



Master 2 Professionnel
« Gestion des connaissances, apprentissages et formation ouverte à distance »
Année Universitaire 2005/2006

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

« Innovation et Compétitivité »

Management des connaissances et travail collaboratif au sein d'un pôle de compétitivité.

"Knowledge is about experience. Everything else is just information" (Einstein)

Présenté par :
Olivier GRIFFON
N°Etudiant: 20506891

Sous la direction de :
Chantal Charnet
Professeur des Universités
Université Paul-Valéry - Montpellier 3
Directrice d'Etudes - Master SL- Gestion des connaissances, apprentissages, FOAD
Praxiling ICAR UMR 5191 CNRS

Septembre 2006

Remerciements

Je tiens à exprimer ma plus profonde reconnaissance à tous mes interlocuteurs, acteurs du pôle de compétitivité régional Q@LI-MEDiterranée, systèmes agroalimentaires durables et qualité de vie en méditerranée, pour m'avoir accordé de leur temps dans la réalisation de ce mémoire.

J'exprime ma gratitude à Monsieur Marc PUYGRENIER, coordinateur du pôle Q@LI-MEDiterranée, pour son aide à la compréhension du sujet et son soutien à mon égard tout au long du projet et à qui je souhaite un bon rétablissement ; ainsi qu'à Monsieur Jean-François GLEIZES, président de l'association Q@LI-MEDiterranée et Président du Groupe Coopératif Occitan pour ses conseils en gestion de projets.

Mes remerciements vont aussi à toute l'équipe d'IBM à Montpellier pour m'avoir accueilli régulièrement dans leurs locaux et pour leurs aides nombreuses et précieuses.

Je remercie également mes parents et mon frère qui m'ont soutenu et encouragé tout au long de cette année universitaire.

Titre : Innovation et Compétitivité

Sous titre : Travail collaboratif et management des connaissances

Mots Clés : Innovation, Compétitivité, Pôles de Compétitivité, Savoir, Management de l'innovation, Management des connaissances, collaboration, coopération, intelligence collective.

Keys words: Innovation, Competitiveness, Competitiveness Clusters, Knowing, Knowledge, Innovation Management, Knowledge Management, Collaboration, Cooperation, Collective Intelligence.

Résumé

La gestion des connaissances est devenue une nécessité pour assurer la pérennité des organisations car elle est à la source de la compétitivité et de l'innovation. Par ailleurs, cette dernière est devenue stratégique au sein des entreprises et des pôles de compétitivité (66 pôles de compétitivité sont labellisés aujourd'hui en France).

Après avoir identifié les caractéristiques d'un pôle de compétitivité, dont la politique globale est basée sur la création de richesses nouvelles, de partenariat et recherche et développement ; j'ai constaté que les méthodes de capitalisation de connaissances existantes ne répondaient pas réellement au besoin lié à l'innovation.

La problématique reste alors comment capitaliser et réutiliser au mieux les processus de décision (facteur humain) dans les projets d'« intelligence collective », en partie grâce à une meilleure compréhension du « Knowledge Management » (Management des connaissances) mais aussi une meilleure appréhension des usages d'outils collaboratifs.

S'il est vrai que les connaissances des individus sont tacites et que c'est l'individu qui décide de créer, d'utiliser et de partager ses idées pour atteindre certains résultats financiers ou autres, alors il est évident que la gestion des connaissances est autant une question de gestion des personnes que de gestion de l'information ou de technologies.

Abstract

Knowledge management has become an important ingredient of organisational success because of its contribution to innovation and success in the market place. Innovation plays a strategic role both for businesses and for the 66 competitiveness clusters established by the French Government.

This work is based on the study of the characteristics of one of these competitiveness clusters whose goals encompass wealth creation, R & D and networking. It has led to the conclusion that present knowledge management strategies do not really address the needs stemming from innovation.

In this context, the question remains, what processes would give the best results in the fields of knowledge creation and decision making and maximise the emergence of "collective intelligence"? How would Knowledge Management tools and collaborative practices contribute to these processes?

If it is accepted that knowledge is essentially tacit and that individuals are the ones who decide to create, to use and to share ideas to reach certain goals (whether financial or other), then it should follow that knowledge management is just as much about people management as it is about managing information and technologies.

<u>I- Introduction</u>	p.7
<u>II- Contexte et objectifs</u>	p.8
<u>II-1) Les pôles de compétitivité</u> • Les enjeux globaux : Pourquoi et comment générer de l'innovation au sein des pôles? • Agropolis International : Un appui aux pôles de compétitivité en région Languedoc Roussillon! • Le pôle régional Q@LI-MEDiterranée "Systèmes Agroalimentaires et Qualité de vie en Méditerranée" • Constats et objectifs à atteindre • Ma mission au sein du pôle	p.8
<u>III- Concepts et Méthodes : “Innovation et KM*”</u> * KM : Knowledge Management ou Gestion des connaissances	p.15
• Introduction sur le concept d'avantage concurrentiel, compétitif	
<u>III- 1) Le processus de l'innovation</u> Définitions et analyses • Innovation et « innovations ascendantes » • Management de projet • Management de l'innovation • Management des connaissances • Le « Manager » des connaissances • La cartographie des connaissances • Intelligence collective • Management de l'intelligence collective	p.18
<u>III- 2) Un système complexe</u>	p.30
• Les interactions Savoir - Connaissance - Innovation – Compétitivité • Le modèle systémique : capitaliser et transférer les connaissances • Le modèle sociocognitif : créer du sens collectif • Le modèle pragmatique : générer l'innovation par les pratiques de partage et d'échange	

III- 3) Les outils à disposition

p.35

- Outils de travail collaboratifs, coopératifs
- Une communauté de pratique « CoP » : un cadre idéal pour l'innovation !

IV- Mise en œuvre et Résultats

p.43

IV- 1) La plate forme collaborative

p.44

- Le projet de plateforme collaborative en ligne
- Description des fonctionnalités

IV- 2) Accompagnement à la mise en place et aux usages

p.51

- Mise en place du « Projet Enquête utilisateurs »
- Médiation et e-communication

IV- Conclusion

p.58

V- Bibliographie

p.59

VI- Annexes

p.61

- Annexe 1 : Mind map « Un pôle de compétitivité ».
- Annexe 2 : Mind map « Q@LIMED: un réseau d'acteurs ».
- Annexe 3 : Le projet de charte collaborative.
- Annexe 4 : Le questionnaire sur l'identification des compétences collaboratives du pôle.
- Annexe 5 : Les copies d'écran des principales fonctionnalités de la plateforme collaborative Q@LIMED.
- Annexe 6 : Caractéristiques structurantes d'une communauté de pratique.
- Annexe 7 : Les outils Intranet de Portails d'entreprises d'après Wenger (2001)
- Annexe 8 : Panorama des outils du KM, Gilles BALMISSE (Avril 2006)
- Annexe 9 : Lexique « le management des connaissances ».

Table des figures

Fig.1 « Cluster - Pôle de compétitivité »	P.10
Fig.2 « Les trois cercles de l'innovation à base coopérative »	p.19
Fig.3 « le management de la technologie et de l'innovation »	p.22
Fig.4 « La Gestion des connaissances comme source de l'innovation »	p.23
Fig.5 « Typologie des modes de création de savoir »	p.23
Fig.6 « Processus des connaissances »	p.24
Fig.7 « Connaissances et Technologies »	p.26
Fig.8 « Mind Map sur le « KM : Knowledge Management »	p.27
Fig.9: « Les 3 piliers de l'intelligence collective »	p.29
Fig.10 « Notion de GROUPWARE »	p.36
Fig.11 « La communauté de pratique » selon WENGER (1998)	p.41
Fig.12 « Méthodologie de mise en place du projet « Cop » Q@LIMED	p.43
Fig.13 « Un réseau collaboratif pour le pôle de compétitivité Q@li-Méditerranée »	p.45
Fig.14 « 4 niveaux d'accès à la plateforme collaborative en ligne »	p.46
Fig.15 « Présentation schématique de la plateforme Q@li-Méditerranée»	p.47
Fig.16 « Présentation du rôle d'un « e-mediateur »	p.48
Fig.17 « Les principales fonctionnalités de la plateforme collaborative en ligne »	p.50
Fig.18 « Rétro planning de l'enquête Q@LIMED »	p.52
Fig.19 « Une politique de « Communication – Formation – Innovation »	p.54

Table des figures des annexes

Fig.20 Mind map « Un pôle de compétitivité ».	p.61
Fig.21 Mind map « Q@LIMED: un réseau d'acteurs ».	p.62
Fig.22 Caractéristiques structurantes d'une communauté de pratique.	P.82
Fig.23 Les outils Intranet de Portails d'entreprises d'après Wenger (2001)	p.83
Fig.24 Panorama des outils du KM, Gilles BALMISSE (Avril 2006)	p.84

I- Introduction

Pour être et rester compétitif, il faut innover. On sait depuis des années que dans nos économies de marché, la compétitivité est la condition essentielle de la survie des organismes de production de biens ou de services.

Conscients de cette réalité, les entreprises se sont engagées dans une véritable course à l'innovation! Le processus de l'innovation qui va de l'idée de l'idée à la transaction commerciale réussie implique une fertilisation croisée des savoirs et des savoir-faire portés par les personnes et les organisations, soit dans un petit groupe, soit en réseau à plus grande échelle (intranet d'entreprise, Cyberspace...). En particulier, le développement des NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication) a suscité des initiatives nombreuses et variées et parfois très ambitieuses pour gérer le « capital intellectuel » des entreprises. L'accès à Internet est à présent souvent présenté comme la clé du partage et du développement des connaissances. Les « managers » des entreprises, qui se veulent « innovantes » et « compétitives », se sont donc souvent engouffrés sur l'acquisition de matériels « informatiques » pour exploiter leur « capital intellectuel » et développer des « bonnes pratiques » de gestion des connaissances.

Mais ni l'accès à Internet, fusse-t-il à haut débit, ni l'acquisition d'outils informatiques « super » puissants, ni l'usage des « bonnes pratiques » ne suffisent pas à générer l'innovation dont ont besoin les entreprises.

Rien ne démontre en effet que ces acquisitions et ces bonnes pratiques, même élargies à celles relatives à la gestion des ressources humaines, soient à l'origine de l'innovation et encore moins de la performance. Car la notion d'innovation est relative au système étudié ; en effet, un produit peut être considéré comme une innovation au sein d'une entreprise alors qu'il existe déjà chez ses concurrents.

Et c'est bien parce l'innovation redéfinit les frontières de l'activité et par conséquent les processus « métiers », qu'elle constitue un élément fondamental de la création de valeur mais qu'elle est aussi au centre des préoccupations des entreprises. La gestion des connaissances, que les anglo-saxons appellent « Knowledge Management », a suscité plusieurs modèles de pratiques managériales et une large palette d'outils dont la plupart relèvent des systèmes d'informations modernes. Ce faisant, se limiter à l'intégration de ces systèmes ne peut pas constituer un moyen pertinent et efficace de management de l'innovation qui doit pleinement prendre en compte les représentations et les pratiques des acteurs. La prise en compte de ce « processus métier » est fondamentale, à mon sens, dans l'élaboration « d'un dispositif de travail collaboratif » comme celui auquel j'ai pu participer au sein du pôle de compétitivité Q@LI-MEDiterranée.

