

La recherche d'information dans un contexte d'intelligence économique : approche par la recherche collaborative d'information

searching information in an economic intelligence context: perspective of collaborative searching information

Kariche Saliha¹, YOUBI Karima²

¹Maitre de conférences ; Université Alger3, **Email :**

kariche_saliha@yahoo.fr

² Doctorante (2^{ème} année) en management et numérique ; université Alger3,

karimayoubi06@gmail.com

Reçu le: .../.../2019

Accepté le: .../.../2019

Publié

le: .../.../2019

Résumé:

Les nouveaux enjeux de l'environnement actuel, rendent les managers plus sensibles à une information pertinente, fiable mais aussi de valeur pour assister leur processus de prise de décision. Le système d'intelligence économique (IE) est là pour répondre à cet objectif ; à condition que les managers eux-mêmes soient en mesure de déterminer et de bien exprimer leurs besoins informationnels. La recherche et la sélection de l'information (RI) conditionnent alors la réussite de l'IE.

Les études , approches et théories qui se sont intéressées à cette question ont considéré la RI comme processus cognitif pouvant s'appuyer sur un processus de collaboration afin de compenser tout manque cognitif chez un individu vis-à-vis d'un problème informationnel déterminé ; les fondements d'une nouvelle approche de recherche d'information s'est alors instaurée c'est la recherche collaborative d'information (RCI), objet de cet article.

Mots clés: processus décisionnel -intelligence économique -recherche d'information- besoin informationnel - comportement informationnel - recherche collaborative d'information

Jel Classification Codes: M21..., ..., ...

ملخص

إن التحديات الجديدة للبيئة الحالية جعلت المسيرين أكثر استشعاراً بأهمية المعلومة الملائمة ، الموثوقة، و ذات القيمة لتغذية سيورة اتخاذ القرار. يظهر نظام الذكاء الاقتصادي هنا لتحقيق هذا الهدف؛ شريطة أن يكون هؤلاء المسيرين قادرين على تحديد حاجاتهم من المعلومات بأنفسهم و التعبير عنها. و بالتالي فإن البحث و تحديد المعلومات المناسبة شرط من شروط نجاح نظام الذكاء الاقتصادي في المؤسسة. اعتبرت الدراسات و المقاربات و النظريات التي اهتمت بهذا الموضوع "البحث عن المعلومات" كسيورة إدراكية يمكن أن تركز على السيورة التعاونية من أجل إدراك أو تعويض أي نقص معرفي لدى الفرد بخصوص مشكل معلومات معين. و بناء عليه فقد تم وضع أسس مقارنة جديدة للبحث عن المعلومات، ألا و هي البحث التعاوني و التي تشكل محور هذا المقال.

الكلمات المفتاحية: سيورة اتخاذ القرار - الذكاء الاقتصادي - البحث عن المعلومات - الحاجة للمعلومات - سلوك البحث عن المعلومات - البحث التعاوني عن المعلومات.

Jel Classification Codes: M21, ..., ...

Auteur correspondant: Kariche Saliha, **Email :**

kariche_saliha@yahoo.fr

YOUBI Karima, **Email :** karimayoubi06@gmail.com

Introduction:

A l'ère de l'économie de la connaissance, de la mondialisation et de l'explosion des technologies de l'information et de la communication, le big data ; le Cloud, l'intelligence artificielle ..., les entreprises doivent faire face à de nombreux enjeux : innover en permanence pour lancer de nouveaux produits et acquérir de nouveaux marchés, améliorer le rapport qualité/prix, augmenter la valeur des actions pour satisfaire les actionnaires, développer leur réactivité, leur capacité d'exploitation d'actifs intangibles ,ce qui les poussent de plus en plus à accroître et développer leur facultés d'écoute anticipative ,d'observation et d'analyse de l'environnement externe et leur taux de réponse à tous changements potentiels à travers leur système d'intelligence économique .

L'intelligence économique(IE) est de ce fait une activité à forte valeur qui fournit aux managers les informations pertinentes fiables et au moment opportun pour une prise de décision efficace et efficiente ; mais à condition qu'ils sachent tout d'abord de quelle information ils en ont besoin c'est-à-dire comment rechercher et sélectionner la bonne information?

Cet article tente d'apporter des éléments de réponses à cette question à travers l'analyse des différentes études et approches qui ont traité le sujet en premier lieu ; ensuite il abordera la recherche collaborative d'information comme solution plus adaptée, plus facile et plus rapide pour répondre à cette problématique d'expression du besoin informationnel. On terminera par une conclusion qui exposera les limites et perspectives de cette recherche

1. Approches théoriques de la recherche d'information

Les activités de recherche d'information prédominent dans l'exécution des tâches quotidiennes de tous managers, plus particulièrement lors de l'accomplissement de ses rôles décisionnels.

Comme tout processus décisionnel, l'IE s'appuie sur un cycle ininterrompu de recherche, sélection, d'analyse, de traitement et de diffusion de l'information utile pour la prise de décision et l'action (Christian & Moinet, 2011). Ce cycle généralement s'associe au cycle de renseignement issu du domaine de la défense militaire, il se caractérise par un ensemble d'étapes permettant de transformer de façon permanente, continue et régulière l'information en connaissance.

Srinivasan et Ratchford (1991) ont défini la recherche d'information (RI) comme «l'effort visant à obtenir des informations de l'environnement externe»; elle constitue la première phase du processus IE⁴; dans un sens large, elle peut être interprétée en des sous-processus tels que l'identification du problème informationnel, l'analyse de besoin informationnel, la formulation de requête, l'interaction pour la recherche, l'évaluation des résultats, et la présentation des résultats.

