiment des acteurs [COMTET, 2000]. Les acteurs, impliqués dans le processus de conception [LEPINE, 2002], doivent à terme s'étendre à une masse critique d'utilisateurs<sup>67</sup> dont on doit veiller qu'ils prennent en main l'outil rapidement et collectivement. Pour les professionnels du sujet, le projet Groupware ne doit donc pas être l'occasion d'une table rase. Une méthodologie incrémentielle et itérative [COAT, COURBON, TRAHAND, 1998] doit laisser la place à

---

<sup>65</sup> Ces conclusions sont toutefois limitées à un contexte coopératif où des tâches relativement similaires sont coordonnées par des procédures de conception (Joint Application Development) et où les acteurs partagent des valeurs et des pratiques professionnelles proches.

<sup>66</sup> Les intérêts individuels et collectifs sont influencés par les dispositifs techniques mais évoluent selon les expériences individuelles, et surtout collectives [COMTET, 2000].

<sup>67</sup> Le concept de masse critique d'utilisateurs définit le niveau au-delà duquel l'adoption de la technologie est grandement favorisée. Les technologies asynchrones semblent être plus facilement adoptées par les organisations car elles soutiennent des normes organisationnelles, s'étendent à une masse critique d'utilisateurs, et reposent sur une infrastructure informatique existante ou compatible [PENDERGAST, 1998].

l'implication des utilisateurs et à des réinventions ultérieures au-delà de la mise en place de l'outil.

## 5. Conclusion et élargissements

Le discours commercial des promoteurs d'applications collaboratives insiste sur la portée stratégique de ces outils pour le futur de l'entreprise. Sans pour autant nier ces enjeux, les éléments de cette synthèse démontrent que la complexité du travail coopératif milite en faveur de jugements plus nuancés. Pour paraphraser [IRIBARNE, LEMONCINI, TCHOBANIAN, 1999], nous dirons en tout cas que cette portée stratégique n'est que faiblement visible.

L'intérêt scientifique de ce domaine, a contrario, grandit à la mesure de cette complexité par ailleurs révélée par la pluridisciplinarité du champ du CSCW. Toutefois, la dynamique transdisciplinaire qui s'affirme très globalement autour des espaces coopératifs<sup>68</sup> ne semble pas avoir encore apporté une grande cohérence sur le plan théorique dans le domaine des organisations de service. Il semble donc opportun d'y apporter le même effort que pour l'apprentissage collaboratif ou la l'étude des réseaux sociaux et des mémoires collectives. Le cadre socio-technique des réseaux sociaux n'est que très faiblement comparable<sup>69</sup> à celui du travail coopératif en entreprise, et ce même si les entreprises virtuelles ou en réseau deviennent de plus en plus une réalité. Toutefois, la dimension théorique de ces problématiques et leurs croisements et contiguïtés avec le champ du travail coopératif suffit à leur conférer un grand intérêt.

---

<sup>68</sup> Voir à ce sujet [EYNARD, 2004] le numéro intitulé *Coopération et Organisation Numériques* de la revue Document numérique.

<sup>69</sup> Il s'agit des communautés et des groupes de travail qui collaborent via des réseaux d'information. Les « réseaux sociaux » ou professionnels (les chercheurs, par exemple) ont la particularité de s'émanciper de toutes les frontières, non seulement géographiques, mais aussi et surtout de celles liées aux cadres d'exercice du travail, et notamment des cadres

« L'homme vivant est un groupe. »  
Proudhon, Pierre Joseph, *Philosophie du progrès*

---

organisationnels et managériaux. Ces réseaux, relativement autonomes et spontanés, ne subissent pas les contraintes organisationnelles qui s'appliquent dans le cadre d'entreprises ou d'organisations.

## ***Conclusion***

Ce travail bibliographique est le fruit d'un travail complexe et fastidieux, mais très enrichissant tant du point de vue méthodologique que théorique. Mes attentes personnelles sont donc de ce point de vue satisfaites : j'ai pu utiliser un maximum de sources bibliographiques et des méthodes complexes d'interrogation pour circonscrire l'ensemble du domaine scientifique qui m'intéressait.

Toutefois, la pertinence et la qualité du travail rendu auraient certainement été plus grandes si je n'avais pas été submergé par la diversité des sources, des courants scientifiques et des problématiques qui peuplent de champ d'étude. En effet, l'hétérogénéité et la complexité de ce champ scientifique, en l'absence d'éléments synthétiques préalables, m'a conduit à privilégier l'étendue au détriment de la clarté, tant du point de vue de la bibliographie que de la synthèse. Cela dit, le travail personnel de compréhension et de mise en forme, associé à une certaine visibilité des auteurs et de l'évolution des problématiques me permet de penser qu'une telle recherche bibliographique serait aujourd'hui plus efficace, tant du point de vue du temps passé que de son exposition finale. Manque donc à ce rapport bibliographique une vision exacte des travaux les plus novateurs et les plus complets, ce qui donne une motivation personnelle à ne point laisser ce travail inachevé.

J'espère, toutefois, que ce rapport sera utile à des travaux ultérieurs et divers : c'est suivant cette idée que je n'ai pas voulu censurer arbitrairement, par une connaissance partielle du sujet, les nombreuses études qui composent cette bibliographie.

## ***Bibliographie***

L'étendu de cette bibliographie est motivée pour plusieurs raisons. D'une part, l'auteur de cette recherche bibliographique et de sa synthèse n'étant pas un scientifique, la constitution du corpus de synthèse ne répond pas aux exigences que l'on peut attendre d'un travail scientifique. D'autre part, le caractère pluridisciplinaire de ce champ scientifique motive la présentation d'une bibliographie la plus large possible : tout spécialiste pourra, s'il s'intéresse aux aspects sociaux du travail coopératif assisté par ordinateur, y trouver matière à réflexion, non seulement dans son domaine de prédilection, mais aussi dans d'autres approches. Une liste complète de ressources électroniques (sites Web) est ainsi proposée, comme la référence à de nombreuses bibliographies, pour élargir le sujet si besoin.

### **1. Publications scientifiques**

#### **1.1. Technique et usages**

1. **AKRICH M.** . *Les objets techniques et leurs utilisateurs*. In : Raisons pratiques. EHESS, 1993, 4, pp 37-57.
2. **BOULLIER D.** . *Les conventions pour une appropriation durable des TIC: Utiliser un ordinateur et conduire une voiture*. Sociologie du Travail, 2001, 43, 3, pp 369-387.
3. **JOUET J.** . *Retour critique sur la sociologie des usages*. Réseaux, 2000, n° 100.
4. **NORMAN D. A.** . *Les artefacts cognitifs*. In : Raisons pratiques. EHESS, 1993, 4, pp 15-35.
5. **QUERE L.** . *La situation toujours négligée ?*, In : La coopération dans les situations de travail, Réseaux, 1997, n°85.

#### **1.2. TIC-TCAO, organisation et travail**

6. **BACHELET C.** and **CARON-FASAN M.** . *Introduction de la messagerie et des forums dans l'entreprise : quels impacts pour l'organisation ?* In : 5e colloque de l'AIM, 8, 9, 10 novembre 2000, 2000.  
<http://www.aim2000.univ-montp2.fr/pdf/Bachelet.pdf> (visité le 30/12/2003).