Certes, on peut penser que les bonnes pratiques de gestion des ressources humaines vont accroître la performance. Mais leurs mises en pratique ne peuvent suffire à garantir le succès attendu et leur effectivité n'est pas synonyme de leur efficacité!

En fait, la compétitivité des entreprises reste un « processus complexe » fait de connaissances explicites, c'est-à-dire formelles et codifiées par des « bonnes pratiques », mais fait aussi de connaissances tacites qui bien qu'informelles sont issues des expériences et des habiletés propres à chacun.

Ce processus est d'autant plus complexe qu'il est très difficile d'évaluer les effets d'une approche de gestion des connaissances sur la compétitivité d'une organisation. L'effet se manifeste surtout dans les indicateurs intermédiaires tels que le temps de réponse, la satisfaction du client et bien sur le nombre de transactions commerciales réussies issues de l'innovation elle-même. Le fait que nous soyons encore en France à un stade d'émergence de cette problématique de mesure de l'innovation reste à l'heure actuelle une des principales préoccupations des « innov'acteurs ».

Cette préoccupation est aussi la mienne et dans ce sens l'objectif de ce mémoire est double :

D'abord, il vise à relier le concept de « gestion des connaissances » à celui de « compétitivité » et à en présenter les approches théoriques et pratiques. Cet objectif s'inscrit notamment au coeur de la stratégie de l'Union Européenne pour la période 2000 - 2010 (« *La stratégie de Lisbonne* », sous la direction de Maria Joao Rodrigues dont l'objectif est de devenir l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde), qui soulignait le besoin de sensibiliser les décideurs aux enjeux, aux défis et aux pratiques émergentes du « knowledge management » pour entrer de plein pied dans « l'ère de la connaissance ». Pour atteindre cet objectif, j'ai cherché à apprendre et à comprendre comment se nouent les interrelations qui génèrent l'innovation.

Ensuite il cherche à montrer comment accompagner les acteurs d'un pôle de compétitivité, via une démarche de « médiation électronique », à participer à l'organisation de formes nouvelles de travail et à se les approprier par la pratique des outils collaboratifs et coopératifs qui sont proposés aux organisations innovantes. Il s'agit dès lors de démystifier les usages de ces outils et d'en « faciliter » la prise en main par un apprentissage simple et progressif.

Dans la poursuite de ce double objectif, j'ai cherché à mettre en évidence l'importance du facteur humain. A cette fin, j'ai identifié les besoins des principaux utilisateurs de la plate forme de travail collaboratif que le pôle Q@LI-MEDiterranée veut acquérir et j'ai cherché à définir un juste équilibre entre le monde des concepts et le monde de l'action.

Ce mémoire, en prémisses de l'usage qui en sera fait au sein du pôle de compétitivité ambitionne de participer à la définition de nouvelles logiques et règles d'usage des collaborations. Il s'adresse donc aux organisations qui souhaitent concrètement générer de l'innovation et vise à leur permettre de s'approprier ces nouveaux modes de fonctionnement « participatifs » capables de renforcer leur compétitivité sur un marché « mondialisé ».

D'une façon très classique, le corps de ce mémoire de master, s'articulera autour des parties suivantes : Le contexte et les objectifs de l'étude, les concepts et les méthodes utilisées et les résultats obtenus dans le cadre du stage que j'ai effectué à Agropolis International porteur du pôle de compétitivité Q@LI-MEDiterranée en liaison avec la société IBM, porteur du projet de plate forme de travail collaboratif.

II- Contexte et objectifs

II-1 Les pôles de compétitivité

- Les enjeux globaux : Pourquoi et comment générer de l'innovation au sein des pôles?

Face aux mutations économiques internationales et, par répercussion, nationales, la France a décidé d'initier une politique industrielle de grande envergure. La mise en avant de facteurs clefs de compétitivité industrielle, au premier rang desquelles se trouve la capacité d'innovation par la R-D, constitue le contexte et les enjeux de la politique des pôles de compétitivité.

Dans le prolongement des décisions prises par le Gouvernement le 13 décembre 2002, le Comité interministériel de l'aménagement et du développement du territoire (CIADT) du 14 septembre 2004 a décidé de conduire cette nouvelle politique industrielle et a défini les mesures à mettre en œuvre pour le développement des pôles.

Cette politique souligne que comme la plupart des pays développés, la France est confrontée à une accélération des mutations économiques qui s'exerce à l'échelle mondiale.

Cet effet se manifeste notamment par l'internationalisation sous toutes ses formes des facteurs de production. Mais les mutations qui s'opèrent font que l'innovation, la recherche - l'immatériel (ou l'intelligence en quelque sorte) occupent un rôle croissant dans la compétitivité pour les industries de production des biens et services (conception, gestion, marketing...), et font appel à une adaptation continue des technologies. La compétitivité résulte également de l'importance accrue des facteurs financiers dans les décisions industrielles et de l'élargissement au niveau mondial de la concurrence. Dans ce contexte concurrentiel, la France doit donc améliorer sa compétitivité.

C'est la raison pour laquelle elle s'est mobilisée pour concevoir, dans le cadre européen renouvelé par l'élargissement, une nouvelle politique industrielle, capable de combiner mieux que par le passé le territoire, l'innovation et l'industrie.

L'innovation qui est évidemment un des facteurs clefs de compétitivité de l'industrie est d'autant plus efficace qu'elle repose sur des regroupements de ses acteurs, dans des entités visibles au plan mondial.

Si l'importance des services dans la création de richesses n'est plus à démontrer, le rôle de l'industrie reste essentiel pour assurer la compétitivité et l'attractivité de la France grâce à l'effet d'entraînement qu'elle exerce sur le reste de l'économie nationale. Son rôle dans les échanges de biens et des services qui y sont attachés et dans la diffusion des progrès de la science et des techniques est déterminant.

L'outil « pôles de compétitivité » doit aider le développement d'activités industrielles, conforter les territoires et créer de l'emploi. Il concerne non seulement les domaines technologiques en émergence (nanotechnologies, biotechnologies, microélectronique, ...) mais également des domaines plus matures (agroalimentaire, automobile, aéronautique, etc.). Il doit aussi s'inscrire dans une perspective internationale, en premier lieu européenne : la création de pôles dotés de la masse critique ouvre vers des partenariats équilibrés avec des acteurs étrangers.

Le développement des infrastructures et la conduite des partenariats en étroite collaboration avec les Régions doivent constituer également des facteurs clés de réussite.

Création de richesses nouvelles, partenariat, recherche et développement constituent donc les maîtres mots de la politique en faveur des pôles de compétitivité.

Le CIADT (Comité interministériel de l'aménagement et du développement du territoire) du 14 septembre 2004 a présenté une définition du pôle de compétitivité, comme étant la résultante de la combinaison, sur un même territoire de trois ingrédients (entreprises, centres de formation, unités de recherche) et de trois facteurs décisifs (partenariats, projets de R-D, visibilité internationale).

On utilise également le terme de «cluster» pour désigner un territoire présentant une concentration au dessus de la moyenne de sociétés industrielles et d'organismes de recherche et d'enseignement supérieur, opérant dans un domaine particulier (métiers / technologies, usages / marchés,...) à un niveau de classe internationale ou visant à le devenir rapidement. Pour chaque domaine, renforcé par la présence d'un capital risque par l'appui de l'Etat et des collectivités territoriales, l'ensemble des acteurs partagent une vision commune de sa dynamique de croissance et de sa stratégie d'innovation (communauté d'intérêt).

En fait, un Pôle de compétitivité est un « cluster » ayant atteint une taille critique suffisante pour se positionner comme un leader potentiel au plan international et pour y assurer une meilleure performance que chacun de ses composants pris isolément.

Le marché associé aux pôles : évidemment pour la plupart des pôles, les projets sont tournés vers les marchés du futur puisque l'innovation est au centre du dispositif. La démarche des clusters étant un outil de développement industriel : les aspects produits / marchés doivent y être traités. Les porteurs de pôles ont systématiquement cherché à disposer d'un maximum d'éléments chiffrés. En ce qui concerne le marché actuel, qui doit constituer la référence, il est possible de se baser sur des données factuelles vérifiables. En ce qui concerne, le marché futur, l'exercice est plus difficile et « périlleux » car il faut se projeter dans 5 à 10 ans à venir. L'ensemble des pôles ont tenté de donner des objectifs : en général, entre 1000 et 6000 emplois d'ici 2010.

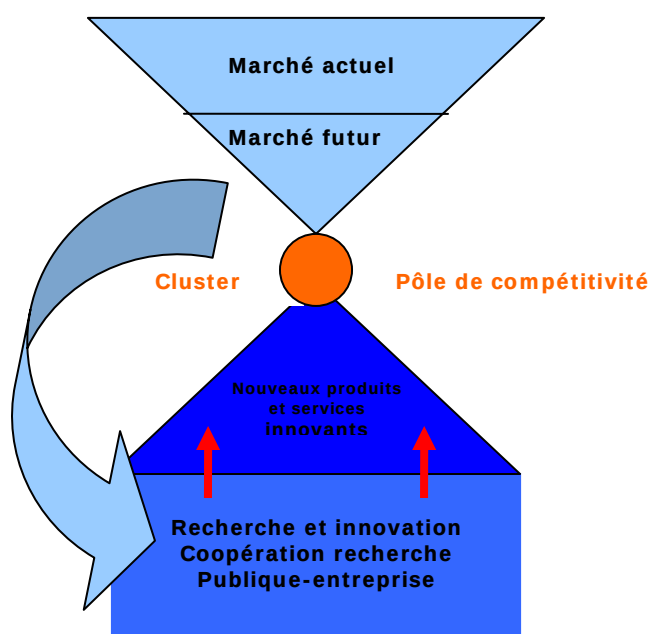


Fig.1 « Cluster –Pôle de compétitivité » (adaptation personnelle)

Le CIADT (Comité interministériel de l'aménagement et du développement du territoire) a pris la décision le 12 juillet 2005 de « labelliser » 67 pôles de compétitivité dont 6 concernent la région Languedoc Roussillon.

- AGROPOLIS International : un appui aux pôles de compétitivité en région Languedoc Roussillon !

AGROPOLIS, est une association au service de la communauté, fondée le 24 janvier 1986 à l'initiative de 17 établissements de recherche et d'enseignement supérieur et avec l'appui des ministères de la Recherche, de l'Agriculture et de la Coopération.

AGROPOLIS est considérée comme le premier pôle européen de recherche et d'enseignement supérieur agronomique.

✓ L'association Agropolis, c'est un...

Portail d'accès : aux diverses compétences de la communauté scientifique.

Espace de construction : de partenariats nationaux, européens et internationaux.

Outil fédérateur : facilitant la coordination de ses membres.

Outil de promotion : des compétences et savoir-faire de la communauté, scientifique.

Lieu de création : d'événements scientifiques.

Outil : au service du dialogue "science/société".

✓ L'association Agropolis, c'est aussi l'appui aux pôles de compétitivité...

Parmi les 67 pôles labellisés par le CIADT (Comité interministériel de l'aménagement et du développement du territoire), six concernent la Région Languedoc-Roussillon; Agropolis est directement impliqué dans l'animation et la gestion de deux pôles de compétitivité : le pôle Q@LI-MEDiterranée et le pôle Gestion des risques et vulnérabilité des territoires

- Le pôle régional Q@LI-MEDiterranée "Systèmes Agroalimentaires et Qualité de vie en Méditerranée".