D'autres études (Dervin, 1983, Kuhlthau, 1993, Belkin, Oddy & Brooks, 1982, Dervin & Nilan, 1986) envisagent la RI comme un cheminement pour diminuer l'incertitude (Kyunghye Yoon, 1999), souvent perçue comme une activité essentiellement individuelle et non collaborative (Ellis, 1989; Hansen & Jarvelin, 2005; Sonnenwald & Pierce, 2000). Cependant, il y a lieu de remarquer que les individus travaillent de plus en plus rare de manière indépendante et individuelle dans le cadre de plateformes collaboratives, de workplace et d'espaces de co-création de connaissances.

⁴D'autres chercheurs considèrent la reconnaissance du problème informationnel comme étant la première phase

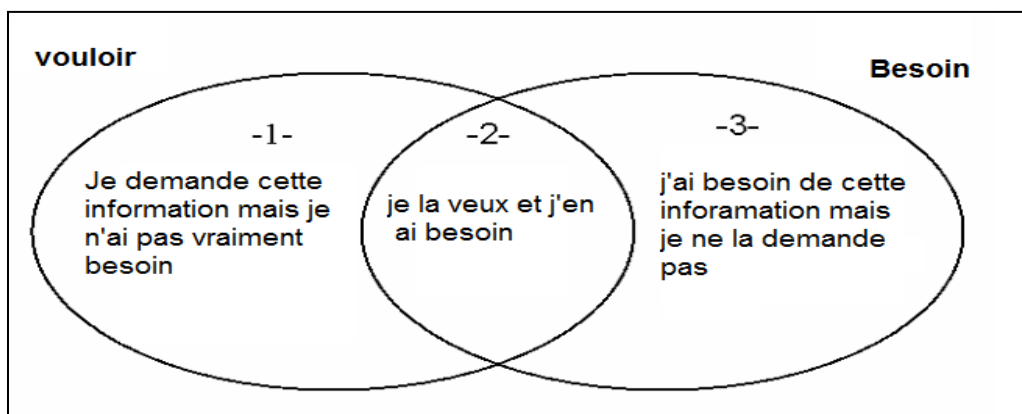
2.1 Le besoin informationnel au cœur de la RI

Les travaux qui se sont intéressés à la RI remontent au début des années vingt avec ceux de Wilcox, 1922 et WYer, 1930 ; mais pendant longtemps, les bibliothécaires et informaticiens étaient les seuls à s'en préoccuper en se focalisant essentiellement sur le besoin informationnel lui-même, considéré comme l'un des aspects les plus critiques de la RI, du fait que toutes les activités RI sont motivées et conditionnées par la nature et le degré de clarification de ce besoin (Williamson & Johanson, 2017).

En se référant aux travaux d'Höglund et Persson (2006) ; la définition d'un besoin informationnel s'effectue selon deux niveaux: objectif et subjectif.

Un besoin informationnel est dit objectif lorsqu'on arrive à l'exprimer en informations nécessaires pour le résoudre, alors que son aspect subjectif se manifeste lorsque l'individu pense à l'existence d'autres informations pour le résoudre. En d'autres termes l'aspect subjectif et objectif du besoin informationnel fait référence à la différence entre ce que l'on veut comme informations et ce dont on a besoin (figure 1)

Figure N° 1. : vouloir/besoin



Source: (Vuori, 2006 . P :05)

La littérature reconnaît aussi la complexité de la définition des besoins informationnels. En effet il est souvent difficile pour les managers d'exprimer leurs besoins avec certitude pour une simple raison, ils ne savent pas quelles sont les informations disponibles ou celles dont ils ont vraiment besoin ; de plus ce besoin a un caractère inconscient dans la plupart des situations de prise de décision⁵. Cette incapacité à bien exprimer son besoin informationnel par les managers est liée selon Belkin (1980) à leurs limitations cognitives ou linguistiques.

En s'inspirant de la classification du besoin informationnel de Taylor (1968) (Belkin, 1980) dénombre quatre niveaux de besoins d'information: inconscient, conscient, formalisé et compromis. Le besoin inconscient est le besoin réel, mais inexprimé, le besoin conscient est la description mentale du besoin, ou l'état du besoin avant qu'il ne soit articulé. Le besoin formalisé est la déclaration formelle du besoin; (un exemple de besoin formalisé est une description écrite du sujet). Enfin, le besoin compromis est la représentation du besoin de l'enquêteur (veilleur) dans les limites du système RI. Ainsi, Le besoin compromis est la version du besoin transmise au système RI (l'exemple le plus commun à ce niveau est une requête).

D'autre part, les observations d'Ingwersen (1996) des comportements informationnels en milieux de recherche, ont montré que les besoins en information et les états cognitifs de l'utilisateur varient au cours des processus de RI. Ainsi, Ingwersen suggère la théorie cognitive de l'RI en proposant aux systèmes de RI de tenir compte de la diversité des connaissances des structures qui les composent, à la fois par rapport à la collecte et aux utilisateurs, permettant de multiples représentations d'objets et de besoins et de multiples méthodes de sélection (Kelly & Fu, 2006, P31).

⁵A l'exception des décisions journalières en relation avec le cycle d'exploitation de l'entreprise que Simon qualifie d'être des décisions programmables, répétitives et de courte durée.

Harmon et Ballesteros(1993) affirment que si l'on se concentre seulement sur les besoins conscients et explicites, le besoin réel risque d'être ignoré ou seulement partiellement satisfait.

Selon Pirttilä(1984), ces besoins subconscients ne peuvent être définis, car ils font généralement surface seulement dans une situation de prise de décision, Wilson (1981) déclarent que l'on ne peut connaître les besoins informationnels des autres, à moins que la personne elle-même ne décide de les rendre explicites.