7. **BEAUDOUIN V. , CARDON D. , MALLARD A. .** *De clic en clic: Créativité et rationalisation dans les usages des intranets d'entreprise*. Sociologie du Travail, 2001, 43, 3, pp 309-326.
8. **BISHOP L. .** *Visible and invisible work: The emerging post-industrial employment relation*. Computer Supported Cooperative Work: CSCW: An International Journal. 1999, 8, 1-2, 115-126.
9. **BLACKLER F. .** *Post(-)modern organizations: understanding how CSCW affects organizations : Organizational perspectives on collaborative working*. JIT. Journal of information technology. 1994, Vol9, N2, pp 129-136.
10. **CHARTRON G. .** *Nouvelles technologies et organisations de travail coopératif : quelques repères*. "Pour une nouvelle économie du savoir". Solaris. 1994, n°1.  
<http://biblio-fr.info.unicaen.fr/bnum/jelec/Solaris/d01/1chartron.html> (visité le 29/12/2003).
11. **CLEGG C. , WATERSON P. , CAREY N. .** *Computer supported collaborative working: lessons from elsewhere : Organizational perspectives on collaborative working*. JIT. Journal of information technology, 1994, pp 85-98.
12. **CRABTREE A. .** *Talking work: language-games, organisations and computer supported cooperative work*. Computer Supported Cooperative Work: CSCW: An International Journal. 2000, 9, 2, pp 215-237.
13. **CRAIPEAU S. .** *Techniques d'information et de communication de groupe et individualisation du travail*. In : International Sociological Association (ISA), 1998.
14. **DE VAUJANY F. .** *Du management stratégique des NTIC au management stratégique de l'appropriation des NTIC*, In : VIIIème conférence de l' Association internationale de management stratégique, 26-28 mai 1999, École centrale Paris Châtenay-Malabry: 1999.  
<http://www.univ-lille1.fr/bustl-grisemine/pdf/colloque/G1999-169.pdf> (visité le 26/12/03).
15. **DE VAUJANY F. .** *Gérer l'innovation sociale à l'usage des technologies de l'information : une vision structurationniste*. In : Systèmes d'Information et changement organisationnel. 5e colloque de l'AIM, Montpellier, France: ASSOCIATION INFORMATION ET MANAGEMENT, 2000, 25p.
16. **DE VAUJANY F. .** *Technologie perturbatrice, technologie neutre et technologie régénérante : construction et déconstruction de trois archétypes technologiques*. In : Systèmes d'Information et changement organisationnel. 5e colloque de l'AIM, Montpellier, France: ASSOCIATION INFORMATION ET MANAGEMENT, 2000, 11p.  
<http://www.geocities.com/rapportaim/pdf/Devaujany.pdf> (visité le 26/12/03).
17. **DEFFAYET S. .** *Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) et contrôle dans la relation managériale*. Recherches Sociologiques. 2002, 33, 1, pp 27-48.
18. **DE TERSSAC G. and SOUBIE J. L. .** *Systèmes à base de connaissances et organisations*. Sociologie du travail. 1995; 37 (1), pp 25-48.

19. **DEVEZE J. J.** . *Affordances et artefacts communicationnels: application de la « thérapie brève » de P. Watzlawick aux communications médiatisées par ordinateurs.* In : Actes du colloque "La Communication Médiatisée par Ordinateur : un carrefour de problématiques", Université de Sherbrooke, 15 et 16 mai 2001, 2001.  
<http://grm.uqam.ca/cmo2001/deveze.html> (visité le 29/12/2003).
20. **D'IORIO P. , TURNER W. A. , MAUGIS-ISABELLE I.** . *Nietzsche sur Internet. L'observation des collaborations médiatisées par ordinateurs dans les sciences de l'érudition;* In : L'information scientifique et technique et l'outil Internet. Expériences, recherches et enjeux pour les professionnels de l'IST. 1999.
21. **DUFFY J.** . *Collaborative computing, groupware and knowledge.* Information Management and Computer Security. 1996, 4, 2, pp 39-41.
22. **EYNARD B.** . *Coopération et Organisation Numériques.* Document numérique. 2004, In press.  
<http://dn.e-revues.com/revues/20/DN-Cooperation.pdf> (visité le 13/12/2003).
23. **FAVIER M. and COAT F.** . *L'influence des contextes organisationnels sur les équipes virtuelles.* Revue de Gestion des Ressources Humaines. 2002, 44, pp 44-62.
24. **FAVIER M. , RUTKOWSKI A. F. , VOGEL D. , et al.** . *E-collaboration : the reality of virtuality.* Journal of IEEE Transactions. 2002, 45, 4.
25. **GLEIZES M. and GLIZE P.** . *L'adaptation des organisations par et pour l'information émergente,* In : Coopération et auto-organisation : éléments de réflexion pour une nouvelle approche du travail intellectuel. Solaris. 1999, 5.  
<http://biblio-fr.info.unicaen.fr/bnum/jelec/Solaris/d05/5link-pezet.html> (visité le 13/12/2003).
26. **GLEONNEC M.** . *Communication et changement organisationnel : le concept de chaîne d'appropriation.* In : Dixième colloque bilatéral franco-roumain. Première conférence internationale francophone en Sciences de l'Information et de la Communication, Bucarest, 28 juin - 2 juillet 2003, 2003, 9.  
[http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/documents/archives0/00/00/05/75/sic\\_00000575\\_00/sic\\_00000575.pdf](http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/documents/archives0/00/00/05/75/sic_00000575_00/sic_00000575.pdf) (visité le 13/12/2003).
27. **HARVEY P. -L.** . . *Communautaire et communauticiens : Un nouveau territoire de recherche.* In : Congrès 2000 de l'Association de la recherche en communication du Québec, 2000.  
<http://www.comm.uqam.ca/~harweb/labreso/cvca99/gruluq/cours/cours1/rencointre7/cyber/cyber1.htm> (visité le 29/12/2003).
28. **HAYES N.** . *Boundless and bounded interactions in the knowledge work process: the role of groupware technologies.* Information and Organization. 2001, 11, 2, pp 79-101.
29. **HOUZE E.** . *L'Appropriation d'une Technologie: Une Approche Structurelle d'un Groupe Virtuel.* In : Systèmes d'Information et changement organisationnel. 5e colloque de l'AIM, Montpellier, France: Association

Information Et Management, 2000, 8p.  
<http://www.geocities.com/rapportaim/pdf/Houze.pdf> (visité le 26/12/2003).

30. **ISRAEL R.** . *Une mémoire de l'émergent : vers un outillage conceptuel et socio-technique de la coopération*, in *Coopération et auto-organisation : éléments de réflexion pour une nouvelle approche du travail intellectuel*. Solaris. 1999, n°5.  
<http://biblio-fr.info.unicaen.fr/bnum/jelec/Solaris/d05/5israel.html> (visité le 13/12/2003).
31. **JOLLIVET P.** . *"Managing the techno-organizational usage innovation : the case of EDMS and Workflow"*. In : *Communication au séminaire Economie Industrielle MATISSE UMR 8595, Université Paris 1, 14 nov. , 2003, 21p.*  
<http://matisse.univ-paris1.fr/eco-indus/EI031114.pdf> (visité le 29/12/2003).
32. **JOLLIVET P.** . *Les NTIC et l'affirmation du travail coopératif réticulaire*. In : *Le Capitalisme Cognitif*. L'Harmattan, 2001, pp 45- 63.
33. **LINK-PEZET J.** . *De la représentation à la coopération : évolution des approches théoriques du traitement de l'information*. In : *Coopération et auto-organisation : éléments de réflexion pour une nouvelle approche du travail intellectuel*, Solaris. 1999, 5.  
<http://biblio-fr.info.unicaen.fr/bnum/jelec/Solaris/d05/5link-pezet.html> (visité le 13/12/2003).
34. **MALHOTRA Y. and GALLETTA D. F.** . *Extending the Technology Acceptance Model to account for social influence: Theoretical bases and empirical validation*. In : *Proceedings of the 1999 32nd Annual Hawaii International Conference on System Sciences, HICSS-32, Jan 5-8 1999, Maui, HI, USA: IEEE Comp Soc, Los Alamitos, CA, USA, 1999, 5.*
35. **MARK G.** . *Building virtual teams: perspectives on communication, flexibility and trust*. ACM SIGGROUP Bulletin. 1998, 19, 3, pp 38 - 41.
36. **MARK G. , POLTROCK S. , FISHER D.** . *Remote communication and technology diffusion*. In : *IEEE International Professional Communication Conference, Santa Fe, NM, United States: 2001.*
37. **MCDONALD D. W.** . *Recommending collaboration with social networks: A comparative evaluation*. In : *The CHI 2003 New Horizons Conference Proceedings: Conference on Human Factors in Computing Systems, Ft. Lauderdale, FL, United States: 2003, pp 593-600.*
38. **MIDWINTER T. and SHEPPARD P. J.** . *eCollaboration - 'the drive for simplicity'*. BT Technology Journal. 2000, 18, 2, pp 107-115.
39. **NARDI B. A. , WHITTAKER S. , SCHWARZ H.** . *NetWORKers and their activity in intensional networks*. *Computer Supported Cooperative Work: The Journal of Collaborative Computing*. 2002, 11, 1-2, pp 205(37).
40. **NAVARRO C.** . *Sharing information in remote collaboration and new communication technology: A review of recent work*. *Travail humain*. 2001, 64, 4, pp 297-319.
41. **O'BRIEN W. J.** . *Implementation issues in project Web sites: A practitioner's viewpoint*. *Journal of Management in Engineering*. 2000, 16, 3, pp 34-39.