Le pôle Q@LI-MEDiterranée traite en région Languedoc-Roussillon des systèmes agroalimentaires durables et de la qualité de vie en Méditerranée. Il s'agit de promouvoir, avec une prise en compte intégrée de l'ensemble de la production agricole et agroalimentaire, un modèle de développement original, durable, respectueux de l'environnement. Ce modèle est basé sur la notion de qualité à tous les niveaux des filières et sur les avantages comparatifs (notamment en matière de santé) des produits et des systèmes de production méditerranéens.

Le Pôle Q@LI-MEDiterranée est porté par l'association du même nom. Association fondée le 20 septembre 2005 et dont le siège se situe à Agropolis International. La présidence de l'association est assurée par Jean-François Gleizes (Groupe GCO à Castelnaudary).

La thématique du pôle Q@LI-MEDiterranée s'inscrit pleinement dans le cœur des activités de la communauté scientifique Agropolis et correspond à de véritables domaines de compétence.

De nombreuses équipes scientifiques, ainsi que leurs partenaires techniques et industriels, sont donc impliqués dans le pôle Q@LI-MEDiterranée.

Après avoir porté le projet de pôle dans le cadre de l'appel à projets CIADT, Agropolis continue à soutenir activement le pôle Q@LI-MEDiterranée. En effet, Agropolis met à disposition de la cellule opérationnelle du pôle un poste de cadre senior et un poste d'assistante. D'autre part, Agropolis a signé une convention avec l'association Q@LI-

MEDiterranée afin d'apporter un soutien logistique en matière de gestion administrative et financière.

A ce jour, 12 projets de recherche-développement représentant 14 millions d'euros de budget de R&D, associant 108 partenaires dont 49 entreprises, ont été labellisés par le Bureau du pôle. 13 autres projets sont en cours de labellisation.

1- Contexte général

En France, l'agroalimentaire est le premier secteur industriel avec un chiffre d'affaires de 137 milliards d'euros en 2003.

*Le Sud de la France représente 25 % de ce secteur.
En Languedoc-Roussillon, 25 700 emplois permanents sont concernés.*

Au cours des 5 dernières années, le secteur est en croissance (19 %). On note que l'activité des 40 premières entreprises de la région dans ce secteur génèrent près d'un milliard d'euros de chiffre d'affaires par an et emploient plus d'un millier de personnes. En adhérant à **Q@LI-MEDiterranée** (Q@limed), ces entreprises déclarent leur volonté d'établir un partenariat renforcé avec la recherche pour atteindre l'objectif que s'est fixé le pôle : « générer, dans un délai de 3 à 5 ans, 500 millions d'euros de chiffre d'affaires annuel supplémentaires et créer 2000 emplois directs (soit environ 6000 emplois au total).

Si les principales entreprises bénéficiaires sont celles du Languedoc-Roussillon, la vocation du pôle s'étend à l'ensemble de la Méditerranée ; le projet est ouvert aux collaborations avec la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, et prend en compte, dès à présent, l'ouverture en 2010 de la zone de libre échange avec les pays du sud de la Méditerranée.

2- Constats

Q@limed regroupe les principaux acteurs régionaux de l'agroalimentaire, dont en particulier l'Association Régionale des Industries Agro-alimentaires (ARIA), la Fédération Régionale des Coopératives Agricoles (FRCA) et la plate-forme du marché Saint-Charles dans les Pyrénées-Orientales.

La stratégie définie par le pôle Q@limed, avec une prise en compte intégrée de l'ensemble de la production agricole et agroalimentaire, constitue un modèle de développement original, durable, respectueux de l'environnement et de la qualité de vie en Méditerranée.

La stratégie du Pôle s'articule autour de 4 axes dans lesquels devront s'insérer les projets R&D labellisés par le Pôle :

- l'amélioration des variétés de céréales, fruits, vignes et plantes exotiques.
- la sécurité sanitaire des produits frais.
- les aliments santé.
- le marketing territorial, qui vise à valoriser le concept de territoire agroalimentaire.

Ce pôle a été labellisé par le CIADT (Comité interministériel de l'aménagement et du développement du territoire) du 12 juillet 2005.

3- Objectif à atteindre :

Au vu de son importance pour la lisibilité de l'action française au service de la qualité des produits alimentaires, de l'importance de la traçabilité des produits tout au long de la chaîne alimentaire et du poids qu'il convient d'accorder à la recherche agronomique pour garantir une production saine, loyale et marchande ; le projet Q@limed à l'ambition de fournir aux entreprises du secteur agroalimentaire de la région méditerranéenne les moyens de jouer un rôle de tout premier plan dans la compétition économique mondiale.

Dans ce cadre, Q@limed a décidé de focaliser son appui aux entreprises du secteur en développant l'usage des outils innovants de la coopération.

L'idée de base est de promouvoir l'intelligence collective pour accroître la pertinence et l'efficacité des projets de recherches et de développement dans les 4 axes de coopération qui ont été « labellisés ».

L'approche retenue relève du processus d'amélioration continue de la qualité. Elle vise à renforcer la compréhension des outils et des méthodes qui améliorent « l'efficacité collective » des réseaux d'entreprises.

L'hypothèse de base est que le succès de ces réseaux passe nécessairement par la qualité des échanges qui doit s'instaurer entre les adhérents. La réussite est alors conditionnée par la confiance qu'il est nécessaire de susciter entre les différents acteurs du réseau.

Le rôle de la communication interne du pôle apparaît alors déterminant et la première étape de la démarche est d'informer.

Mais l'esprit de « l'efficacité collective » n'a de sens que s'il permet d'atteindre des objectifs concrets et de mobiliser les compétences nécessaires à la compétitivité recherchée.

Pour atteindre cette « efficacité collective », le pôle Q@limed s'inscrit résolument dans une « économie de la connaissance ». La connaissance devient en effet la principale source de richesse et de pouvoir, mais aussi de différences entre les nations, les régions, les entreprises et les individus. La capacité d'innovation, basée sur une connaissance spécifique, constitue le principal avantage compétitif. Il convient donc de co-construire au risque d'être « laissé pour compte » face au phénomène désormais irréversible de la mondialisation des échanges.

- Ma mission au sein du pôle

Pour permettre aux différents acteurs de s'approprier les principes et les concepts d'une plateforme collaborative en ligne et de les accompagner dans la définition de nouvelles formes de travail, basées sur le mode collaboratif ; la cellule opérationnelle du pôle Q@limes a souhaité l'appui d'un « e-médiateur », maîtrisant la communication électronique ou « e-communication » pour traduire dans un vocabulaire accessible à tous, les notions essentielles nécessaires aux usages des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

C'est donc dans ce contexte que dès le début Avril 2006, dans le cadre de mon stage de Master au sein d'Agropolis International, le coordinateur du pôle Marc PUYGRENIER, m'a proposé, compte tenu du sujet et du temps imparti (3 mois), de réfléchir et d'amener les bases d'une stratégie de « e-communication » pour répondre au besoin du pôle.

En concertation, **4 objectifs** ont été définis :

1- Informer et expliquer aux futurs utilisateurs, aux partenaires, à travers les journées organisées par IBM, les différentes fonctionnalités de la plateforme mais aussi comment gérer leurs « profils » (acteurs, chefs de projet, membres du bureau) selon leurs attentes et ce qu'ils pouvaient en retirer dans leurs activités quotidiennes.

2- Identifier et créer le premier noyau d'experts, d'acteurs de l'innovation (ou « innovateurs ») prêts à relayer l'information auprès de leurs collaborateurs pour créer des synergies « participatives ».

3- Inciter ces acteurs à la pro activité pour qu'ils s'approprient l'outil (CoP), le fassent évoluer et dépassent le rôle de simples utilisateurs de la plateforme.

4- Développer la «capacité collaborative » du pôle et le sentiment d'appropriation à une communauté.

La « démarche-type » ici proposée précise la «feuille de route» que devra suivre le comité de pilotage du pôle de compétitivité. Elle vise à accompagner les chefs de projets dans leurs réflexions managériales, dans la mise en œuvre et dans la coordination des actions à mener.

III- Concepts et Méthodes : « Innovation et KM »

- Introduction sur le concept avantage concurrentiel, compétitif

Si on doit en donner une définition, un avantage compétitif vise avant tout à répondre et satisfaire les attentes d'un marché concurrentiel.

Dans le cadre de l'élaboration de sa stratégie, afin d'optimiser son présent et de préparer son avenir, une organisation doit chercher à exploiter au mieux ses avantages compétitifs permettant une différenciation durable avec ses concurrents.

- Une analyse des contraintes est alors nécessaire.

Michael Porter (1985) distingue des contraintes principales et des contraintes secondaires:

Les contraintes principales sont liées aux causes suivantes :

- **Les fournisseurs** : ils proposent des produits et des services assortis de coûts spécifiques et de contraintes d'utilisations.
- **Les concurrents** : sauf en situation monopolistique, qui est qualifiée d'illégale au sens juridique du terme, toute prestation peut en principe être fournie par plusieurs entités.
- **Les produits de substitution** : les voies d'accès à un but donné sont multiples et constituent des alternatives qu'il faut évaluer.
- **Les clients** : ils représentent le « marché » avec des appréciations de l'activité de recherche souvent divergentes, voire contradictoires. Le défi est d'arriver à homogénéiser leurs desiderata.

A ce lot de contraintes principales Michael Porter ajoute **des contraintes secondaires** (mais non négligeables) qui concernent:

- **Les aspects juridiques** : ils relèvent du droit commun et introduisent à la fois des protections et des contraintes pour les respecter. En matière de recherche en coopération, les règles des droits de propriété intellectuelle qui sont à respecter peuvent être des contraintes fortes et nuisent par exemple au bon fonctionnement en réseau.
- **Les aspects sociaux** : à l'intérieur d'une entité, ces aspects vont pondérer certains masses (coût unitaire d'un agent par exemple) mais si cette pondération peut s'exercer de manière homogène à l'intérieur d'une entité, elle est beaucoup plus délicate à réaliser entre deux entités avec des fortes variations de conditions de travail, d'avantages sociaux,...).
- **Les aspects réglementaires** : ils complètent les aspects sociaux et relèvent de la réglementation interne. Leur but est d'assurer une cohérence globale de la communauté de travail mais ils introduisent de ce fait des contraintes supplémentaires (procédures internes, parfois arbitraires)
- **L'innovation elle même** : si l'innovation scientifique et technique constitue un moteur de progrès de la société, sa pertinence, son adaptation au marché, son coût et ses délais d'obtention en sont des freins puissants. Toutes les contraintes qui mènent de l'idée initiale au produit final utilisé (car utile) sont à prendre en considération.

- Une analyse des solutions est à lui associer.

A cette matrice des contraintes précitées, il faut pouvoir associer une matrice de solutions. Celles-ci reposent sur **4 facteurs**:

1- La compétence : c'est le premier facteur de compétitivité, il mesure le savoir faire d'une personne son adéquation à une tâche donnée. Mais si ce critère est indispensable il n'est pas suffisant.

2- La performance : suit la compétence et la complète, elle mesure le résultat global d'un travail d'équipe. La compétence était un critère de mesure individuelle, la performance est un critère de mesure collective. On introduit alors la notion de travail en groupe, avec les effets de synergie ou de neutralisation que ce concept sous-entend.