Dans leur étude sur le comportement informationnel d'un ensemble de directeurs, Herring et Hareng présentent trois catégories de comportement des dirigeants :

- ✓ Le directeur réticent, qui n'exprime jamais son besoin informationnel
- ✓ Le responsable qui veut tout savoir car il n'est pas capable de décrire ses besoins et croit pouvoir délimiter son besoin une fois l'information mise à sa disposition
- ✓ Le responsable qui arrive à formuler un besoin bien exprimé

2.2 Les facteurs déterminants la RI

L'étude des facteurs déterminants la RI est liée au comportement informationnel lui-même, qui constitue un domaine de recherche très investi par les chercheurs dans divers domaines en marketing plus particulièrement soit pour la prise de décision d'achat ou l'analyse du comportement des consommateurs (Schmidt et Spreng, 1996; Mortimer et PresFodness et Murray, 1998; Gursoy et McCleary, 2004; Luet Chen, 2014; Luo et al., 2008;sey, 2013)Sharifpour et al., 2014; Xiang et Gretzel, 2010). Un nombre important de ces études se sont fixé comme objectif l'analyse du processus de RI à travers la mesure accordée pour chaque ressource d'information exploitée ; ces études dénombrent trois facteurs majeurs : facteurs situationnels (la satisfaction avec les expériences précédentes, les

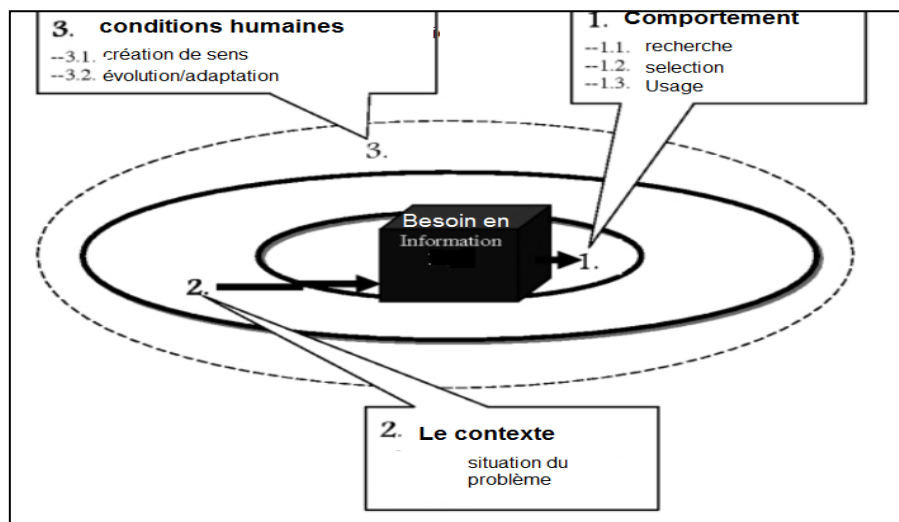
perceptions des risques....)(Beatty et Smith, 1987; Guo, 2001; Utkarshet Medhavi, 2015); complexité de la décision ;caractéristiques personnelles (capacité de traitement, connaissances, statut socio-économique etc.)⁶.

Les motivations du décideur (ou même du veilleur) à déclencher un processus RI sont identifiées aussi dans plusieurs études comme une variable majeure influençant le comportement informationnel (Awasthy et al., 2012 Schmidt et Spreng (1996). Ces motivations reflètent la volonté à faire des efforts pour obtenir des informations (Utkarsh, 2017). D'autres études abordent plutôt le comportement informationnel dans une perspective tout à fait contraire ; celle de l'étude des freins ou facteurs démotivants ; parmi ces études nous citons (Turnbulletal., 2000 ;Walsh et Hennig-Thurau, 2002; Walsh et al., 2007) qui se sont intéressés à l'étude des effets d'infobésité et de confusion ; ainsi ils ont montré que l'une des raisons pour lesquelles les décideurs peuvent ne pas utiliser toutes les sources disponibles est leurs limites en termes de capacité de traitement. Tenter d'utiliser plus d'informations qu'on ne peut en gérer, peut entraîner une surcharge et confusion. La confusion fait référence à l'incapacité à traiter et interpréter correctement les informations relatives à un produit et / ou service et ses attributs lors du traitement de l'information).

Cole.C (2011), propose l'étude du processus RI selon un modèle en trois composantes : le besoin informationnel conditionnant les activités de recherche, de sélection et d'usage des différentes informations, le contexte dont se situe le problème à résoudre et les conditions humaines qui vont déterminer l'attitude des individus à créer du sens aux informations sélectionnées et à entreprendre des comportements d'adaptation. (figure2)

⁶Ibid

Figure N°2 : Modèle du besoin informationnel



Source: (Charles, 2011)

La RI est à la fois un processus cognitif dont le but final est la production de connaissance mais aussi social du fait qu'elle représente un processus de recherche d'un collaborateur potentiel pour la résolution d'un problème informationnel (Gursoy, 2018).

2. La recherche collaborative d'information (RCI)

Dans la section précédente nous avons montré que la RI est un processus cognitif et social pouvant s'appuyer sur un processus de collaboration afin de compenser un manque cognitif chez un individu vis-à-vis d'un problème informationnel déterminé (Odumuyiwa & David, 2012, P199).

La recherche collaborative d'information (RCI) implique la compréhension et la résolution mutuelle d'un problème informationnel par les collaborateurs.

Odumuyiwa et David Amos considèrent la RCI, comme « des méthodes et des systèmes destinés à la gestion des activités collectives des utilisateurs dans un processus de recherche d'informations afin de faciliter une collaboration directe entre les utilisateurs ainsi que le partage de connaissance entre eux »(Odumuyiwa, La gestion de la recherche collaborative d'information dans le cadre du processus d'intelligence économique, 2010, P :128). « est considérée comme recherche collaborative d'information toute tâche de type résolution de problèmes, impliquant plusieurs individus interagissant, de manière synchrone ou asynchrone, lors d'une tâche commune de recherche de sites ou de pages Web dans des contextes plus ou moins définis et des environnements plus ou moins ouverts »(DINET, 2007, P :5).