42. **OLESEN K. and MYERS M. D.** . *Trying to improve communication and collaboration with information technology*. Information Technology and People. 1999, 12, 4, pp 317-332.
43. **PAUL H. , DUTKE S. , SALVENDY-GAVRIEL E. , et al.** . *Privacy and acting in groups : Key concepts in designing multimedia-supported cooperative work*. In : Design of computing systems. Volume A: Cognitive considerations. Volume B: Social and ergonomic considerations, 24-29 August 1997, San Francisco CA: 1997, pp 281-284.
44. **PENDERGAST M. and HAYNE S.** . *Groupware and social networks: will life ever be the same again?* Information and Software Technology. 1999, 41, 6, pp 311-318.
45. **POSTMES T. , SPEARS R. , LEA M.** . *The formation of group norms in computer-mediated communication*. Human Communication Research. 2000, 26, 3, pp 341-371.
46. **RAMARAPU N. K. , SIMKIN M. G. , RAISINGHANI M.** . *The impact of technology on co-operative work groups*. Information Systems Management. 1998.
47. **RAMARAPU N. K. , SIMKIN M. G. , RAISINGHANI M.** . *The analysis and study of the impact of technology on groups : a conceptual framework*. International-journal-of-information-management. 1999; 19 (2), pp 157-172.
48. **SIMONE C. , EYNARD B. , MATTA N.** . *Espaces numériques d'information et de coopération*. Document numérique. 2001, 5, 3-4, 230 p.

### 1.3. Logiques sociales du TCAO

49. **ACKERMAN MARK S.** . *Intellectual challenge of CSCW: the gap between social requirements and technical feasibility*. Human-Computer Interaction. 2000, 15, 2-3, pp 179-203.
50. **BOWERS J. and MARTIN D.** . *Machinery in the new factories: Interaction and technology in a bank's telephone call centre*. In : Proceedings of the ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work ACM 2000, Dec 2-6 2000, Philadelphia, PA: Association for Computing Machinery, 2000, pp 49-58.
51. **BROWN B.** . *The artful use of groupware: an ethnographic study of how Lotus Notes is used in practice*. Behaviour & Information Technology. 2000, 19, 4, 263(10).
52. **BURKE K. and CHIDAMBARAM L.** . *Assessment of change in behavioral dynamics among computer-supported groups: different factors change at different rates*. Industrial Management and Data Systems. 1999, 99, 7, pp 288-295.
53. **CARDON D. and LICOPPE C.** . *Approches des usages en computer Supported Cooperative Work (CSCW)* In : Penser les usages : (Tele)communications 97. Colloque international, Arcachon, 27-29 mai 1997, pp 488-501.
54. **COMTET I.** . *Travail collaboratif médiatisé : le réseau social doit-il précéder le réseau technique ?* In : Systèmes d'Information et changement

organisationnel. 5e colloque de l'AIM, Montpellier, France: ASSOCIATION INFORMATION ET MANAGEMENT, 2000, 8.  
<http://www.geocities.com/rapportaim/pdf/Comtet.pdf> (visité le 14/12/2003).

55. **COMTET I. and DESJARDINS C.** . *Travail collaboratif a distance : s'agit-il de se coordonner ou de cooperer ?* In : (Tele)communications 97. Colloque international, 1, ARCACHON: 1997, (Penser les usages : Arcachon, 27-29 mai 1997).
56. **CORBITT G. and MARTZ B.** . *Groupware case studies: trust, commitment and the free expression of ideas.* Team Performance Management. 2003, 9, 1, pp 16-22.
57. **CRAIPEAU S.** . *Le Groupware, une technologie structurante pour les PME de service,* in : Internet en entreprise, Réseaux n°104, 2001.
58. **D'IRIBARNE A. , LEMONCINI S. , TCHOBANIAN R.** . *Les outils multimédia en réseau comme supports de la coopération dans l'entreprise : In* : 2ème Colloque International sur les Usages et Services des Télécommunications (juin 1999), 1999, 9.  
<http://www.univ-aix.fr/lest/lesdocuments/lesdocumentsdetravail/iribarne/Icust1999.pdf> (visité le 29/12/2003).
59. **DE SAINT LAURENT-KOGAN, A. F.** . *Computer Supported Cooperative Work : la fausse humilité des computer sciences ou le rendez-vous encore manqué de l'informatique et des sciences sociales.* In : 11é colloque européen en Informatique et Société "Informatisation et anticipations. Entre promesses et réalisations", 10-12 juin. , Strasbourg. 1998.
60. **DE SAINT LAURENT-KOGAN, A. F.** . *Reconfiguration des collectifs de travail autour de l'usage des TIC.* In : Colloque changement institutionnel et dynamique de l'innovation, 2-4 décembre, Iris-Université Paris Dauphine. 1998.
61. **DIEU A. M. and ZUNE M.** . *Rêves socio-techniques, implication et (de)mobilisation des utilisateurs: le cas d'une expérimentation d'outils groupware dans une entreprise automobile européenne.* In : Colloque européen en informatique et société, Strasbourg, 10-12 juin 1998.
62. **GALLIVAN M. J.** . *Examining workgroup influence on technology usage: a community of practice perspective.* In : Conference 2000 ACM SIGCPR Conference, 04, Chicago, IL, USA: ACM, NEW YORK, 2000, pp 54-66.
63. **GRINTER R. E.** . *Workflow systems: occasions for success and failure.* Computer Supported Cooperative Work: The Journal of Collaborative Computing. 2000, 9, 2.
64. **HANEISHI H. and UI T.** . *Change of jobs and the utilization form of groupware/intranet. An empirical study of the influence of groupware on workers and organizations. (Part 1).* Journal of Japan Industrial Management Association (Nippon Keiei Kogakkai Ronbunshi). 2000, VOL. 51, NO. 5, pp pp 460-466.
65. **HAYES N and G W.** . *Competing interpretations of computer-supported cooperative work in organizational contexts.* Organization, (UK), 2000, 7, 1, pp 49 (19).

66. **HERBSLEB J. D. , ATKINS D. L. , BOYER D. G. , et al. .** *Introducing instant messaging and chat in the workplace.* In : Conference on Human Factors in Computing Systems, Apr 20-25 2002, Minneapolis, MN, United States: Association for Computing Machinery, 2002, pp 171-178.
67. **KOCK N. .** *Compensatory adaptation to a lean medium: An action research investigation of electronic communication in process improvement groups.* Transactions on Professional Communication, Philadelphia, United States, 2001, 44, 4, pp 267-285.
68. **LEPINE V. .** *Le Groupware, une technologie structurante pour les PME de service,* In : Internet en entreprise. Réseaux. 2001, 104.
69. **LEPINE V. .** *Une entreprise sidérurgique aux prises avec le Groupware : apports d'une étude empirique.* Les enjeux, Grenoble, Gresec, 2002. [http://www.u-grenoble3.fr/les\\_enjeux/2002/Lepine/index.html](http://www.u-grenoble3.fr/les_enjeux/2002/Lepine/index.html) (visité le 11/11/2003).
70. **LEPINE V. .** *Les discours et représentations autour du groupware;* In : Médiations sociales systèmes d'information et réseaux de communication, Metz, 3-5 décembre 1998.
71. **LJUNGBERG J. , HOLM P. , HEDMAN A. .** *Information technology and organizational effects: supporting the sales process with workflow technology.* In : Proceedings of the 1997 ACM SIGCPR conference on Computer personnel research, 1997, pp 171 - 179.
72. **MARK G. , WULF V. , LUCZAK-HOLGER E. .** *Changing interpersonal communication through groupware use;* In : Special issue: Analysis of cooperation and communication - Organizational and technical design of telecooperative systems. Behaviour-and-information-technology. 1999; 18 (5) : pp 385-39.
73. **MARTY P. F. .** *Museum informatics and collaborative technologies: the emerging socio-technological dimension of information science in museum environments.* Journal of the American Society of Information Science. 1999, 50, 12, pp 1083(8).
74. **MUHLMANN D. .** *Des nouvelles technologies a l'image des vieilles organisations.* Sociologie du Travail. 2001, 43, 3, pp 327-347.
75. **NGWENYAMA O. K. and LYYTINEN K. J. .** *Groupware Environments as Action Constitutive Resources: Social Action Framework for Analyzing Groupware Technologies.* Computer Supported Cooperative Work. 1997, 6, 1, pp 71--93.
76. **ROGERS Y. .** *Système coopératif et Inégalités. L'intégration d'un système de CSCW dans une agence de voyages "*, In : La coopération dans les situations de travail, Réseaux, 1997, 85.
77. **SHANI A. B. , SENA J. A. , STEBBINS M. W. .** *Knowledge work teams and groupware technology: learning from Seagate's experience.* Journal of Knowledge Management. 2000, 4, 2, pp 111-124.
78. **SMITH B. and DODDS B. .** *Consultancy Reflections on the Impact of Groupware.* Industrial and Commercial Training. 1994, 26, 10, pp 26-32.