3- La pertinence : faire bien est nécessaire, faire mieux est souhaitable, mais le meilleur gage de pérennité c'est de faire utile. La pertinence va mesurer l'adéquation entre les besoins exprimés, (de manière explicite ou implicite), par le client et les prestations proposées par le fournisseur. Elle intègre des considérations de gestion des flux (de disponibilité de personnes, de matières, de coût de revient etc...)

4- La concurrence : les notions de pertinence, de performance et de compétence ne peuvent être appréciées que dans le cadre d'un référentiel. C'est la concurrence qui fournit ce référentiel.

Faire bien ne veut rien dire, faire mieux (que les autres) est lui significatif. Le « mieux », suivant les domaines, peut être compris sur un plan qualitatif ou quantitatif.

- A la recherche d'un référentiel support.

Un bon nombre aujourd'hui d'organisations, d'entreprises, mais aussi de dispositifs de recherche, se situe dans un environnement hautement évolutif et ont donc besoin d'une très forte réactivité.

Sans quoi, toutes ces entités seraient rapidement dépassées et par conséquent condamnées. La construction de référentiels et leur adoption, par les communautés concernées, est donc un impératif.

En fait, pour prendre le cas notamment de la recherche scientifique et technique c'est l'ensemble du dispositif français qui doit faire preuve simultanément de compétence, de performance, de pertinence pour supporter le défi de la concurrence au plan national européen et international.

La compétence existe. C'est essentiel mais non suffisant. La compétence doit être unanimement reconnue, faute de quoi elle procède de l'acte de foi.

La solution pour chacune des entités concernées passera par une nécessaire « certification » externe faite sur la base d'un référentiel normé et reconnu (de type ISO). L'image des acteurs (entrepreneurs, industriels, chercheurs, de leurs équipes) et des entités supports de leurs activités en sera considérablement améliorée et apparaîtra de manière impartiale comme étant le regroupement de bons professionnels et d'experts.

- La performance est assez facilement accessible.

C'est plus une question de méthodologie que de connaissances ou de moyens. Mais pour y parvenir, il faut que tous les acteurs fassent des efforts individuels et collectifs pour augmenter leurs capacités à travailler en équipes pluridisciplinaires. Cette situation évolue, avec les nouveaux outils de partage, qualifiés de « collaboratifs » (les « wiki », intranet ou autres « groupware » et/ou « collecticiels ») ; la pluridisciplinarité est plus facile à assurer car le travail en équipe n'a plus besoin d'une unité de lieu ou de temps pour s'affirmer, comme le soulignait Cardon (1997) avec ses variables génériques. Les NTIC, intelligemment

utilisées doivent contribuer fortement à accroître la synergie des contributions individuelles. A cette fin il convient de mieux décliner les thématiques « transversales » (exemple de l'informatique et des sciences de la vie = « Bio Technologies »).

- La concurrence doit être analysée.

Sa connaissance suppose un suivi des performances des concurrents et passe par un étalonnage comparatif. La pratique du « benchmarking » permet de repérer les pratiques exemplaires de ces deux approches pour tenter de les fédérer.

Ne pas tenir compte des évolutions de l'environnement concurrentiel tout en utilisant le référentiel initial précité, risque de s'avérer rapidement obsolète et l'optimisation recherchée risque de se transformer alors en une dangereuse routine porteuse d'inerties.

- La pertinence enfin doit être recherchée par des évaluations périodiques.

Qu'il s'agisse d'évaluer un secteur d'activité de l'industrie, de la recherche ou d'évaluer la coopération, il faut pouvoir disposer de méthodes validées. Des outils de type « marketing de l'innovation » (cf. II – 2 Définitions) peuvent être utilisés. Ils permettent de coupler des critères d'évaluations du domaine concerné (création de connaissances) à des critères d'impact de cette connaissance à la satisfaction des besoins du marché.

- Quelle méthode de fonctionnement faut-il préconiser ?

Le concept de fonctionnement par projets

Ce concept regroupe toute demande, simple ou complexe correspondant à la réalisation d'un ensemble de tâches destinées à la fourniture d'un produit ou d'un service pour le compte d'un client interne ou externe.

Les projets de recherche en coopération

Le concept précité est applicable et permet de lier systématiquement les critères d'évaluation (ils existent déjà en termes d'excellence scientifique) aux critères d'évaluation de la coopération (qui sont beaucoup moins formalisés).

Le tableau de bord et les indicateurs

Afin de vérifier la plus ou moins parfaite adéquation entre le planning théorique des projets à mener et la situation réelle, il faut pouvoir exercer un contrôle périodique de l'évolution (indicateurs) et le rendre visible (tableaux de bord). Ces outils d'aide à la décision, appropriables à différents niveaux de décisions sont à construire et à tester.

- Comment maîtriser l'ensemble des informations nécessaires ?

Le mode de gestion systématique des informations, des connaissances et des savoir-faire, qui permettra d'obtenir un bénéfice tangible de coopération en recherche pour le co-développement s'apparente à ce que l'on appelle actuellement la gestion des connaissances ou « Knowledge Management » (cf III – 1 – Processus de l'innovation - Définitions).

Au sein d'une communauté, le savoir faire individuel se trouve normalement augmenté du savoir-faire collectif. Cela est vrai tant que le groupe conserve une taille réduite où la communication informelle suffit pour construire et conserver ce savoir-faire partagé.

Mais lorsque le groupe augmente, ce type de communication devient de plus en plus complexe.

La juxtaposition des mémoires individuelles ne suffit pas. Il devient alors nécessaire de formaliser et de capitaliser les éléments d'expérience en vue de constituer une mémoire partagée, diffusée et qui s'inscrit dans le temps.

Dès lors la capitalisation doit être vue comme une recherche de performance collective. La mise en place d'un tel système implique une réflexion beaucoup plus large sur les modalités de développement des compétences, de l'apprentissage à l'expertise. Elle suppose une capacité à donner du sens aux actions de chacun pour les rendre complémentaires (clarté de la stratégie, des objectifs, des missions et responsabilités de chacun).

III-1 Le processus de l'innovation

Le processus de l'innovation qui selon Philippe Portier (2004) va de l'idée de l'idée à la transaction commerciale réussie, implique une fertilisation croisée des savoirs et des savoir-faire portés par les personnes et les organisations, soit dans un petit groupe, soit en réseau à plus grande échelle (intranet, extranet d'entreprises...).

Ce processus est donc la résultante d'un croisement entre plusieurs formes de management qui sont complémentaires et interdépendantes comme en témoignent les différentes définitions reprises ci-dessous.

Mon propos dans le cadre de ce mémoire n'est pas de faire une analyse exhaustive de la littérature qui jalonne le parcours de l'innovation, mais pour relier le concept de « gestion des connaissances » à celui de « compétitivité » qui constitue le cœur de mon sujet d'étude, il m'apparaît essentiel de commenter quelques unes des références mentionnées et d'insister sur les apports conceptuels de différents auteurs.

Définitions et analyses

• Innovation et « innovations ascendantes »

Selon Paul MILLIER (2003), une innovation c'est :

- La mise en oeuvre d'une invention
- La réalisation concrète d'une nouveauté
- La satisfaction d'un besoin

Elle peut porter sur le produit, le service, le procédé, l'organisation ou sur la relation avec les clients.

Dans tous les cas l'innovation évoque toujours l'idée de faire quelque chose autrement.

Comme Cardon D. (2005) dans un article intitulé « La trajectoire des innovations ascendantes », on peut avoir une approche très novatrice de l'innovation qui consiste pour une entreprise à mettre à contribution des communautés de consommateurs (il s'agit le plus souvent de web-communautés) pour concevoir de nouveaux produits ou services. On dénomme ce phénomène « innovation ascendante », ou également « innovation open source » par analogie avec le monde des logiciels libres, ou encore de « Do It Yourself Innovation » pour signifier qu'elle relève de pratiques individuelles faites d'expérimentations.

Cette approche de co-création correspond à une vraie tendance qui selon Cardon D. devrait constituer à l'avenir une « source primordiale d'innovation ».

L'innovation ascendante s'inscrit dans une logique d'intelligence collective. Ce mode d'innovation suscitera donc des résistances culturelles identiques à celles que l'on retrouve quand on propose à un manager de mobiliser l'intelligence collective de ses collaborateurs ou à un expert de confronter son expertise avec des « non experts ». Le monopole de l'intelligence appartient à ceux qui dirigent, aux intellectuels, aux experts. Dans une culture hiérarchique, verticale, parler d'innovation ascendante est une provocation car cela suppose que la masse pourrait faire mieux ou aussi bien que l'élite. Mettre en œuvre l'innovation ascendante suppose d'abord un travail sur les représentations mentales au sein de l'entreprise qui se lance dans cette démarche. Elle suppose aussi l'utilisation de technologies Web adaptées pour obtenir des interactions efficaces entre les participants à cette démarche et entre les participants et l'entreprise.

De même que la formation s'est enrichie du e-Learning sans pour autant qu'on abandonne la formation en face à face, je ne pense pas que l'innovation ascendante va se substituer aux techniques et pratiques actuelles d'innovation mais les enrichir.

Cardon souligne que dans les processus d'innovation ascendante, il faut donc distinguer trois cercles d'acteurs différents (cf. Fig. ci dessous): le noyau des innovateurs, la nébuleuse des contributeurs et le cercle des réformateurs. La plupart des processus observés fonctionnent selon ce modèle par cercles concentriques.

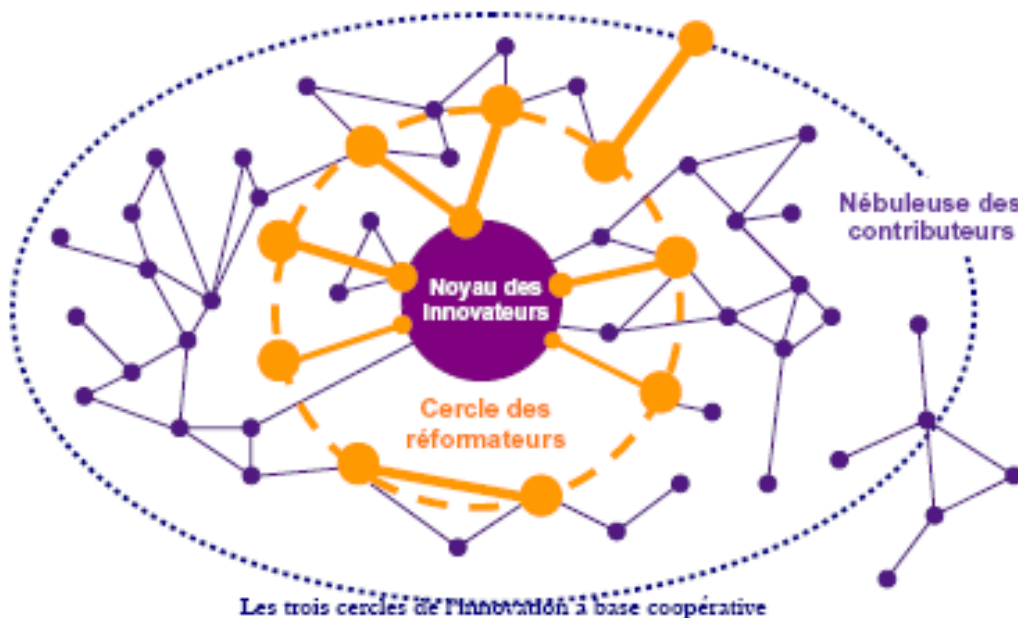


Fig.2 « Les trois cercles de l'innovation à base coopérative » d'après un article de Cardon dans la Lettre Usages (2005)

De fait, si l'innovation est d'abord le processus de diffusion d'une nouveauté, elle met en évidence la manière dont des individus, des groupes intègrent ou adoptent des représentations et des règles édictées par d'autres.