2.1 La RCI : facteurs influençant, et méthodes

Les études qui se sont intéressées à la RCI se sont attachées à démontrer la supériorité de la dimension collaborative sur la dimension individuelle « deux têtes cherchent mieux qu'une »(DINET, 2007, P :30). Aussi de très nombreux travaux ont montré que la recherche collaborative de pages web améliore les performances des utilisateurs (en volume, temps ,organisation..) (Bharat, 2000; Cockburn et McKenzie, 2001; Diamadis et Polyzos, 2004; Dinet, 2005; Dumais et al., 2001 ; Amos David, 2006).

Toutefois il y a lieu de noter que le passage de la recherche individuelle à la recherche collaborative dépend de facteurs déclencheurs spécifiques (*triggers*) tels que (Vivian & Dinet, 2007, P :34) :

- L'insuffisance de connaissances chez l'individu
- La complexité du besoin informationnel,
- L'éparpillement des sources d'information,
- Le manque d'expertise dans un domaine,

- Difficultés d'accès immédiat à une information.
- Des enjeux importants et vitaux ;
- Des ressources trop dispersées.

Ces facteurs sont ceux qui amènent un individu à devoir faire appel à d'autres individus (donc, à collaborer) pour atteindre son but efficacement et/ou rapidement.

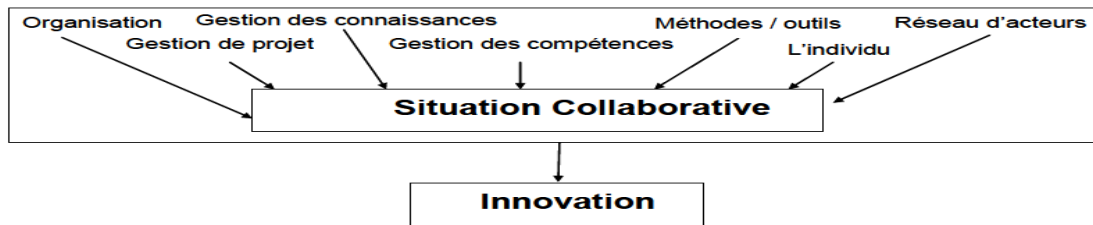
Guillaume Pol, Christophe Merlo, Jérémy Le gardeur et Graham (2005) ; ont étudié les facteurs influençant la collaboration pour déterminer des leviers d'actions aux chefs de projet afin d'agir sur la collaboration et ainsi favoriser l'innovation. A l'aide des problèmes et questions soulevés par l'entreprise, puis à l'aide des différents concepts étudiés en conception, ils proposent une première classification de ces facteurs (Figure 03) :

- Le facteur organisationnel, géré notamment par des processus et des réseaux de personnes sans définition stricte de frontières entre les départements ;
- Le pilotage de projet qui implique la mise en place d'un plan projet associé aux processus de conception, d'une coordination des activités des acteurs et d'indicateurs de performances
- Des outils informatiques, méthodologiques et informationnels, permettant aux acteurs d'atteindre leurs objectifs, en les assistant dans leurs travaux de conception et en influençant les interactions entre acteurs, l'émergence de l'innovation, la définition de référentiel commun et les choix de conceptions.
- Des outils permettant de gérer les documents, les flux d'information, les rôles, les équipes, les processus de conception du produit tout en garantissant l'archivage et le suivi de l'information.
- L'individu comme ressource et moteur du processus de conception.

- Le réseau d'acteur constitué d'une somme d'individus en interaction constante.
- La gestion des connaissances comprenant leur identification, leur stockage, leur exploitation et leur mise à jour.

La gestion des compétences aux niveaux individuels et collectifs, et intégrant les notions d'apprentissage et d'équipe projet.

Figure 03. Identification de facteurs influençant la collaboration



Source : (Pol, Legardeur, & Merlo, 2005, P : 7)

L'observation des comportements des utilisateurs en situation de recherche collaborative d'information montre que (Odumuyiwa, 2009 , P : 3):

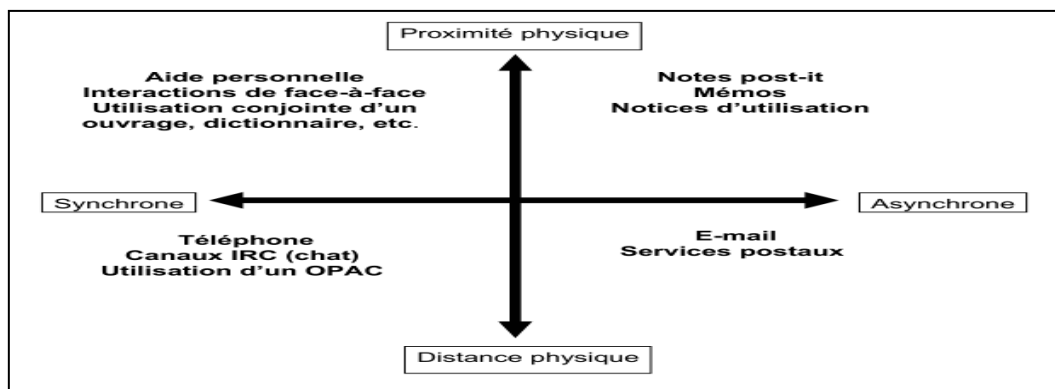
- Les utilisateurs se trouvent toujours entre une boucle de leurs problèmes informationnels, les sources d'information et les autres utilisateurs ;
- Les utilisateurs se servent de plusieurs systèmes d'information dans la résolution de leurs problèmes informationnels ;
- Les utilisateurs ont une tendance de croire plus dans l'information donnée par un expert que des informations retrouvées dans un système d'information ;
- Les utilisateurs suivent l'évolution d'un expert dans leurs domaines du problème ;

- Les utilisateurs exploitent les réseaux d'autres utilisateurs qu'ils considèrent plus expérimentés dans leurs domaines ;
- Les utilisateurs suivent l'évolution d'un système d'informations qu'ils considèrent comme une source d'information pertinente ;
- Les utilisateurs dépendent beaucoup de leurs réseaux soient sociaux ou professionnels dans la résolution de leurs problèmes informationnels.