79. **SWAN,J.; NEWELL,S.; ROBERTSON,M.** . *Explaining national differences in the adoption and design of collaborative technologies for operations management*. In : Proceedings of the 1999 32nd Annual Hawaii International Conference on System Sciences, HICSS-32, Jan 5-8 1999, Maui, HI, USA: IEEE Comp Soc, Los Alamitos, CA, USA, 1999, 7.
80. **THORESEN K.** . *Workflow meets work practice*. Accounting, Management and Information Technologies. 1997, 7, 1, pp 21-36.
81. **WULF V. , MARK G. , SALVENDY-GAVRIEL E. , et al.** . *The emergence of conventions within processes of integrated organization and technology development*; In : Design of computing systems, San Francisco, 24-29 August 1997, 1997, pp 293-296.
82. **YEN D. C. , WEN H. J. , LIN B. , et al.** . *Groupware: a strategic analysis and implementation*. Industrial Management & Data Systems. 1999, 99, 2, pp 64-70.
83. **ZIEGLER J. , BARNEKOW T. , SALVENDY-GAVRIEL E. , et al.** . *Integrating groupware and workflow in a public administration*; Design of computing systems : San Francisco CA, 24-29 August 1997, pp 309-312.

#### 1.4. Théories sociales appliquées au TCAO

84. **ACKERMAN MARK S.** and **STARR B.** . *Social activity indicators for groupware*. Computer. 1996, 29, 6, pp 37-42.
85. **AZET, DE TERSSAC G. , ERSCHLER J.** . *Les interactions dans la gestion des contraintes : la double gestion des contraintes*. In : Ergonomie et informatique avancée. Colloque, 6, Biarritz France, 1998.
86. **BLASCOVICH J.** . *A theoretical model of social influence for increasing the utility of collaborative virtual environments*. In : Proceedings of the 4th International Conference on Collaborative Virtual Environments (CVE 2002), Bonn, Germany: 2002.
87. **FOULON MOLENDAS.** . *A-t-on besoin de se voir pour coopérer ? Contribution théorique issue de la psycho-linguistique*. Travail-Humain. 2000; 63 (2) : pp 97-120.
88. **HATAKAMA H.** . *CSCW From the Viewpoint of Social Sciences*. Joho Shori Gakkai Kenkyu Hokoku. 1992, pp 9-16.
89. **HULL R.** . *Governing the conduct of computing: computer science, the social sciences and frameworks of computing*. Elsevier Science. 1997, 7, 4, pp 213-240(28).
90. **IKEYA N.** . *Designing Information System as Practical Action: An Ethnomethodological Observation*. Joho Shori Gakkai Kenkyu Hokoku. 1999, 99, pp 23-28.
91. **KIES JONATHAN K. , WILLIGES ROBERT C. , ROSSON MARY B.** . *Coordinating computer-supported cooperative work: a review of research issues and strategies*. Journal of the American Society for Information Science. 1998, 49, 9, pp 776-791.

92. **KNOBLAUCH H. and HEATH C. .** *Technologie, Interraktion und Organisation: Die Workplace Studies*. Schweizerische-Zeitschrift-fur-Soziologie. 1999; 25 (2), pp 163-181.
93. **LYYTINEN K. and NGWENYAMA O. .** *Sharrock and Button . . . and Much Ado about Nothing*. Computer Supported Cooperative Work. 1999, 8, 3, pp 285--293.
94. **MANTOVANI G. .** *Social context in HCI: A new framework for mental models, cooperation, and communication*. Cognitive Science. 1996, 20, 2, pp 237-269.
95. **MARK G. .** *Conventions and commitments in distributed CSCW groups*. Computer Supported Cooperative Work: The Journal of Collaborative Computing. 2002, 11, 3-4, pp 349(38).
96. **NGWENYAMA O. K. .** *Groupware, social action and organizational emergence: on the process dynamics of computer mediated distributed work*. Accounting, Management and Information Technologies. 1998, 8, 2-3, pp 127-146.
97. **PALEN L. .** *Social, individual and technological issues for Groupware Calendar Systems*. Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings of the CHI 99 Conference. 1999, pp 17-24.
98. **ROGERS Y. and ELLIS J. .** *Distributed cognition: an alternative framework for analysing and explaining collaborative working : Organizational perspectives on collaborative working*. JIT. Journal of information technology. 1994, Vol9, N2, pp 119-128.
99. **SHIPMAN F. M. and MARSHALL C. C. .** *Formality Considered Harmful: Experiences, Emerging Themes, and Directions on the Use of Formal Representations in Interactive Systems*. Computer Supported Cooperative Work (CSCW). 1999, 8, 4, 333-352(20).
100. **TUROFF M. and RANA A. .** *Collaboration technology: Theory & methodology*. In : Proceedings of the 1999 32nd Annual Hawaii International Conference on System Sciences, HICSS-32, Jan 5-8 1999, Maui, HI, USA: IEEE Comp Soc, Los Alamitos, CA, USA, 1999, 11.
101. **VAN DER VEER G. C. , LENTING B. F. , BERGEVOET B. A. J. .** *GTA: Groupware task analysis -- Modeling complexity*. Acta Psychologica. 1996, 91, 3, pp 297-322.

### 1.5. Conception d'outils interactionnels

102. **ACKERMAN M. S. and PALEN L. .** *Zephyr help instance: promoting ongoing activity in a CSCW system*. In : The 1996 Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI 96, 04, Vancouver, BC, Can: ACM, NEW YORK, NY, (USA), 1996, pp 268-275.
103. **BERNSTEIN A. .** *How can cooperative work tools support dynamic group processes? Bridging the specificity frontier*. In : Proceedings of the ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work ACM 2000, Dec 2-6 2000, Philadelphia, PA: Association for Computing Machinery, 2000, pp 279-288.

104. **BOURGUIN G. and PLENACOSTE P. .** *Taches et activités coopératives : une approche réflexive.* In : Ergonomie et informatique avancée. Colloque, 6, Biarritz FRANCE: 1998.
105. **BOWERS J. .** *Making it work : a field study of a "CSCW network" :* *Computer-supported cooperative work.* The Information society. 1995, 11, 3, pp 189-207.
106. **BRADNER E. and MARK G. .** *Why distance matters: Effects on cooperation, persuasion and deception.* In : The eight Conference on Computer Supported Cooperative Work (CSCW 2002), New Orleans, LA, United States: 2002, pp 226-235.
107. **CARLSEN S. and GJERSVIK R. .** *Organizational metaphors as lenses for analyzing workflow technology.* In : Proceedings of the 1997 International ACM SIGGROUP Conference on Supporting Group Work, GROUP'97, 1997, Phoenix, AZ, USA: 1997, pp 261-270.
108. **EASON K. .** *Division of labour and the design of systems for computer support for cooperative work.* JIT. Journal of information technology. 1996, VO11, N1, pp 39-50.
109. **ERIKSSON D. M. and WULF V. .** *Self-organizing social systems: a challenge to computer supported cooperative work.* Imprint Academic, Exeter, UK. 1999, 6, 2, pp 3-4(2).
110. **FJERMESTAD J. .** *An analysis of communication mode in group support systems research.* Decision Support Systems. 2003, In Press.
111. **GRINTER R. E. .** *Doing software development : Occasions for automation and formalisation.* In : Proceedings of the fifth European conference on computer supported cooperative work ECSCW '97, 1997, pp 173-188.
112. **HEATON L. .** *Talking heads vs. virtual workspaces: a comparison of design across cultures.* Journal of Information Technology. 1998.
113. **HIRATA M. .** *Paradigm shift in office automation.* Joho Shori Gakkai Kenkyu Hokoku, 1994, VOL. 94, NO. 42, pp 83-92.
114. **HUANG E. M. , TULLIO J. , COSTA T. J. , et al. .** *Promoting awareness of work activities through peripheral displays.* In : Conference on Human Factors in Computing Systems, Apr 20-25 2002, Minneapolis, MN, United States: Association for Computing Machinery, 2002, pp 648-649.
115. **HUGHES J. , O'BRIEN J. , RANDALL D. , et al. .** *Getting to Know the 'Customer in the Machine'.* In : GROUP'99: International Conference on Supporting Group Work, 1999, pp 30-39.  
<http://www.acm.org/pubs/articles/proceedings/cscw/320297/p30-hughes/p30-hughes.pdf>. (visité le 29/12/2003).
116. **JAEN-MARTINEZ F. J. and RIGAS L. .** *'Social engineering': towards a new paradigm for developing multi-user visualization systems.* In : CIKM '98: 7th ACM International Conference on Information and Knowledge Management - Workshop on New Paradigms in Information Visualization (NPIV '98), Nov 3-Nov 7 1998, Bethesda, MD, USA: ACM, New York, NY, USA, 1998, pp 56-61.