C'est cette analyse qui me conduit à penser que l'innovation porte en elle les germes de la compétitivité et développement social et économique.

Compétitivité, parce qu'en modifiant les processus, les produits, les organisations, les marchés et les méthodes commerciales, elle reste certainement un facteur de production et de croissance.

Développement économique et social, parce que sa capacité de pénétration dans le tissu sociétal - secteur privé, public, R&D, usager final – conditionne le rythme d'appropriation de la nouveauté.

Ce rythme qui par essence est hétérogène, et qui s'avère par constat, plutôt long, m'apparaît très dépendant de la nature du projet d'innovation et de son mode de management. Pour en appréhender les effets et les causes, il me semble utile d'introduire la notion de « management de projet ».

- **Management de projet**

Dans son cours « Ingénierie pédagogique et multimédia » du Master 2 « Gestion des connaissances, apprentissages et FOAD », Charnet C. (2006) définit un projet comme une opération ponctuelle ayant un début et une fin. Il est donc délimité dans le temps et tant pour sa conception que pour sa mise en oeuvre et sa réalisation, il mobilise des ressources humaines et matérielles. Souvent innovateur dans l'entreprise le projet repose donc sur une idée initiale, mais aussi sur des modalités de gestion.

Qu'est-ce que la gestion de projet ?

La gestion de projet (en anglais, « project control ») est l'ensemble des tâches nécessaires pour parvenir à sa réalisation. Elle implique des activités de gestion, de planification et de pilotage ainsi que de coordination entre les acteurs du projet et sur les tâches à réaliser. C'est une activité prévisionnelle avec une vision à long terme.

Qu'est-ce qu'un chef de projet ?

C'est la personne physique chargée de veiller à la réalisation du projet en tenant compte de la qualité, des coûts et des délais impartis.

Le chef de projet coordonne en effet tous les éléments participant à la planification et au pilotage du projet. Sa tâche est essentielle car il a à sa charge la bonne coordination de l'équipe, ce qui s'avère indispensable dans la réalisation d'un projet de formation. Il a une vue d'ensemble et il est le plus à même de faire développer chacune des parties.

Il doit toujours s'attacher à la qualité du dispositif de formation ouverte et à distance (démarche qualité) et s'assurer que pédagogiquement et techniquement, le projet fait référence aux normes communes établies dans ce domaine.

Au cœur du processus de l'innovation, la réussite d'un projet va donc être favorisé par la résultante complémentaire de deux principaux modes de management : le **management de la technologie et le management de la R&D**.

- Le **management de la technologie** recouvre :

- Le bilan du capital technologique détenu par l'ensemble des acteurs.

- La gestion et l'optimisation du portefeuille de technologies.
- L'observation, l'identification, l'évaluation des technologies alternatives pour un besoin donné grâce à la veille.
- Le choix des technologies les plus pertinentes pour obtenir un avantage concurrentiel.
- L'accès à la maîtrise des compétences des technologies choisies.
- L'amélioration ultérieure des technologies du portefeuille.
- L'abandon des technologies obsolètes.
- La gestion des activités de recherche de développement (Management de la R&D Cf. ci-dessous)

- Le **management de la R&D** recouvre :

- La programmation, la planification de la R&D
- L'optimisation du financement de la R&D
- L'évaluation des travaux et de leur bonne utilisation
- L'organisation des moyens entre centres de recherche centraux et équipes décentralisées
- La gestion des ressources humaines de R&D (systèmes de récompenses, de promotion, de carrière des personnels de R&D.
- L'animation (stimuler la créativité) et la formation des chercheurs.

• **Management de l'innovation**

Les deux modes de management précités s'inter pénètrent pour devenir le **management de l'innovation** qui recouvre :

1. La sélection d'innovations pertinentes (financièrement et techniquement accessibles).
2. La gestion des compétences et moyens (internes et externes) requis par le projet.
3. La prise en compte des impacts sociaux et organisationnels (inertie et opposition).
4. La promotion de l'innovation (favoriser la génération d'idées, accompagner le développement des projets).

Ce management implique la notion de **marketing de l'innovation** (Portier Ph. 2004) qui consiste à faire se rapprocher et se rencontrer la technologie et les marchés, les possibilités techniques et les potentialités économiques.

Pour que ce rapprochement puisse s'opérer, le Management de la Technologie et de l'innovation se préoccupe des moyens à mobiliser et de l'organisation à mettre en place.

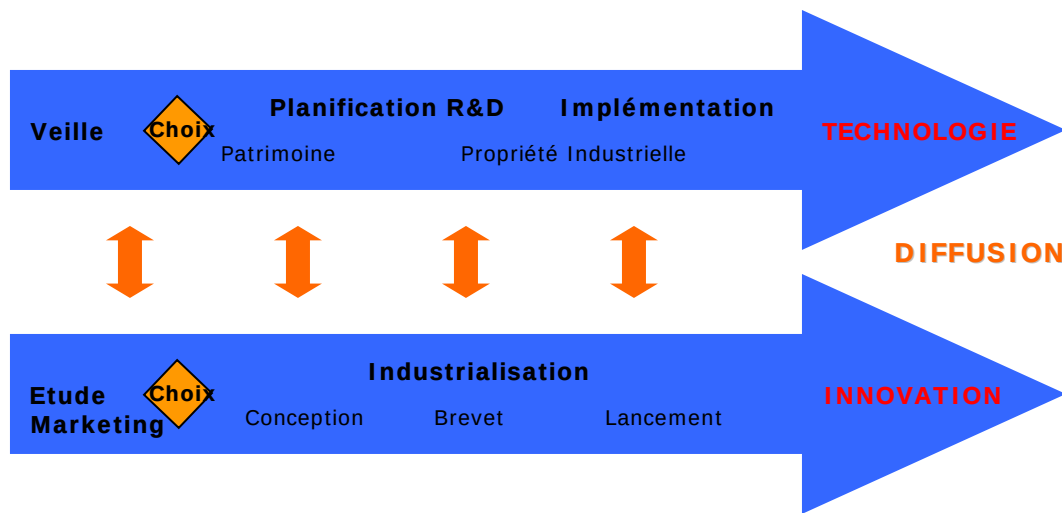


Fig.3 « le management de la technologie et de l'innovation »

(adaptation personnelle selon les travaux de J. Catalot : Travail de synthèse personnelle sur le management de la technologie et de l'innovation dans le cadre du Mastère Management de la technologie et de l'innovation d'EM LYON Mars 2003. Document non publié.)

Ce schéma linéaire distingue un processus de management de la technologie (flèche du haut) et un processus de management de l'innovation (flèche du bas) cohérents l'un avec l'autre.

La diffusion évoquée entre les deux processus est conditionnée par la mise en cohérence, de façon « transversale » du management des connaissances et du management des ressources humaines.

• Management des connaissances

Selon Hamilton (1998) : « La gestion des connaissances est un processus de création, d'acquisition, de transfert et d'utilisation des connaissances dans le but d'améliorer le rendement de l'organisation; la gestion des connaissances est liée à deux types d'activités : a) les activités par lesquelles on tente de documenter et de s'appropriier les connaissances individuelles et celles servant à diffuser ce savoir au sein de l'organisation et, b) les activités qui facilitent les échanges humains, dans le cadre desquelles on partage un savoir non codifié. »).

La gestion des connaissances peut donc être définie comme étant l'utilisation systématique et organisée des savoirs contenus dans l'entreprise dans le but de l'aider à atteindre ses objectifs. La gestion des connaissances a donc pour mission d'améliorer la performance de l'entreprise pour la rendre plus compétitive. En outre, la gestion des connaissances que les anglo-saxons appellent le « knowledge management » (KM) permet d'obtenir une vision d'ensemble des compétences et des savoirs de l'entreprise.

Des auteurs comme Jacob et Pariat (2000) pensent que le secret, pour une organisation, réside alors dans sa capacité à favoriser les processus qui permettent l'interaction entre les différents savoirs individuels ou compartimentés en vue de générer de nouveaux savoirs collectifs. Ils précisent qu'à la base de « l'innovation diffusée » il faut que des savoirs codifiés, répertoriés, capables d'alimenter l'organisation en nouvelles informations.

Il est clair que la gestion des savoirs prend alors une importance considérable pour faire remonter à la surface les savoirs tacites, informels et pour assurer leur mise en cohérence de façon à venir enrichir l'ensemble des savoirs explicites de l'organisation.

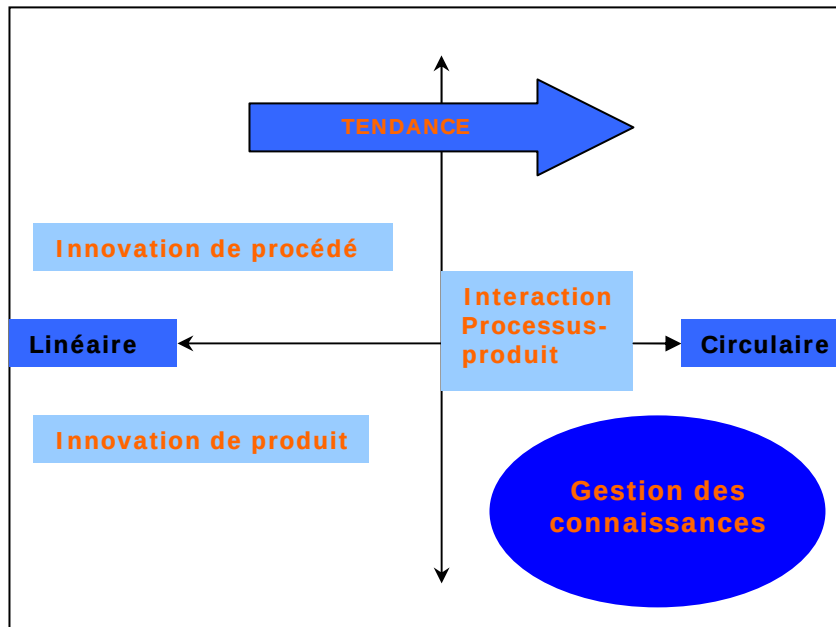


Fig.4 « La Gestion des connaissances comme source de l'innovation »
(adaptation personnelle selon les travaux de Jacob et Pariat (2000))

De ces quelques définitions, on peut dégager un certain nombre de dimensions importantes relatives à l'idée de la gestion des connaissances.

Mon analyse me conduit à retenir **une stratégie déclinable en 5 points**:

① **Structurer formellement le capital d'une organisation; en connaissances explicites et tacites.** Selon le modèle de Nonaka et Takeuchi (1995) qui partent de l'hypothèse que la connaissance est créée à partir des différentes interactions possibles entre connaissances tacites et connaissances explicites.