Donc, l'enjeu principal de la RIC consiste en l'optimisation de la collaboration par le biais de la division du travail basée sur la différenciation des utilisateurs afin d'éviter la redondance de leurs actions (Soulier & Tamine, 2015, P :5).

Selon Twidale, Nichols & Paice (1997), les activités de recherche collaborative d'information peuvent être distinguées selon deux axes : un axe spatial permet de distinguer les activités selon que les collaborateurs sont proches physiquement ou non ; un axe temporel distingue les activités selon que les individus collaborent de manière synchrone ou asynchrone.

Figure04: Typologie des activités de recherche collaborative d'information selon Twidale, Nichols et Paice (1997)



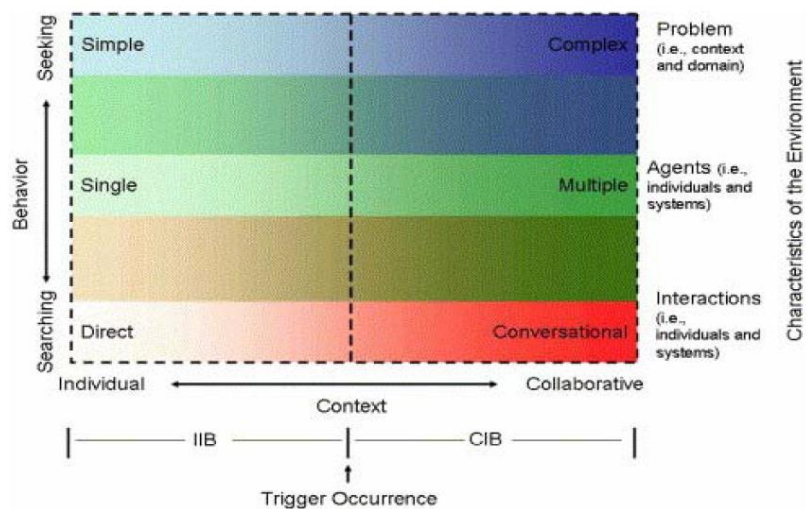
Source : (Vivian & Dinet, 2007, P :5)

Le passage d'une situation de RI individuelle à une situation de RCI se caractérise selon Reddy & Jansen 2007 par deux dimensions de la situation de RI liées à trois particularités de l'environnement qu'il faut prendre en considération :

- Le problème que doit résoudre l'individu, c'est-à-dire la complexité de la RI qu'il doit mener (de simple à complexe) ;
- Le nombre d'agents (humains ou techniques) impliqués dans l'activité, (de unique à multiple) ;
- Le type d'interactions entre ces agents (de simples et directes à complexes, indirectes et extrêmement riches)

Ce qui donne lieu à un schéma global de RI individuelle/ Collaborative.

Figure N°05 : schéma global de RI individuelle/ Collaborative



Source :(DINET, 2007, P :8)

V. Odumuyiwa s'est intéressé au passage de la recherche individuelle d'information à la RCI, il a développé un modèle de communication pour faciliter le partage de connaissance pendant la RCI. Pour lui un problème partagé n'implique pas forcément une compréhension partagée du problème. C'est pour cette raison que le point de départ dans le passage de la recherche sociale d'information RSI à la RCI est la définition et la clarification

collaborative du problème informationnel. Pour arriver à une compréhension partagée du problème, les utilisateurs collaborant entament un processus d'intégration et de différenciation de leur compréhension du problème à travers des annotations et de la communication interpersonnel. En revanche les compétences (savoir et savoir-faire) mises en Œuvre lors des activités dans la RSI par les utilisateurs constituent l'intelligence collective de la communauté (Odumuyiwa, 2009, P :3).

Lazonder (2005) a mis en exergue les effets de la collaboration sur les comportements et les résultats de la recherche d'information sur le web. D'après un échantillon de 25 étudiants en 1 ère année de sciences humaines, ceux qui recherchent de l'information sur internet en binôme utilisent des stratégies de recherche plus variées et ont recours de façon plus fréquente à des régulations métacognitives de leurs comportements, tels que le contrôle et l'évaluation des sources et de l'information, garantes du succès de la recherche. De plus, le cadre collaboratif incite les étudiants à partager leurs points de vue et à trouver un consensus, étape essentielle pour faciliter le déroulement de la recherche et participer de son efficacité. Cette convergence des points de vue est également essentielle pour qu'il y ait véritablement collaboration dans l'activité de recherche (Tricot & Comtat, 2012, P : 33)

Il y a lieu de noter aussi que la collaboration est rendue plus facile grâce à un grand nombre de solutions technologiques qui ont été développées depuis les années 90 (González-Ibáñez, Haseki, & Shah, 2013). Nous allons en citer quelques-unes.

Le GroupWeb (Greenberg et Roseman 1996) est un navigateur du Web qui permet à un groupe d'individus de partager visuellement des pages Web et de naviguer ensemble en temps réel. Lors d'une session collaborative, un utilisateur (le maître « navigateur-maître ») peut contrôler l'écran des autres utilisateurs. Tandis que ceux des autres

participants deviennent les « navigateurs-esclaves ». Ces derniers peuvent voir les pages consultées par l'utilisateur-maître d'une manière WYSIWIS. GroupWeb permet un défilement des pages web d'une manière synchrone et d'une manière indépendante. Il permet aussi à tous les utilisateurs d'ajouter des annotations à des pages consultées. Ces annotations sont partagées entre les membres du groupe. Le système dispose également de télépointeurs pour faciliter la communication par gestes et pour attirer l'attention du groupe sur un élément précis dans la page consultée.