117. **KAHLER H.** . *Special issue on tailorable systems and cooperative work.* Computer supported cooperative work : Journal of collaborative computing. 2000, 9, 1, 154p.
118. **KAKOLA T.** . *Empowering team work with coordination technologies: an organizational learning perspective.* In : Proceedings of the IFIP WG9. 1 Working Conference on NetWORKing, Vienna, Austria: 1994, pp 231-240.
119. **MCCARTHY J.** . *Paradox of understanding work for design.* International Journal of Human Computer Studies. 2000, 53, 1, pp 197-219.
120. **SILLINCE J. A. A.** . *A Model of Social, Emotional and Symbolic Aspects of Computer-Mediated Communication within Organizations.* Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands. 1995, 4, 1, pp 1-31(31).
121. **SPRING M. B. and VATHANOPHAS V.** . *Peripheral social awareness information in collaborative work.* Journal of the American Society for Information Science and Technology. 2003, 54, 11, pp 1006-1013.
122. **TURNER P. and TURNER S.** . *End-user perspectives on the uptake of computer supported cooperative working.* Journal of End User Computing. 2002, 14, 2, pp 3-15.
123. **VAN HOUSE N. A. , BUTLER M. H. , SCHIFF L. R.** . *Cooperative knowledge work and practices of trust: Sharing environmental planning data sets.* In : CSCW'98, Proceedings of the 1998 7th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work, Nov 14-Nov 18 1998, Seattle, WA, USA: ACM, New York, USA, 1998, pp 335-343.

## 2. Rapports

124. *Les applications de collaboration inter et intra entreprises en France : quel niveau d'équipement ? (intranet, gestion de contenu, messagerie, extranet, portails...) 2002-2007.* IDC. 2003.  
<http://www.idc.fr> (visité le 14/12/2003).
125. *Approche collaborative. Rapport à l'intention du partenariat de l'Observatoire Technologique.* République et Canton de Genève, 1998.  
[http://www.geneve.ch/obstech/activites/ac\\_rapport\\_p1.html](http://www.geneve.ch/obstech/activites/ac_rapport_p1.html) (visité le 15/12/2003).
126. **BARTHÉLÉMY Y. , GIREAUDOT G. and R. HAZANAVICIUS, et al.** . *Le travail en groupe (Groupware).* CIGREF, 1997.  
<http://www.cigref.fr> (visité le 30/12/2003).
127. **BLANC G.** . *Observatoire International des Meta-Organisations : Etude documentaire sur les grappes d'entreprises ou meta-organisations grappes d'entreprises ou meta-organisations.* L'observatoire international des meta-organisations.  
[http://www.meta-organisations.com/etudes/etude\\_gblanc1.html#recherche](http://www.meta-organisations.com/etudes/etude_gblanc1.html#recherche) (visité le 02/02/2004).
128. **Bell M. and FREY N.** . *Virtual Teaming: 10 Principles for Success.* 2002, 24.  
<http://www.gartner.com> (visité le 14/12/2003).

129. **CASINO G. .** *NTIC : de quoi parle-t-on ?* Etude TICO : Technologies de l'Information et de la Communication dans les Organisations, ANACT, 1999, 42p.  
<http://www.anact.fr/pdf/NTIC.pdf> (visité le 12/01/2004)
130. **DONNAY F. , MONROSE M. and PERRIOT-BOCQUEL, B. , et al. .** *Travail coopératif et Intranet : application dans les organismes du régime général de sécurité sociale.* Centre National d'Etudes Supérieures de Sécurité Sociale. (C. N.E.S.S.S.). Saint-Etienne. France, 2000, 60 p.
131. **LAPASSAT G. , DRUBAY M. and GOURE F. , et al. .** *Les outils de gestion de processus (Workflow)*, CIGREF, 1997.  
<http://www.cigref.fr> (visité le 29/12/2003).

### 3. Ressources Internet

#### 3.1. Laboratoires et programmes de recherche

132. *Activité, Connaissances & Organisation*, IRIT Acostic, Toulouse  
<http://www.irit.fr/ACOSTIC/> (visité le 07/11/03)
133. *AS52 - Pratiques Collectives Distribuées et Technologies de Coopération*  
LIMSI, Orsay, Tech-CICO, Troyes.  
[http://tech-cico.utt.fr/QuickPlace/aspcd\\_tc/Main.nsf/](http://tech-cico.utt.fr/QuickPlace/aspcd_tc/Main.nsf/) (visité le 07/11/03)
134. *AS Modélisation des formes d'organisation et de coopération – Expérimentation des usages collectifs*, CNRS, Paris IX Dauphine, GET-CNRS, ENST-Brest  
[http://crg.polytechnique.fr/Bouyssou AS\\_1c1.ppt](http://crg.polytechnique.fr/Bouyssou AS_1c1.ppt), (visité le 07/11/03)
135. *ACM's Special Interest Group on Computer-Human Interaction*, ACM SIGCHI.  
<http://www.acm.org/sigs/sigchi/> (visité le 22/01/2004).
136. *Centre For Coordinating Science*, MIT.  
<http://ccs.mit.edu/> (visité le 31/12/2003).
137. *Centre De Sociologie Des Organisations*, IEP PARIS-CNRS.  
<http://www.cso.edu> (visité le 04/11/03)
138. *Centre d'études des dispositifs & des processus d'information et de communication (CED&PIC)*, Grenoble 3.  
<http://www.u-grenoble3.fr/stendhal/recherche/centres/cedpic.html> (visité le 04/11/03)
139. *Département "Interactions Humaines et Cognition"*, CNRS.  
<http://www.cnrs.fr/STIC/decouvrez/ihc.htm> (visité le 03/01/2004).
140. *"Collaborative Information Retrieval" Web site*. Information School, University of Washington.  
<http://www.ischool.washington.edu/cir/> (visité le 30/12/2003).
141. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW) Research*, Institute for Software Research, School of Information and Computer Science, University

- of California, Irvine.  
<http://www.isr.uci.edu/research-CSCW.html> (visité le 30/12/2003)
142. **de SAINT LAURENT-KOGAN, A. F.** . *TIC : transformation, résistance ou émergence des collectifs de travail*. GDR "Technologies de l'Information et de la Communication et Société", créé en 2002 sous l'égide des départements SHS (Sciences de l'Homme et de la Société) et STIC (Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication) du CNRS.  
<http://www.enssib.fr/gdr/groupe/index.php?req=2> (visité le 12/12/2003).
143. **GODART C.** . *ECOO : Environnements pour la COOpération*, LORIA.  
<http://www.loria.fr/equipes/ecoo> (visité le 03/01/2004).
144. *Groupe de Recherche En Communication des Organisations*, GRECO, Université de Bordeaux.  
<http://www.montaigne.u-bordeaux.fr/GRECO/> (visité le 04/11/03)
145. **GREENBERG S.** . *Laboratory for HCI and CSCW*. Computer Science University of Calgary.  
<http://www.cpsc.ucalgary.ca/Research/grouplab/home.html> (visité le 16/01/2004).
146. **GREIF I.** . *Collaborative User Experience*, IBM.  
<http://domino.research.ibm.com/cambridge/research.nsf/pages/cue.html?Open> (visité le 09/01/2004).
147. *Interaction Collaborative, Téléformation, Téléactivités*, Ecole Centrale de Lyon.  
<http://ictt.ec-lyon.fr/index.html> (visité le 12/11/03)
148. *Interactive and Collaborative Technologies, formerly CORPS: Computers, Organizations, Policy and Society*, School of Information and Computer Science, University of California, Irvine.  
<http://www.ics.uci.edu/~corps/> (visité le 28/12/2003).
149. **LEIBBRAND E.** . . *ISTweb | Directorate F | eWork | Home Page*. European PCRD 6 - Directorate F - Emerging Technologies and Infrastructures : Applications, New working environments. European Union, Cordis.  
[http://www.cordis.lu/ist/directorate\\_f/ework/index.htm](http://www.cordis.lu/ist/directorate_f/ework/index.htm) (visité le 29/01/2004).
150. *Laboratoire d'InfoRmatique en Image et Systèmes d'information*, LIRIS CNRS  
<http://liris.cnrs.fr> (visité le 04/11/03)
151. *Social Computing Group*, Microsoft research center.  
<http://research.microsoft.com/scg/> (visité le 30/12/2003)
152. **TARROUX P. T.** . *Le département « Communication Homme-Machine »*, LIMISI.  
<http://www.limsi.fr/Recherche/CHMdp.html> (visité le 02/01/2004).
153. *Technologies de la Coopération pour l'Innovation et le Changement Organisationnel*, Université de Troyes.  
<http://tech-cico.utt.fr/> visité le 23/11/03
154. *Technologies de l'Information et de la Communication et Structuration des Collectifs*, Ecole thématique CNRS  
<http://www.jm.u-psud.fr/~adis/rubriques/p/carrytic.htm> (visité le 07/11/03)