Quatre modes de transfert peuvent ainsi être identifiés :

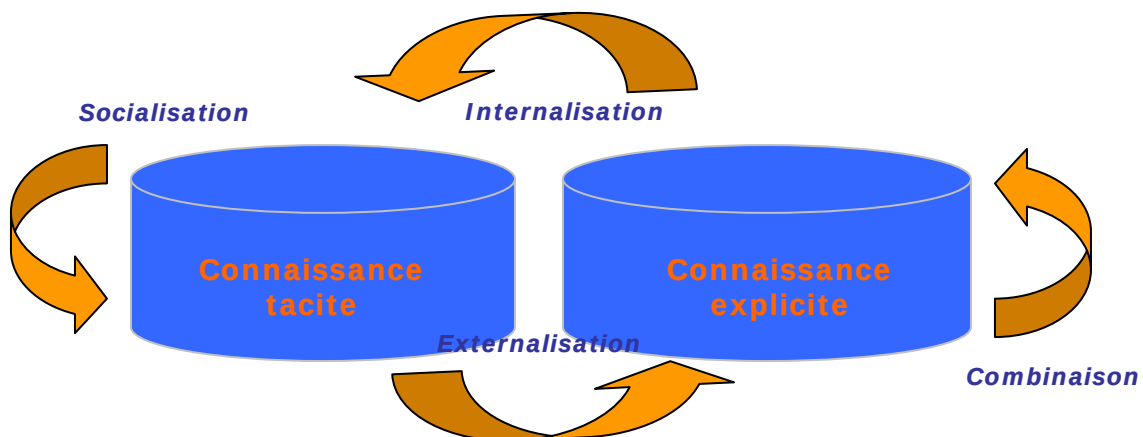


Fig.5 « Typologie des modes de création de savoir » (adaptation personnelle d'après les travaux de Nonaka et Takeuchi (1995))

À cet égard, les travaux de Nonaka et Takeuchi nous donnent un éclairage très intéressant. Partant de l'hypothèse que l'innovation s'inscrit dans la synergie des savoirs explicites et tacites, à partir d'observations réalisées au sein de grandes entreprises, ces chercheurs ont identifié quatre processus favorisant l'interaction entre ces deux formes de connaissances que l'on peut résumer de la façon suivante :

- 1) *le processus de socialisation* : maillage de savoirs tacites entre eux (ex. : communautés de pratique qui peuvent être réelles ou virtuelles; groupes de résolution de problèmes où les gens testent leurs idées entre eux);
- 2) *le processus d'extériorisation* : articulation de savoirs tacites en savoirs explicites (ex. : groupe de résolution de problèmes dont les « outputs » sont formellement inscrites dans un répertoire de connaissances pour être utilisés);
- 3) *le processus de combinaison* : maillage de savoirs explicites en vue de produire de nouvelles idées, de nouveaux concepts (ex. : forum d'experts);
- 4) *le processus d'intériorisation* : intégration de nouveaux savoirs explicites dans l'expérience quotidienne, ceux-ci redevenant progressivement tacites (ex. : utilisation du coaching et des systèmes électroniques d'aide à l'apprentissage en vue de faciliter l'apprentissage dans l'action de nouvelles pratiques).

② Lier les *orientations stratégiques* d'une organisation à ses *besoins d'innovation* pour *améliorer sa compétitivité*.

③ Soutenir l'innovation par une *infrastructure technologique et organisationnelle*.

④ Organiser la gestion des connaissances selon une approche « *processus* » (cf. schéma « cycle de la gestion des connaissances ci-dessous »).

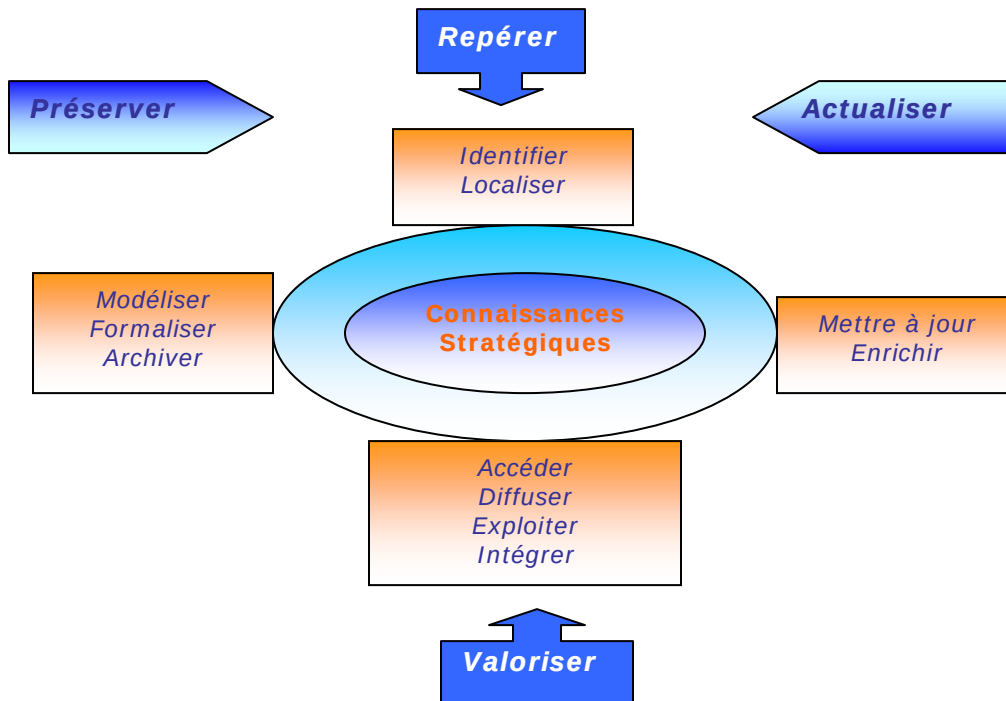


Fig.6 « Processus de gestion des connaissances »
(adaptation personnelle)

⑤ Où l'humain est le premier lieu d'interaction et de création de connaissances.

Ces deux derniers points sont essentiels. Ils mettent en effet en lumière le fait que la gestion des connaissances repose sur un juste équilibre entre des processus informationnels et des processus relationnels, qui peuvent être réels ou virtuels. Conséquemment, le même équilibre doit exister entre l'infrastructure technologique et l'infrastructure organisationnelle de support.

Pour assurer la mise en œuvre de cette stratégie en 5 points, il convient de reconnaître le rôle crucial du manager.

• Le « Manager » des connaissances

Le manager des connaissances ou plus simplement « gestionnaire de connaissances » est bien plus qu'un « super documentaliste ».

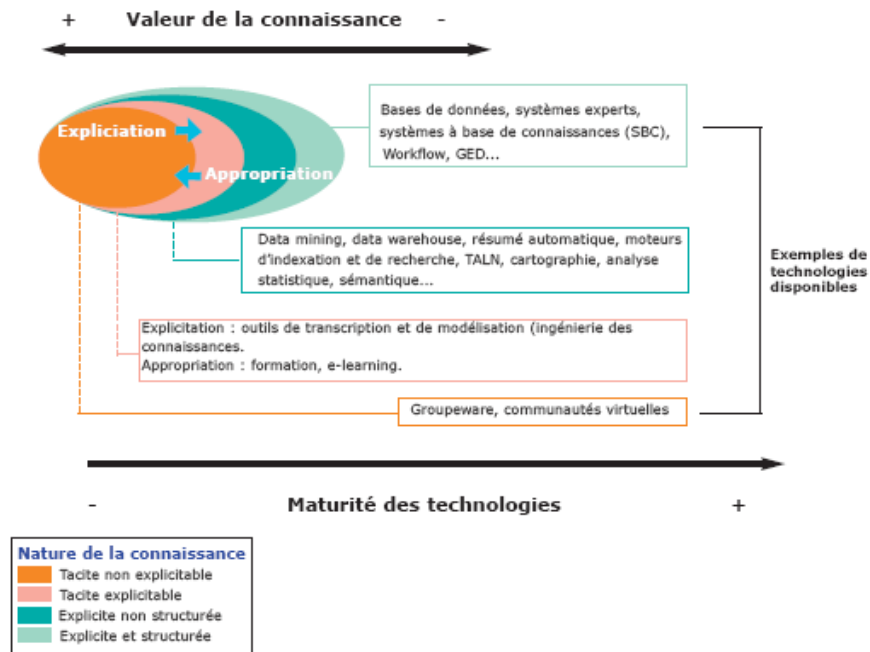
Il s'agit en fait d'un nouveau métier qui permet de relier une bonne compréhension (et donc une bonne connaissance) de l'entreprise en général et de ses modes de fonctionnement relativement au « savoir particulier » des individus de l'entreprise et à leur environnement. Il doit allier une certaine connaissance des solutions informatiques modernes à une réelle capacité d'animation et d'orientation des flux d'informations de l'entreprise.

Ces nouveaux gestionnaires doivent semble-t-il, jouer un triple rôle:

- mettre en place une infrastructure technologique et organisationnelle en soutien à la gestion des connaissances;
- favoriser l'émergence d'une « culture de la connaissance »;
- s'assurer que les différentes initiatives en gestion des connaissances convergent et qu'elles produisent un retour sur l'investissement.

Le gestionnaire des connaissances possède également une palette de ressources technologiques assez importante pour répondre aux attentes des collaborateurs (cf. schéma ci-dessous : quelques exemples outils de la connaissance).

Connaissances et technologies



Source : Atelier BNP Paribas, 2002.

Fig.7 « Connaissances et Technologies »

On distingue à travers cette large définition que le fonctionnement d'une démarche en gestion des connaissances n'est possible que si une véritable culture de collaboration et de coopération s'instaure.

Cette culture du « travail collaboratif » reste encore très confidentielle dans l'entreprise et son émergence reste conditionnée à la mise en place de systèmes incitatifs poussant les acteurs potentiels des innovations à partager leurs connaissances ; cet objectif représente en lui-même un important changement culturel.

Pour assurer la mise en œuvre de la fonction « gestion des connaissances, il m'apparaît utile de présenter à présent quelques méthodes et quelques outils.

• La cartographie des connaissances

L'avantage de la **cartographie** est qu'elle ne nécessite pas de réaliser une analyse détaillée de l'ensemble des actions pour en avoir une vue globale. Cette opération fournit une vue de synthèse.

De nombreux outils logiciels comme Mind Manager permettent aujourd'hui facilement de réaliser des cartes de la connaissance.

La réalisation d'une « cartographie » ou « Mind Map » doit reposer sur :

- Le principe de pertinence
- Le principe de cohérence
- Le principe d'intégration des visuels
- Le principe d'accessibilité des détails

- communiquer efficacement des informations au travers d'une représentation graphique ;
- faciliter la découverte de connaissances en utilisant une représentation graphique issue de l'analyse d'un corpus d'informations.

- les cartes cognitives : leur vocation est de représenter graphiquement des idées, concepts ou information. Il existe deux approches : le mind mapping (on parle aussi de cartes heuristiques) et le concept mapping.
- les cartes sémantiques : elles sont dédiées à la création automatique de représentation graphique d'informations et de leurs relations. La réalisation de cartes sémantiques suit un processus qui repose en partie sur des techniques de text mining qui vont permettre de transformer les informations textuelles présentées en entrée en données numériques (au sens mathématique du terme). Celles-ci vont constituer le socle pour construire une structure visuelle.