Un autre système qui s'appelle W4 (World Wide Web for Workgroups) browser a été développé à la suite de GroupWeb par Gianoutsos et Grundy, 1996. Il permet aux participants, en plus des fonctionnalités de GroupWeb, d'échanger des messages instantanés (chat) lors d'une session collaborative. Ils peuvent partager leurs favoris et également faire du brainstorming en partageant un écran blanc.

Diamadis et Polyzos (2004) ont mené une étude auprès de 40 étudiants en 3^e année informatique lors d'une tâche de recherche d'information sur le web. L'analyse de l'activité informationnelle et des résultats ont prouvé un gain de temps (par rapport à une recherche individuelle) ainsi qu'une exploration de documents plus exhaustive, du fait d'un nombre plus important de sites explorés. La mise en place d'un outil, le Web Collaborative Searching Assistant (WCSA), a permis aux membres du groupe de voir régulièrement les recherches effectuées par les autres membres. Cela a conduit à une diminution des régulations métacognitives superflues (diminution des revisites, meilleure organisation dans la visite des sites), d'où la pertinence d'outils technologiques aidant à la collaboration (Tricot & Comtat, 2012, P: 33).

Maekawa et coll. 2006, ont développé un système qui permet aux utilisateurs co-localisés de co-naviguer sur le web en utilisant leurs téléphones portables et PDAs. Le système décompose une page web en plusieurs composants qui sont ensuite répartis sur les dispositifs des collaborateurs en fonction de la capacité des dispositifs dont ils disposent

2.2 Modèles pour le développement de la RCI dans le cadre d'IE

La collaboration dans la recherche d'information a pour but de partager des connaissances et d'en créer de nouvelles ; de partager et de capitaliser les expériences (Odumuyiwa, 2009, P: 7).

Les connaissances dans la RCI sont exprimées, acquises et partager dans :

- La description et la clarification du contexte du problème informationnel ;
- Le choix du système d'information à utiliser pour la recherche ;
- La formulation, la clarification et la reformulation de la requête ;
- L'évaluation des résultats
- La visualisation du processus de recherche.

Trois raisons principales pour mémoriser les expériences des utilisateurs sont (David, 2006, P :4) :

- Trouver une solution déjà obtenue pour un problème similaire afin d'accélérer l'obtention de la solution.
- Utiliser les expériences pour éviter des erreurs passées.
- Mémoriser des expériences pour pouvoir les partager avec d'autres personnes.

Certaines expériences sont faciles à représenter et à stocker. Par exemple, la mémorisation des sites Internet trouvés peut être facilement faite

par les signets (les bookmarks) en utilisant des attributs de descriptions de cette page. Ainsi des navigateurs permettent actuellement de chercher dans les signets (les cas de solutions/expériences de solutions) en spécifiant des valeurs pour les attributs. Un premier type de recherche collaborative d'information est de partager ces signets avec des collaborateurs.

Certains problèmes se posent pour la représentation des expériences. Certaines expériences sont très difficiles à représenter. Reprenant l'exemple des signets des pages web, on remarque qu'il n'y a que le résultat final qui est souvent mémorisé. Il est plus difficile de représenter comment on arrive sur ce site. Si le site a été repéré par la navigation en suivant des liens hypertextes, l'utilisateur aura du mal à indiquer tous les liens suivis jusqu'au résultat et plus difficile encore les critères qui lui ont guidé dans ce parcours. Or ces dernières expériences (les raisons du suivi d'un parcours par des liens hypertextes) sont très utiles pour un autre utilisateur qui serait confronté à un problème similaire. On peut aussi, capitaliser ou mémoriser et partager **les compétences d'un utilisateur**. La notion de compétence d'un individu regroupe ses savoirs, savoir-faire, connaissances abstraites, connaissances pratiques. Le fait d'avoir de l'expérience ne signifie pas avoir de la compétence. Le niveau de compétence d'un utilisateur peut être mesuré par ses expériences dans le domaine concerné. Ainsi, si nous avons un problème de recherche d'information, nous pouvons estimer la compétence d'un individu pour la résolution de ce type de problème en évaluer l'importance d'expérience de l'individu pour résoudre les mêmes problèmes ou les problèmes similaires.

Remarquons que le partage des connaissances, des expériences et des compétences des décideurs et les veilleurs représentent une forme de travail collaboration.

L'une des expériences que l'on peut mémoriser dans un processus d'IE porte sur les **problèmes décisionnels**. Même si deux problèmes décisionnels ne sont jamais identiques, ces problèmes décisionnels peuvent partager des éléments en commun.

Parmi les travaux qui ont proposé la transformation du problème décisionnel en **problèmes RCI**; Philippe KISLIN, qui propose de représenter les connaissances qui ont guidé la transformation d'un problème décisionnel en un ensemble de problèmes de recherche d'information. Il propose également de représenter les activités de la recherche de ces informations identifiées ainsi que les solutions obtenues afin de les associer au problème décisionnel. Ainsi que le travail de thèse de Stéphane GORIA sur la spécification des problèmes de recherche d'information dans un contexte de délégation de tâche (David, 2006, P :5).

Ce modèle de RCI comporte les phases suivantes : la phase de confiance de départ, la phase de compréhension partagée du problème informationnel, la phase de communication, la phase de partage de connaissances, la phase de conscience de groupe et la phase de répartition des tâches.