155. *The Collaborative User Experience (CUE) Research group*, IBM.  
<http://domino.research.ibm.com/cambridge/research.nsf/pages/cue.html?Open> (visité le 28/12/2003)
156. *The Sociable Media Group*, MIT.  
<http://smg.media.mit.edu> (visité le 31/12/2003).
157. *The Social Informatics Cluster* University of Edinburgh.  
<http://www.iccs.informatics.ed.ac.uk/~sic/welcome.html> (visité le 30/12/2003)
158. *The WORLDS project, Distributed Systems Technology Centre (DSTC)*, Australian Government's Cooperative Research Centres  
<http://www.dstc.edu.au/Research/Projects/Worlds/> (visité le 30/12/2003)
159. *TIC : transformation, résistance ou émergence des collectifs de travail*, Groupement de Recherche Technologies de l'Information et de la Communication et Société  
<http://www.enssib.fr/gdr/groupe/index.php?req=2> (visité le 07/11/03)  
<http://www.tic-societe.org>(visité le 07/11/03)
160. **TURNER, W. .** *Présentation de l'AS "Pratiques Collectives Distribuées : Technologies de la coopération"* (Fiche), LIMSI.  
<http://www.limsi.fr/Individu/turner/PCD%20-%20France/FicheSignalétiqueCNRS.htm> (visité le 02/01/2004).
161. **TURNER, W. .** *Présentation de l'action spécifique "Pratiques collectives distribuées et technologies de coopération"* (Powerpoint), CNRS.  
<http://www.cnrs.fr/STIC/actions/as/as/as52.ppt> (visité le 02/01/2003).

### 3.2. Séminaires et colloques

162. *De nouveaux e-usages ? Leur intégration dans les entreprises et la société. In* : 8<sup>o</sup> colloque de l'association Information et Management (AIM), 21-23 Mai 2003, GRENOBLE, FRANCE: 2003.  
<http://www.aim2003.iut2.upmf-grenoble.fr/programme.htm> (visité le 14/12/2003).
163. *Changements organisationnels et informatisation*, Séminaire organisé par le Centre d'Etudes de l'Emploi.  
<http://www.enssib.fr/gdr/seminaires/index.php?req=5> (visité le 02/01/2004).
164. *CSCW 2004, ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work. .*  
<http://www.acm.org/cscw2004/> (visité le 22/01/2004).
165. *CSCW. . Conference on Computer Supported Cooperative Work* (list of events).  
<http://www.hcirn.com/res/event/cscw.php> (visité le 30/12/2003).
166. *ECSCW. . European Conference on Computer Supported Cooperative Work* (list of events).  
<http://www.hcirn.com/res/event/ecscw.php> (visité le 30/12/2003).
167. *ECSCW'03 - 8th European Conference of Computer-supported Cooperative Work*, 14-18. September, Helsinki, Finland: 2003, 396.  
<http://ecscw2003.oulu.fi/> (visité le 30/12/2003).

168. **PROULX S.** . *"Trajectoires d'usages" Continuité et ruptures dans l'appropriation personnelle des technologies de communication.* Séminaire de Recherche Interdisciplinaire, 22 janvier 2004, Département Economie, Gestion, Sciences sociales et Humaines de Télécom Paris.  
[http://www.enst.fr/recherche/economie-gestion/Trajectoires\\_d\\_usages.php](http://www.enst.fr/recherche/economie-gestion/Trajectoires_d_usages.php) (visité le 16/01/2004).
169. *Séminaire TEMATICE sur les "Nouvelles technologies intellectuelles"*, 6 novembre 2003, PNER - Maison des Sciences de l'Homme de Paris.  
[http://ecole-ouverte.ens-lsh.fr/breve.php?id\\_breve=88](http://ecole-ouverte.ens-lsh.fr/breve.php?id_breve=88) (visité le 24/12/2003)
170. *Systèmes d'Information et changement organisationnel.* 5e colloque de l'AIM, 8, 9, 10 novembre 2000, Montpellier, France: Association Information Et Management, 2000.  
<http://www.geocities.com/rapportaim> (visité le 14/12/2003).

### 3.3. Communications scientifiques

171. **EAVES. W.** . *Collective Choice Theory in Collaborative Computing.*  
<http://www.arxiv.org/pdf/cs.MA/9905003> (visité le 29/12/2003).
172. **FLICHY P.** . *Technologie, imaginaires, pratiques*, Working Paper, Ecole thématique CNRS, Carry le Rouet, Septembre 2003.  
[http://www.enssib.fr/gdr/pdf/ecoles/sept2003/04-01\\_flichy.pdf](http://www.enssib.fr/gdr/pdf/ecoles/sept2003/04-01_flichy.pdf) (visité le 11/11/2003)
173. **GRUDIN J.** . *Groupware and social dynamics: eight challenges for developers.*  
<http://www.ics.uci.edu/~grudin/Papers/CACM94/cacm94.html> (visité le 30/12/2003).
174. **PEYRAT-GUILLARD D. and SAMIER N.** . *TIC, implication des salariés et climat social. In : Travail et relations sociales en entreprise : quoi de neuf ?*, 27 février 2003, Paris, DARES.  
<http://www.ptolemee.com/dares/Textes27fev/Samier.pdf> (visité le 04/01/2004).
175. **PINELLE D.** . *A Survey of Groupware Evaluations in CSCW Proceedings.*  
<http://hci.usask.ca/publications/2000/Eval-techreport/eval-techreport.pdf> (visité le 13/12/2003).
176. **SANSONNET J. P. and TURNER, W.** . *Comment extraire des usages collectifs à partir de chroniques d'interaction ? LISMI.*  
<http://www.limsi.fr/Individu/jps/research/zilla/doc/DCP2000.jpsbt.pdf> (visité le 02/02/2004).

### 3.4. Sites spécialisés

177. *Association for Computing Machinery*  
<http://portal.acm.org> (visité le 03/12/03)
178. *ACM Special Interest Group on Supporting Group Work*, ACM  
<http://www.acm.org/siggroup/> (visité le 03/12/03)

179. *Dossier "Collaborations (applications distribuées et collaboratives)".* FING.  
<http://www.fing.org/index.php?num=1863,3,1001,8> (visité le 12/12/2003).
180. *Groupware Competence Center*, University of Paderborn  
<http://gcc.upb.de/> (visité le 28/12/2003)
181. *L'observatoire de l'ecollaboration.*  
<http://www.observatoire-ecollaboration.com> (visité le 10/01/2004).
182. *opengroupware.org.*  
<http://www.opengroupware.org/> (visité le 18/01/2003).

### 3.5. Pages personnelles

183. **FERGUSON L.** . *Ethnography in HCI/CSCW; Workplace Ethnography.*  
<http://www.louiseferguson.com/research/research-ethnobib.htm> (visité le 30/12/2003).
184. **KIESLER S. , WEISBAND S. and HINDS P.** . *Multi-disciplinary Collaboration.*  
<http://www.multi-collab.org> (visité le 16/02/2004).