- ✓ **Détecter les besoins** = Utilisation prévue (qui, quand, comment, pourquoi)
- ✓ **Construire et repérer** des sources de connaissance (documents, typologie, bases de données, experts) ; Qualification des sources (quantité, disponibilité, qualité) ;
- ✓ **Diffuser** la méthode la mieux adaptée (à l'environnement, aux acteurs, aux types de connaissances)
- ✓ **Evaluer**, en définissant notamment des critères d'évaluation (qui conduit l'évaluation, comment prendre en compte les résultats de l'évaluation)
- ✓ **Faire évoluer** les conditions de maintenance (validation de la méthode, organisation)



27

La cartographie doit aussi être utilisée pour rendre visible les éléments suivants :

Le gisement de compétences : Ici, il s'agit de pouvoir enregistrer et visualiser les compétences des personnels d'une organisation, pour en gérer l'évolution en termes de mobilité, formation, recrutement et déterminer l'évolution des compétences nécessaires.

Les groupes d'experts, il s'agit de permettre l'identification d'experts et la description de leurs domaines de compétences au sein d'une organisation.

Les projets de recherche : il s'agit de faire collaborer un ensemble de personnes engagées dans un travail commun, où chacun joue un rôle particulier et doit se synchroniser avec ses collègues pour optimiser, au mieux, l'avancement des travaux.

Les portails documentaires : Il s'agit principalement à ce niveau de faciliter l'accès aux différents documents lors des différentes étapes du processus éditorial : acquisition, création, diffusion, enrichissement, archivage.

- **Intelligence collective (IC)**

L'intelligence collective, c'est l'intelligence du lien, de la relation.

Olivier Zara (2006) définit l'intelligence collective comme étant la capacité d'un groupe d'acteurs à dépasser leurs différences et leurs concurrences pour se doter d'un objectif, d'une organisation, de moyens et de modes d'action partagés permettant au groupe d'obtenir une performance collective durable supérieure à la somme des performances individuelles des acteurs.

En fait, l'intelligence collective n'est pas qu'un concept ! C'est aussi une condition nécessaire à l'efficacité collective. Elle permet en effet des partages de ressources (humaines, financières, techniques), favorise des transferts de connaissance et de savoir-faire et génère des économies d'échelle et des économies d'agglomération.

On peut considérer l'intelligence collective avant tout comme un nouvel art de travailler ensemble fondé sur la co-crédation, le co-apprentissage qui induit la co-opération.

Il ne s'agit donc pas simplement de s'informer ou de communiquer par l'échange d'information pour co-décider. Il s'agit d'abord de travailler sur la culture collaborative et coopérative, de cartographier les valeurs, d'identifier les comportements en termes de collaboration, d'explicitier le contrat social que l'on souhaite instaurer dans une organisation. Sa mise en œuvre se heurte souvent au besoin d'autonomie ou d'indépendance individuel. Les individus ne veulent pas forcément changer leurs valeurs pour aller vers le collectif.

Si chacun peut comprendre l'intérêt de l'intelligence collective dans le cadre d'un jeu gagnant/gagnant, il lui est plus difficile d'en percevoir l'intérêt individuel immédiat. L'individu ne peut donc pas être le promoteur d'un besoin du collectif, sauf s'il est responsable du devenir du collectif.

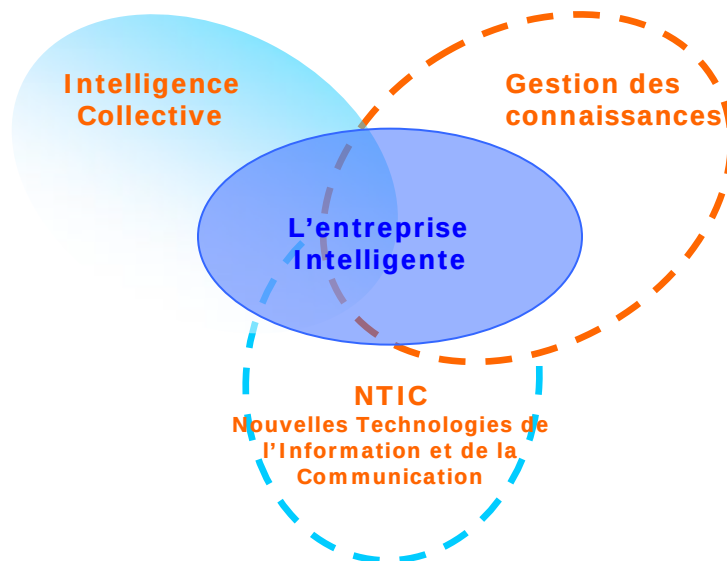
Dans la pratique de la coopération, il faut donc déployer le « savoir être coopératif » et le « savoir faire coopérer ». Mais dans et l'autre cas, il faut aussi « pouvoir coopérer ». Ce pouvoir nécessite certes des technologies mais aussi un mode de fonctionnement, une organisation et des critères d'évaluation des ressources humaines capables de favoriser et de stimuler la coopération. Il est donc clair que si les critères d'évaluation sont uniquement fondés sur l'évaluation d'objectifs à caractère individuel, il n'y aura pas de réelles coopérations. C'est terriblement humain ! Et c'est là que se situe l'enjeu des nouvelles formes de management des « entreprises intelligentes ».

- **Management de l'intelligence collective**

L'entreprise intelligente repose sur 3 piliers : **l'intelligence collective** (quantité et qualité des coopérations intellectuelles), **le Knowledge Management** (quantité et qualité des connaissances) et **les technologies de l'information et de la collaboration** (quantité et qualité des logiciels, matériels et réseaux qui favorisent les flux relationnels et informationnels). Sur la notion de quantité, il faut préciser qu'il ne s'agit pas nécessairement de la plus grande quantité de coopérations, de connaissances ou de logiciels mais de la quantité adaptée à la situation et aux besoins de l'organisation.

Ces trois piliers sont en interaction permanente, ils sont indissociables et complémentaires. Agir sur l'un, c'est faire évoluer les autres pour rétablir la cohérence de l'ensemble des piliers.

Notons toutefois à propos de la notion de quantité, qu'il ne s'agit pas nécessairement de réaliser le plus grand nombre de coopérations, de connaissances ou de logiciels mais d'ajuster cette quantité à la situation et aux besoins de l'organisation.



<i>Vouloir coopérer</i>	<i>Savoir coopérer</i>	<i>Pouvoir coopérer</i>
Mettre en place un contrat Collaboratif (cf. projet de charte en annexes)	Formation aux techniques du Management de l'IC	Logiciels, matériels et réseaux pour favoriser cette culture

Fig.9: « Les 3 piliers de l'intelligence collective » (adaptation personnelle inspirée de O.Zara)

À travers une intervention récente (Sept 2006) sur le site <http://www.e-mergences.net/news00010729.html>, Olivier Zara, fondateur d'Axiopole.com, qualifie assez justement le management de l'intelligence collective de « nouvel art de travailler ». Il fonde ses propos sur la co-crédation, capable de valoriser l'intelligence et les connaissances de tous. Son objectif est à la fois de valoriser le potentiel des individus et de répondre aux problématiques opérationnelles (résoudre des problèmes, créer des procédures, prendre des décisions,...). C'est ce qu'il exprime en disant : « Une organisation intelligente a donc tout intérêt à valoriser au quotidien le potentiel intellectuel de ses

ressources humaines pour maximiser ses chances d'être innovante ».

L'intelligence collective ne crée donc pas directement de l'innovation, mais elle la stimule et l'accélère. Le mode de management qu'elle sous-tend implique toutefois un changement par rupture qui provoquera naturellement beaucoup de résistances.

III- 2 Un système complexe

Les interactions Savoir - Connaissance - Innovation – Compétitivité

Même s'il semble naturel, le lien entre la gestion des connaissances et la gestion de l'innovation est complexe.

On a vu poindre, à travers les définitions précédentes une certaine corrélation entre le développement de connaissances scientifiques et la production d'innovations. L'innovation peut donc être attribuée à un processus de gestion de connaissances.

On a vu également que quelque soit la nature de ces connaissances (scientifiques et technologiques, issues de l'expérimentation, ou encore générées par les utilisateurs d'un produit ou d'un service nouveaux), elles sont insuffisantes en elles-mêmes pour innover. On a souligné enfin que c'est dans l'art de les « manager » que se construit l'innovation.

Cependant, relier connaissance et innovation reste délicat.

Pour compléter l'analyse, et mieux comprendre pourquoi le management des connaissances est devenu une pierre angulaire des processus d'innovation, il faut aussi prendre en considération le contexte économique actuel et le rôle croissant des NTIC dans les activités de R&D.

Il convient de souligner tout d'abord, l'habitude qui est prise d'associer le « management des connaissances » à de la gestion de l'information, ce qui n'est d'ailleurs pas totalement erroné, puisque les TIC permettent des traitements accélérés et complexes de l'information. Il importe toutefois d'apporter quelques éclairages complémentaires.

Les outils du « *knowledge management* » sont aujourd'hui nombreux et utilisés largement. On peut citer les intranets d'entreprise, les outils de veille, de travail collaboratif, la gestion électronique de documents, les bases de connaissances thématiques, les forums ou encore les outils de gestion des compétences et de *e-learning*, autrement dit tout ce qui relève des systèmes d'information modernes.

Donc les technologies sont là et bien là pour répondre efficacement (selon leurs promoteurs !) à la demande, mais on peut constater également qu'il existe un « gap » important entre ces technologies et les approches théoriques de la gestion des connaissances.

Les outils informatiques et les techniques qui les accompagnent placent la connaissance comme d'un objet uniquement destiné à la collecte, au stockage et au transfert d'information. Un peu comme si la gestion de l'information était assurée par des « super » ou « cyber » documentalistes.

Or, en matière d'innovation, la problématique est bien plus complexe puisqu'il s'agit de créer « un ordre social nouveau » dans lequel il est essentiel de prendre en compte les

représentations des acteurs pour comprendre ce qu'ils attendent du partage et de la diffusion de leurs connaissances « tacites ».

On peut craindre dès lors que la gestion de la connaissance puisse être un frein à l'innovation. Par mes lectures et mes expériences, j'ai noté que les connaissances qui sont supposées générer de l'innovation à l'intérieur d'un collectif peuvent dans le même temps empêcher leur circulation et bloquer par conséquent certaines résolutions de problèmes entre les différents acteurs.

Dans l'analyse, il est donc important de s'intéresser « aux espaces de connaissance » et à leurs limites ou frontières.

Il convient pour cela de faire référence au trois grands modèles de gestion des connaissances qui ont jalonné les études de ces dernières années. Ils prennent tous en compte l'innovation comme un processus à part entière.

On retiendra :

- **Le modèle systémique**, basé sur la capitalisation et la circulation des savoirs.
- **Le modèle sociocognitif** centré lui sur la création collective de sens au sein de groupes sociaux engagés dans les processus d'innovation.
- **Le modèle pragmatique** qui lui met l'accent sur les pratiques collectives comme source de création de connaissances nouvelles.

Les professionnels de l'innovation aujourd'hui confirment que c'est par la combinaison de ces trois modèles que l'on peut créer des systèmes de gestion des connaissances, pas uniquement en tant que solutions purement « technologiques » mais aussi par la capacité de ces solutions à être reliée à l'organisation.

- **Le modèle systémique : capitaliser et diffuser les connaissances pour l'innovation.**

L'approche systémique, développée par Jean-Louis Le Moigne (1990), considère que les systèmes complexes ne peuvent pas être appréhendés correctement à partir d'une modélisation analytique traditionnelle (comme le découpage en « phases » pour les processus d'innovation). La modélisation systémique consiste à représenter les interactions entre les activités concrètes, les flux d'information et les processus de décision.