La réussite d'une collaboration dépend à la fois de la bonne volonté des collaborateurs à partager et des technologies employées. Ce modèle souligne que la technologie doit être développée pour faciliter chaque phase du modèle.

a) La phase de confiance de départ

Tout acte de collaboration nécessite un climat de confiance dès le départ afin de pouvoir entamer la collaboration. Mais cette question de confiance repose sur différents facteurs. Pour faire confiance à quelqu'un, il faut déjà qu'il soit connu. Il faut également qu'il renvoie des signes rassurants. Ces signes peuvent être transmis par la parole, par l'apparence physique ou vestimentaire. La notion de confiance repose aussi sur des critères identifiables tels que la compétence, la réputation, l'autorité reconnue de la personne dans un domaine. Si ces facteurs ne sont pas réunis, il sera difficile d'engager un processus de collaboration.

b) La phase de compréhension partagée du problème informationnel

Un problème partagé n'implique pas forcément une compréhension partagée du problème. C'est-à-dire qu'un problème informationnel partagé peut avoir des significations différentes pour chaque membre d'un groupe de travail. Si les collaborateurs ne se retrouvent pas autour d'un consensus sur la représentation du problème partagé, il sera difficile de les mettre en synergie, car chacun travaillera selon la compréhension qu'il a du problème. Donc il est primordial d'introduire une étape d'analyse et de clarification du problème par l'ensemble des collaborateurs, pour harmoniser les représentations. Dans le cadre de la RCI, puisque nous sommes intéressés par la production des connaissances et aussi par la capitalisation de celles-ci pour une réutilisation future, les auteurs de ce modèle proposent une interface de définition et de clarification du problème qui permet aux collaborateurs d'exprimer leurs connaissances sur le problème à partager par le biais des attributs que ils définissent. Cette interface facilite l'intégration et la

différenciation de leur compréhension du problème afin d'arriver à une compréhension partagée.

c) **La phase de communication**

La communication est essentielle dans la collaboration. Toutes les autres phases de ce modèle de collaboration dépendent de la phase de communication pour échanger des informations. Pour partager des connaissances, il faut les exprimer, puis les communiquer. Pour la répartition des tâches, la communication est nécessaire pour faire connaître à chaque utilisateur la tâche qui lui a été attribuée. La communication est aussi très importante dans la phase de concertation et de dialogue autour du problème informationnel partagé. Compte tenu de la centralité de la communication dans la collaboration, ces auteurs ont modélisé le processus de communication dans le cadre de la RCI

d) **La phase de « partage de connaissances »**

L'un des principaux objectifs de la RCI est de faciliter le partage de connaissances parmi les collaborateurs. Le partage de connaissances permet de mettre en synergie les compétences des acteurs collaborant. Une collaboration a plus de chance de réussir lorsque les collaborateurs possèdent des connaissances complémentaires. La connaissance peut être tacite ou explicite. Dans la RCI le partage de connaissances concerne ces deux formes de connaissances.

e) **La phase de conscience de groupe**

La conscience de groupe permet de fédérer les acteurs sur la résolution du problème. Aussi permet aux collaborateurs de gérer le processus de

collaboration tout en adaptant leurs activités en fonction de leur compréhension des actions des uns et des autres.

Les différents types de conscience du groupe qui ils semblent pertinents dans une situation de RCI sont les suivants :

- La conscience de la présence et de la disponibilité des autres (presence awareness) ;
- La conscience de l'activité des autres (activity awareness);
- La conscience de l'espace de travail (workspace awareness
- La conscience du contexte (contextual awareness)

f) La phase de répartition des tâches

Lors d'une collaboration, certaines situations nécessitent que les collaborateurs changent de rôles, il s'agit d'une répartition momentanée des tâches qui s'applique temporairement. La répartition des tâches est importante dans la RCI car elle permet de réduire la redondance des activités et aussi de gagner du temps puisque chaque collaborateur à un moment donné peut se concentrer sur un aspect spécifique des tâches.

Ce modèle de collaboration est résumé dans le tableau suivant :

Tableau N°01 : Modèle de collaboration pour la recherche d'information

Confiance de départ	
Implique	Gain de confiance permettant à un individu de partager son problème informationnel avec un autre individu
Activités	Évaluation des compétences d'un collaborateur prospectif Estimation de sa réputation
Questions	A quoi sert-il de collaborer avec tel ou tel individu ? Quel gain ou perte y a-t-il à collaborer avec un individu donné ?
Technologie	Technologies permettant de : - Calculer ou déterminer l'e-réputation d'un individu

	<ul style="list-style-type: none"> - Calculer la tendance de risque d'un individu - Mesurer le degré de compétence d'un individu
Compréhension partagée du problème	
Implique	Aller d'un problème partagé à une compréhension partagée du problème Concertation et dialogue autour d'un objet
Activités	Définition du problème Clarification du problème Intégration et différenciation des compréhensions individuelles des participants pour arriver à une compréhension partagée Co-construction d'un consensus sur ce que représente un problème informationnel
Questions	Comment puis-je traduire un problème informationnel ? Quels sont les attributs nécessaires pour représenter un problème informationnel?
Technologie	Mécanisme pour faciliter la co-construction d'un consensus autour d'un problème Tableau blanc Interface partagée
Communication	
Implique	Échange des informations au sein et autour du groupe
Activités	Envoie de message instantané
Questions	Est-il en ligne mon partenaire ? Pourrais-je lui envoyer un message instantané ?
Technologie	Protocole de communication Système de chat
Partage et complémentarité de connaissances	
Implique	Mise en synergie des compétences Partage de connaissances tacites et explicites suivant les 4 processus de conversion de connaissances selon Nonaka : 1. socialisation, 2. Internalisation, 3. Externalisation, 4. Combinaison
Activités	Formulation et reformulation de requête Visualisation de l'historique de recherche Création d'annotation Création de métadonnées Étiquetage Évaluation du résultat de recherche
Questions	Quels sont les mots-clés utilisés par mon partenaire ? Quelle est l'évaluation de mon partenaire sur un document donné ?