### 3.6. Dossiers d'information

185. *Dossier "Outils de collaboration"*, FING.  
<http://www.fing.org/index.php?portail=1001> (visité le 14/12/2003).
186. *Dossier outils collaboratifs*, Journal du net :  
[http://solutions.journaldunet.com/0210/021028\\_1colla.shtml](http://solutions.journaldunet.com/0210/021028_1colla.shtml) (visité le 21/11/03)
187. *L'enquête sur les changements organisationnels et l'informatisation.*  
<http://www.enquetecoi.net/> (visité le 02/01/2004).
188. *Usability first, Groupware*, Diamond bullet Design  
<http://www.usabilityfirst.com/groupware/> (visité le 29/12/2003)

### 3.7. Associations et institutions professionnelles

189. *Association Francophone d'Interaction Homme-Machine*, AFIHM.  
<http://www.afihm.org/> (visité le 02/010/2004).
190. *"Communautés virtuelles et management de l'intelligence collective via les réseaux numériques"*, DESS, Université de Limoges.  
[http://www-tic.unilim.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=10](http://www-tic.unilim.fr/rubrique.php3?id_rubrique=10) (visité le 02/01/2004).

### 3.8. Dossiers de presse

191. **COURRIER S.** . *"Travailler en équipe et à distance"*.  
<http://www.lentreprise.com/dossier/332.html> (visité le 04/01/2004).

192. **LANGHAM, M. .** *Why some organisations find it hard to collaborate.*  
<http://www.it-director.com/article.php?articleid=11490> (visité le 30/12/2003).
193. *Les limites de la productivité.* Microsoft France.  
<http://www.microsoft.com/france/infos/execmail/20031013-productivity-fr.asp> (visité le 19/01/2003).
194. **LEVITT M. .** *Collaboration Can be Harmful to Your Employees Productivity Unless Used Properly.* IDC, 2003.  
<http://www.idc.com> (visité le 14/12/2003).
195. *L'innovation logicielle est-elle toujours au service des nouveaux modes de travail en entreprise ?* Microsoft France.  
[http://www.microsoft.com/france/infos/presse/2003/9/info.asp?mar=/france/infos/presse/2003/9/08090301\\_a16.html&xmlpath=/france/infos/presse/2003/xml/9.xml&rang=7](http://www.microsoft.com/france/infos/presse/2003/9/info.asp?mar=/france/infos/presse/2003/9/08090301_a16.html&xmlpath=/france/infos/presse/2003/xml/9.xml&rang=7) (visité le 19/01/2003).
196. *Lotus Workplace : An innovative platform for integrating people with business processes.*  
<http://www.lotus.com/engine/jumpages.nsf/wdocs/ondemand> (visité le 04/01/2004).
197. **MAHOWALD R. P. .** *Blending Instant and Regular Collaboration Yields Real Live Human Interactions.* IDC, July 2003  
<http://www.idc.com> (visité le 12/01/2003)
198. **SOUSSIN F. .** *Le groupware c'est l'apprentissage de la vie en réseau.*  
<http://www.fing.org/index.php?num=2294,3,1001,2> (visité le 14/12/2003).

### 3.9. Annuaire internet

199. C. S. IEEE. . *Collaborative computing* (directory of).  
<http://dsonline.computer.org/collaborative/> (visité le 29/12/2003).
200. C. S. IEEE. . *Collaborative computing* (directory of Journals in).  
<http://dsonline.computer.org/collaborative/archives/collaborativejournals.htm> (visité le 11/11/03).
201. C. S. IEEE. . *Collaborative computing* (directory of Special Interest Groups).  
<http://dsonline.computer.org/collaborative/organizations/sigs.html> (visité le 29/12/2003).
202. C. S. IEEE. . *Collaborative computing* (directory of Some Specific Projects in ).  
<http://dsonline.computer.org/collaborative/projects/projects.html> (visité le 29/12/2003).
203. C. S. IEEE. . *Collaborative computing* (directory of Meta-References in).  
<http://dsonline.computer.org/collaborative/references/meta.html> (visité le 29/12/03).

## 4. Monographies de synthèse

### 4.1. Technique, communication, organisation et travail

204. **FLICHY P.** . *L'innovation technique*. Paris : La découverte. 1995, 247 p.  
 205. **ZARIFIAN P.** . *Travail et communication*. Paris : PUF. 1996, 214 p.

### 4.2. TCAO

206. **ANDRIESSEN J. H. E.** . *Working with Groupware : Understanding and Evaluating Collaboration Technology*. New York: Springer, 2003, 206 p.  
 207. **AWADA A. , BELLORINI A. , BEUGNON G. , et al.** . *Systèmes coopératifs : de la modélisation à la conception*. Toulouse : Octares éd. 1994, 413 p.  
 208. **BALANTZIAN G.** . *L'avantage coopératif*. Paris : Editions d'Organisation. 1997, 192 p.  
 209. **BOWKER G. C. , STAR S. L. , TURNER W. , et al.** . *Social science, technical systems and cooperative work : beyond the Great Divide*. Mahwah (N. J. ) London : L. Erlbaum, cop. 1997, 470 p.  
 210. **CIBORRA C.** . *Groupware and teamwork : invisible aid or technical hindrance?* Chichester New York : Wiley. 1996, 240 p.  
 211. **COAT F. , COURBON J. - , TRAHAND J.** . *Le travail en groupe à l'âge des réseaux*. Paris : Economica. 1998.  
 212. **COOVERT M. D. and THOMPSON L. F.** . *Computer-supported cooperative work: issues and implications for workers, organizations and human resource management*. Emerald. 2002.  
 213. **COURBON and TAJAN.** . *Groupware et intranet : vers le partage des connaissances*. Paris : Dunod. 1999, 354 p.  
 214. **CRABTREE A.** . *Designing Collaborative Systems : A Practical Guide to Ethnography*. New York: Springer, 2003, 178 p.  
 215. **DELCAMBRE P.** . *Communications organisationnelles : objets, pratiques, dispositifs*. Rennes : Presses universitaires de Rennes. 2000, 330 p.  
 216. **DEVEZE JJ.** . *Les Potentialités du Groupware, Lecture du Groupware à la manière de Watzlawick dans la thérapie brève, In: La fin du Groupware, Résurgence d'une dynamique organisationnelle assistée par ordinateur, Claude Le Bœuf, dir., Paris : L'Harmattan, Collection « Communication et Technologie », 2002, 226 p.*  
 217. *Distributed Work*. MIT Press, In Press.  
<http://www.multi-collab.org/book.php> (visité le 16/02/2004).  
 218. **FLEZ X.** . *L'informatique et le travail en groupe*. Paris : Yphise. 1996, 82 p.  
 219. **HEATON L.** . *Le Groupware, aspects culturels de son organisation. . In: La fin du Groupware, Résurgence d'une dynamique organisationnelle assistée par*

ordinateur, Claude Le Bœuf, dir., Paris : L'Harmattan, Collection  
« Communication et Technologie », 2002, 226 p.

220. **KHOSHAFIAN and BUCKIEWICZ.** . *Groupware et workflow*. Paris :  
InterEditions, Masson. 1998, 297 p.

221. **LE BOEUF J (ccord.).** *La Fin du Groupware ? Résurgence d'une dynamique  
organisationnelle assistée par ordinateur*. Paris : L'Harmattan. 2002, 226 p.

222. **LEVAN and LIEBMANN.** . *Le groupware : informatique, management et  
organisation*. Paris : Hermès. 1994, 152 p.

223. **LONCHAMP J.** . *Le travail coopératif et ses technologies*. Paris : Hermes  
Science Publications, 2003, 318 p.

224. **MARTIN F.** . *Le Groupware, portée et limites d'une dynamique  
organisationnelle*. In: *La fin du Groupware, Résurgence d'une dynamique  
organisationnelle assistée par ordinateur*, Claude Le Bœuf, dir., Paris :  
L'Harmattan, Collection « Communication et Technologie », 2002, 226 p.

225. **ORAVEC J. A.** . *Virtual individuals, virtual groups - human dimensions of  
groupware and computer networking*. Emerald. 1997.

226. **O'HARA K.** . *Public and situated displays : social and interactional aspects  
of shared display technologies*. Dordrecht Boston : Kluwer Academic. 2003.

227. **PERRIN J. and SOËNEN R.** . *Co-opération et connaissance dans les  
systèmes industriels*. Paris : Hermès. 2002, 224 p.

228. **SOUBIE J. and ZARATE P.** . *Systèmes d'information coopératifs*. Paris :  
Hermès science : Lavoisier. 2003, 147 p.

229. **THOMAS P. J.** . *CSCW requirements and evaluation*. London : Springer.  
1996, 192 p.