	Quel jugement puis-je porter sur la pertinence d'un document donné ?
Technologie	Système d'annotation Système pour tracer l'historique d'un utilisateur
Conscience du groupe	
Implique	Fédération des acteurs sur la résolution du problème
Activités	Perception des actions des autres participants Modification de sa propre activité en raison de la connaissance résultant de la perception des actions des autres participants
Questions	Que fait mon partenaire ? Quelle requête a-t-il formulé ? Quel document consulte-t-il ?
Technologie	Mécanisme de conscience de la présence et disponibilité des membres du groupe Mécanisme de la conscience de l'activité des autres Mécanisme de la conscience de l'espace de travail Mécanisme de la conscience du contexte du travail
Répartition des tâches	
Implique	Répartition horizontale des tâches
Activités	Répartition des résultats de recherche parmi les participants
Questions	Quelle tâche pouvons-nous répartir dans nos activités de recherche d'information ? Comment pouvons-nous répartir cette tâche ?
Technologie	Mécanisme de répartition des tâches Mécanisme pour fusionner deux ou plusieurs requêtes Mécanisme pour fusionner les résultats de recherche qui résultent des requêtes lancés individuellement

Source : Victor Odumuyiwa et Amos David. 2012. P: 27)

Conclusion

À travers l'analyse des différentes études et approches qui ont traité le sujet de la recherche d'information (RI), nous avons remarqué que

l'incapacité des managers à bien exprimer leurs besoins informationnels est liée d'une part à leurs limitations cognitives ou linguistiques, et d'autre part au comportement informationnel lui-même. la RI est un processus cognitif et social pouvant s'appuyer sur un processus de collaboration afin de compenser ce manque cognitif vis-à-vis d'un problème informationnel déterminé. Le passage de la recherche individuelle à la recherche collaborative (RCI) se présente alors comme une alternative intéressante et une solution plus adaptée, plus facile et plus rapide pour répondre à cette problématique, et permettre la bonne sélection d'information. La RCI dépend de facteurs déclencheurs spécifiques, pouvant inciter un individu à devoir faire appel à d'autres individus (donc, à collaborer) pour atteindre son but efficacement et/ou rapidement, puisque « deux têtes cherchent mieux qu'une ».

La collaboration dans la recherche d'information a pour but de partager des connaissances et d'en créer de nouvelles, de partager et de capitaliser les expériences, de dynamiser la créativité en entreprise par conséquent contribuer à l'amélioration de son intelligence collective et stratégique.

Bibliographie

1. Charles, C. (2011). A Theory of Information Need for Information Retrieval That Connects Information to Knowledge;. *JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 62(7):1216–1231 .
2. Christian, M., & Moinet, N. (2011). *L'intelligence économique*.
3. David, A. (2006). La recherche collaborative d'information dans un contexte d'Intelligence Economique. Le Système d'information de l'entreprise. *HAL. archive ouverte* .
4. DINET, J. (2007). Les pratiques informationnelles individuelles et collectives. In Themat'IC 2007 « La maîtrise de l'information par les adultes : enjeux et méthodes ».
5. González-Ibáñez, R., Haseki, M., & Shah, C. (2013). Let's search together, but not too close! An analysis of communication and performance in collaborative information seeking. *Elsevier* .
6. Gursoy, D. (2018). A critical review of determinants of information search behavior and utilization of online reviews in decision making process. *International Journal of Hospitality Management* .
7. Kelly, D., & Fu, X. (2006). Eliciting better information need descriptions from users of information search systems. 31.
8. Kyunghye Yoon, M. S. (1999). Toward a reconceptualization of information seeking.
9. Nicolas, M. C. (2011). *L'intelligence économique*.
10. Odumuyiwa, V. (2009, Jun). De la recherche sociale d'information à la recherche collaborative d'information. *7ème colloque international du chapitre français de l'ISKO - Intelligence collective et organisation des connaissances* , 3. Lyon, France.

11. Odumuyiwa, V. (2009). La collaboration dans la résolution de problème informationnel : application dans un projet d'intelligence économique. *Séminaire on Veille Stratégique Scientifique et Technologique*, 2.
12. Odumuyiwa, V. (2010). La gestion de la recherche collaborative d'information dans le cadre du processus d'intelligence économique. *HAL .archives ouvertes*, 128.
13. Odumuyiwa, V., & David, A. (2012). MODÈLE DE RECHERCHE COLLABORATIVE D'INFORMATION Application à l'intelligence économique. *Lavoisier*, 199.
14. Pol, G., Legardeur, J., & Merlo, C. (2005). Vers le pilotage de la collaboration en conception de produits : cas d'étude d'une PME. *researchgate*.
15. Soulier, L., & Tamine, L. (2015, Mars 20). Définition et exploitation des méta-rôles des utilisateurs pour la recherche d'information collaborative. *Conférence francophone en Recherche d'Information et Applications*, 5.
16. Tricot, A., & Comtat, P. (2012). LA RECHERCHE D'INFORMATION COMME DIALOGUE. *Lavoisier*, 33.
17. Tricot, A., & Comtat, P. (2012). LA RECHERCHE D'INFORMATION COMME DIALOGUE. *Lavoisier*, 33.
18. Utkarsh. (2017). Individual differences in consumer information search for services: A multiple mediation study. *Journal of Retailing and Consumer Services*.
19. Vivian, R., & Dinet, J. (2007). LA RECHERCHE COLLABORATIVE D'INFORMATION Vers un système centré utilisateur. *Lavoisier*, 34.
20. Vuori, V. (2006). Methods of Defining Business Information Needs. *researchgate*, 05.

21. Williamson, K., & Johanson, G. (2017). *ResearchMethods: Information, Systems, and Contexts*. Récupéré sur <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-102220-7.00003-0> 2018.
22. DINET, J. (2007, Mars 16). Les pratiques informationnelles individuelles et collectives. In Thémat'IC 2007 « La maîtrise de l'information par les adultes : enjeux et méthodes ». Strasbourg, Bibliothèque numérique de l'enssib.