### 4.3. Communication médiatisée

230. **HÖÖK K., BENYON D., MUNRO A. J.** . *Designing information spaces :  
the social navigation approach*. London : Springer. 2002, 312 p.

231. **LUEG C. and FISHER D.** . *From Usenet to CoWebs : interacting with social  
information spaces*. 2002, 262.

232. **LYON D. and ZUREIK E.** . *Computers, surveillance, and privacy*.  
Minneapolis : University of Minnesota Press. 1996, 285 p.

233. **MUNRO A. J., HÖÖK K., BENYON D.** . *Social navigation of information  
space*. London : Springer Verlag. 1999, 277 p.

### 4.4. Entreprises et management des réseaux

234. **CRAIPEAU S.** . *L'entreprise commutante : Travailler ensemble séparément*.  
Paris : Hermès , Librairie Lavoisier. 2001, 191 p.

235. **SAADOUN M.** . *Avec le temps : efficacité personnelle et collective, nouveaux  
modes d'organisation du travail, et nouvelles technologies*. Paris : Éd.  
d'Organisation. 1998, 173 p.

## 5. Travaux universitaires

### 5.1. Thèses

236. **BOURGUIN G.** . *Un support informatique a l'activité coopérative fonde sur la Théorie de l'Activité : le projet DARE*. Université de Lille 1. Villeneuve-d'Ascq. FRANCE, 2000, 215 p.
237. **COAT F.** . *Mémoire de groupe et collecticiels : le cas des équipes distribuées*. Université Pierre Mendès France (Grenoble 2), 1995, 399 p.
238. **COMTET KOULOUMDJIAN, I. (JOSIANE J. , dir)**. *Systèmes collaboratifs et acteurs professionnels en réseau de communication*. PARIS 2, 1999, 389.
239. **LEPINE V.** . *Les enjeux communicationnels et socio-organisationnels du déploiement de dispositifs de groupware en entreprise, la médiatisation technique du travail collaboratif*. Grenoble, Université Stendhal Grenoble 3, 2000, 544 p (2 vol. ).
240. **MUHLMANN D.** . *L'impact organisationnel des nouvelles technologies. Le cas du groupware et du knowledge management*. Paris : Institut d'Etudes Politiques de Paris, 2003.
241. **RASOLOARIJONA F.** . *Modélisation coopérative des processus organisationnels grâce aux collecticiels*. Université Pierre Mendès France (Grenoble 2), 2002, 437 p.
242. **SIRE S.** . *La collaboration directe un paradigme d'interaction pour le travail collaboratif assisté par ordinateur*. TOULOUSE 1, 2000, 196 p.
243. **VAPILLON J.** . *Contribution a l'étude de la conversation dans le cadre du travail coopératif assiste par ordinateur*. SCIENCES ET TECHNIQUES : PARIS 11, ORSAY, 2000, 320 p.

### 5.2. Mémoires de DEA

244. **COMTET I.** . *Tele-acteur en réseaux : de la coordination a la collaboration*. Mémoire de DEA Lyon : Ecole Nationale Supérieure des Sciences de l'Information - Université Lumière Lyon II - Université Jean Moulin Lyon III, 1996, 149 p. <http://www.enssib.fr/bibliotheque/documents/dea/comtet.pdf> (visité le 30/12/2003).
245. **PETARD X.** . *Systèmes collecticiels et médiation. Outillage du travail collaboratif par augmentation des communications*. Mémoire de DEA, LIMSI-CNRS. Université Paris XI, 2001, 94 p. <http://www.limsi.fr/Individu/xpetard/Rapport%20DEA%20XP%20final.pdf> (visité le 13/12/2003).
246. **POULAIN L.** . *Quel rôle pour la confiance dans le soutien technologique des Pratiques Collectives Distribuées ?* Mémoire de DEA, LIMSI / CNRS, 2002, 39 p. <http://www.limsi.fr/Individu/jps/research/buzz/doc/poulain.dea.pdf> (visité le 02/01/2004).

### 5.3. Autres travaux

247. **POUPINEAU H.** . *Enquêtes, études effectuées auprès des utilisateurs du logiciel de groupware Lotus Notes*. ENSSIB, 1997.  
<http://134.214.200.106:80/cgi-bin/bestnstatus?rec=764071497>.

## 6. Bibliographies existantes

248. **CARDON D.** . *Les machines à coopérer, approche bibliographique du CSCW, in La coopération dans les situations de travail*. Réseaux. 1997, 85.
249. **GREENBERG S.** . *Annotated bibliography on CSCW*. 1992.  
<ftp://ftp.cpsc.ucalgary.ca/pub/projects/CSCWbibliography/> (visité le 02/04/2003).
250. **HINDS P.** and **KIESLER S.** . *Distributed Work, a bibliography*. 2002.  
<http://www.multi-collab.org/bibliography.pdf> (visité le 16/02/2004).
251. **MARCHAND T.** and **PAVARD B.** . *COTCOS. Cooperative Technologies for Complex Work Settings*. Bibliography. 1999.  
<http://www-sv.cict.fr/cotcos/VirtualLibrary/Thematic-Bibliography/Bibliography.htm> (visité le 13/12/2003).
252. **STARK D.** . *Organizations and Interactive Technologies : a bibliography*. 2003.  
<http://www.sociology.columbia.edu/downloads/syllabi/U8840.pdf> (visité le 30/12/2003).
253. **WANG Q.** . *CSCW Bibliography*. 2002.  
[www.lehigh.edu/~qiw3/publication/CSCWBiblio.pdf](http://www.lehigh.edu/~qiw3/publication/CSCWBiblio.pdf) (visité le 13/12/2003).

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Recherche d'articles dans la revue <i>Sociologie du travail</i> .....	11
Tableau 2 : Recherche de thèses sur le SUDOC .....	12
Tableau 3 : Liste de mot-clés employés pour cette recherche bibliographique .....	17
Tableau 4 : Liste des services bibliographiques interrogés depuis l'Enssib .....	18
Tableau 5 : Liste des services bibliographiques interrogés librement .....	19
Tableau 6 : Services interrogés depuis la BIU de Gerland .....	19
Tableau 7 : Equations de recherche sur la base Pascal .....	24
Tableau 8 : Liste des BDD interrogées en langue française sur DIALOG .....	25
Tableau 9 : Equations de recherche multi base en français .....	26
Tableau 10 : Liste des BDD interrogées en langue anglaise sur DIALOG .....	27
Tableau 11 : Equations de recherche multi base en anglais .....	27
Tableau 12 : Coût de la recherche sur Dialog .....	28
Tableau 13 : Liste des équation effectuées sur CSA .....	29
Tableau 14 : Synthèse des réponses obtenues sur ScienceDirect .....	30
Tableau 15 : Liste des descripteur utilisés sur Francis .....	31
Tableau 16 : Liste des résultats obtenus sur Francis .....	31
Tableau 17 : Liste des équations effectuées sur le service EMERALD .....	32
Tableau 18 : Liste des résultats obtenus sur COMPENDEX .....	33
Tableau 19 : Interrogation lancée sur le service CCSB .....	33
Tableau 20 : Liste des résultats obtenus sur Ingenta .....	34
Tableau 21 : Liste des résultats obtenus sur Highwire .....	35
Tableau 22 : Liste des résultats obtenus sur Digital Dissertation .....	35
Tableau 23 : Liste des résultats obtenus sur JSTOR .....	36
Tableau 24 : Liste des résultats obtenus sur le CCFR et Opaline + .....	37
Tableau 25 : Synthèse des équations de recherche lancées sur le SUDOC (hors thèses) .....	38
Tableau 26 : Synthèse des équations de recherche lancées sur le SUDOC (hors thèses) .....	38
Tableau 27 : Liste des résultats obtenus sur RLG group .....	39
Tableau 28 : Résultats obtenus sur les catalogues collectifs européens .....	40
Tableau 29 : Résultats obtenus sur la catalogue d'Eyrolles .....	41
Tableau 30 : Résultats obtenus sur in-extenso (revues.org) .....	44
Tableau 31 : Résultats obtenus sur l'ACM .....	46
Tableau 32 : résultats obtenus sur le répertoire Internet LIBDEX/OpenDirectory .....	46
Tableau 33 : Résultats obtenus sur GOOGLE .....	47
Tableau 34 : Résultats obtenus sur ALLTHEWEB .....	48
Tableau 35 : Résultats obtenus sur Yahoo ! .....	48
Tableau 36 : Nombre et nature des ressources identifiées sur le Web .....	50
Tableau 37 : Temps passé à la recherche bibliographique .....	50