Cette approche systémique permet d'identifier schématiquement quatre processus clés relatifs à la gestion des connaissances : la collecte de connaissances, le transfert interne, le transfert externe, et l'intégration.

On notera en particulier que les études sur les transferts de connaissances internes mettent en évidence l'importance à accorder aux caractéristiques de la connaissance tacite. L'idée est que plus la connaissance est de nature tacite, et plus elle est difficile à transférer. On remarquera d'ailleurs que de plus en plus d'organisations, offrant des services R&D, ont créé des nouveaux postes, appelés « linkers » ou « *gatekeepers* » aux Etats-Unis. Pour améliorer la performance des activités de R&D, ces nouveaux métiers favorisent les relations entre les services.

Ainsi, le modèle de la « *capacité d'absorption de l'organisation* » proposé par Cohen et Levinthal (1990), met en relation les connaissances détenues par ces « *gatekeepers* » avec celles détenues par les autres membres de l'organisation. Il cherche à relier l'efficacité du

transfert de connaissances aux dépenses de R&D. Pour les auteurs c'est bien la combinaison de ces sources d'informations et donc des connaissances, qui ont un impact direct et positif sur la capacité d'innovation de l'organisation.

Cette approche transversale des flux d'informations dénonce le caractère trop souvent linéaire des processus d'innovation proposés (cf. III- 1 Définitions). Elle permet par boucles de rétroactions de valider ou d'invalidier chaque étape clé du processus.

C'est pour cela et dans cet esprit d'amélioration en continue des processus que le besoin de mettre en place une « base de données d'idées » revient souvent dans la bouche des « innovateurs ».

C'est bien le fait de traiter et de structurer « l'empilement » de ces idées, qui sera source ou non d'innovation.

L'approche systémique est intéressante de ce point de vue car elle peut amener l'identification des freins, des blocages dans le processus global et du coup agir plus rapidement sur la source du ou des problèmes.

- **Le modèle sociocognitif : créer du sens collectif pour innover**

Certains auteurs comme Nonaka ne sont pas entièrement convaincu par l'approche systémique de l'innovation (centrée sur les flux d'information). En effet Nonaka définit l'innovation de façon plus complexe comme « un phénomène organisationnel de création d'un ordre nouveau, à travers l'action sur la redondance et le chaos ».

Il se réfère à un courant de pensées sur l'intelligence organisationnelle qui considère que la cognition relève d'un processus de construction, de significations et de connaissances, plutôt que d'un processus de traitement d'informations.

En fait les connaissances émergeraient aussi des interactions sociales, lesquelles sont essentiellement médiatisées par le langage. Les interactions sociales permettent de réduire les problèmes de transférabilité des connaissances tacites au travers de mécanismes de socialisation et d'appropriation des connaissances, comme l'ont montré les travaux de Nonaka et Takeuchi (1995) (cf. III- 1 Définitions).

L'approche socio-cognitive invite à créer des espaces de délibération, un peu comme des forums, autour des projets d'innovation. L'objectif est de proposer un lieu, réel ou virtuel, dédié au partage d'expertise et de poser les problèmes sous un nouvel angle et donc d'en imaginer de nouvelles solutions et par là de nouvelles connaissances. Cette approche est plus axée sur le « co-apprentissage ».

Chez Authier (1998) on retrouve le volet « social » du terme « connaissance »: un être humain avec lequel nous pouvons nous allier dans une situation problématique.

Mais pour être en cohérence avec cette approche, il est nécessaire que les acteurs d'un projet de R&D partagent non seulement le même « processus métier » mais aussi les mêmes pré requis, ce qui est bien sûr très délicat, notamment lorsque les groupes de projet sont pluridisciplinaires et associent des organismes avec des cultures très différentes (entreprises, recherche et institutions de formation).

Dans ce contexte, il est nécessaire de redynamiser l'innovation, en mettant en place une organisation plus « communicante ». Il est en effet nécessaire d'agir, sur la communication et sur le langage, pour éviter que ne se creuse des écarts importants de représentation sur la stratégie d'innovation de l'entreprise et ses enjeux.

Des niveaux de compréhension très différents de termes clés comme « gestion de projet », « qualité », ou encore « marketing »... témoignent tous les jours de la difficulté de parler le même langage. Ils peuvent expliquer de nombreux échecs de projets d'innovation.

- **Le modèle pragmatique : les pratiques comme lieu de création des connaissances.**

Les travaux sur les « communautés de pratique » ont largement contribué à démontrer que la connaissance et l'apprentissage sont en fait structurés par les problèmes rencontrés dans la mise en pratique. Wenger (1998) en particulier souligne qu'il ne suffit pas de construire des cadres de signification, comme un intranet par exemple, pour fonctionner comme une communauté de pratique.

Une communauté de pratique se définit en effet non seulement par un projet commun, mais aussi et surtout par un engagement partagé.

Dans cette approche pragmatique, il est à souligner que la différence entre connaissance tacite et connaissance explicite est remise en cause avec l'argument que « toute connaissance comporte en elle-même une part tacite et une part explicite ».

On distingue alors la notion de « connaissance comme objet » (*knowledge*), de celle de « connaissance incorporée dans l'action » (*knowing*).

Le concept du *knowing*, (Cook et Brown, 1999) se réfère à une forme de connaissance mise en œuvre concrètement au sein d'une pratique, par opposition à une connaissance que l'on posséderait dans sa tête

Cette notion de *knowing* s'inspire de la tradition philosophique et linguistique et a donné naissance à « la pragmatique ». Ce vocable a été créé pour exprimer que la préoccupation majeure est de comprendre comment chaque participant à une séquence d'interaction parvient à donner un sens aux énoncés qui lui arrivent. L'idée véhiculée est alors que les mots ne font pas que représenter le monde, mais qu'ils le créent.

On retiendra de ce modèle pragmatique trois caractéristiques de la connaissance qui est localisée, incorporée et investie dans une pratique.

Dire que la connaissance est localisée signifie qu'une connaissance s'applique à un ensemble homogène de problèmes locaux et ne peut englober tout ce qui est nécessaire à la mise en œuvre d'une solution globale.

Dire que la connaissance est incorporée signifie qu'elle est inscrite à la fois dans des individus et dans des technologies, des méthodes, des règles mobilisées dans une pratique donnée.

Dire enfin, que la connaissance est investie signifie qu'elle implique les individus tant dans leur façon de faire les choses que dans leur interprétation du succès des actions qu'ils entreprennent et qui démontre la valeur de la connaissance qu'ils ont mobilisée.

Ce caractère embarqué de la connaissance (localisé, incorporé, investi), c'est-à-dire situé à l'intérieur d'une pratique constitue un élément positif pour la création et le partage des connaissances. Les individus se sentent alors concernés par une pratique commune échangent des histoires, des anecdotes, racontent leur expérience, ce qui permet non seulement de trouver des solutions concrètes à des problèmes ponctuels, mais aussi, plus généralement, de contribuer à un apprentissage collectif concret.

Ce modèle pragmatique qui prône le partage des connaissances entre plusieurs pratiques m'apparaît bien approprié à la mise en place de l'outil que le pôle de compétitivité Q@lmed ambitionne de maîtriser.

Pour en conforter l'intérêt, je voudrais faire référence à deux mécanismes sur lesquels il convient de s'appuyer. Le premier concerne les « objets frontières » et le second « individus d'interface »

• Les objets frontières

Cette notion a été introduite en 1989 par le sociologue Leigh Star. Elle aide à comprendre comment des groupes professionnels différents créent un espace de travail en commun pour surmonter les difficultés initiales de communication dues au manque d'accord sur les concepts ou des méthodes. Cet espace de travail en commun permet de faire cohabiter des perceptions différentes, de répondre aux attentes de groupes distincts, sans pour autant que leurs attentes soient les mêmes. Il ne rend pas transparent le rapport d'un groupe à l'autre, mais il leur permet de trouver un terrain d'entente, d'entreprendre des coopérations et de coordonner leurs actions en rapport à l'usage de l'objet frontière.

Ces « objets frontières » peuvent être par exemple des tableaux de bord, des outils de gestion, des prototypes, des maquettes, etc., qui sont susceptibles de véhiculer des supports de connaissances d'une pratique professionnelle à une autre

Star et Griesemer (1989) en précisent la portée : *« Les objets frontières sont à la fois suffisamment plastiques pour s'adapter à des besoins locaux et aux contraintes des parties qui les utilisent, et suffisamment robustes pour maintenir une identité à travers ces différents sites. Ils sont faiblement structurés dans un usage général, et deviennent fortement structurés dans un usage local. Ils ont des sens différents dans divers mondes sociaux mais leur structure est suffisamment commune à plusieurs mondes sociaux pour les rendre reconnaissables en tant que moyen de faire des traductions. »*

En fait, les « objets frontières » imposent le plus souvent aux individus de s'entendre sur une syntaxe commune pour représenter leur connaissance.

Ainsi, si l'on propose dans un pôle de compétitivité de développer une grille d'analyse multicritère pour évaluer des projets d'innovation, l'intérêt réside à la fois dans les résultats qu'on obtient avec ce type d'analyse pour sélectionner les meilleurs projets et dans le fait de d'avoir pu décrire les critères de la même façon afin d'en avoir une compréhension commune.

Une matrice ainsi définie pourrait être implémentée localement si, par exemple, l'évaluation d'un projet donné nécessite un critère non prévu dans la version standard initiale. C'est ainsi que les différentes versions d'un objet frontière conduisent les individus à prendre conscience de ce qui peut être partagé et de ce qui doit rester spécifique à une pratique particulière.

• Les « acteurs d'interface »

Ces acteurs sont des individus qui, de par leur appartenance à plusieurs communautés, peuvent transférer des connaissances d'une pratique vers une autre.

L'identification de ces individus est un acte de gestion des ressources humaines, mais sa mise en oeuvre dépasse la simple utilisation des outils de gestion des compétences. Elle relève d'une réflexion préalable sur la mobilité des collaborateurs et d'une conception du partage des connaissances en fonction du potentiel de fertilisation croisée que peut engendrer le transfert d'un savoir d'une pratique fonctionnelle ou opérationnelle par une autre.

Dans le modèle pragmatique proposé ci-dessus, on aura bien noté la différence entre transmettre de la connaissance *via* des systèmes d'information, et faire circuler des objets qui contiennent une connaissance qui sera mobilisée effectivement dans une pratique.

Mais dans une perspective d'innovation et d'amélioration continue des pratiques, ce modèle soulève bien évidemment la question du renouvellement des « communautés de pratique ».

Comment renouveler des communautés de pratique sur des thématiques qui concernent les technologies en émergence pour satisfaire les futurs marchés de l'entreprise ?

Les expériences de création de communautés de pratique **ad hoc** ne sont pas très probantes car relativement artificielles et pilotées par le management.

On ne peut donc pas créer des communautés de pratique sur mesure pour n'importe quel sujet, sans prendre en compte l'existence de conditions individuelles et organisationnelles favorables.

Des initiatives nouvelles pourraient alors naître de l'idée de « graines de communautés de pratique » entre des individus. À priori dispersés dans une organisation pourraient trouver un espace de partage de leurs préoccupations et y développer des actions volontaires pour s'entraider et partager de la connaissance. Un thème d'intérêt commun, généralement transversal avec des objets frontière déjà effectifs pourrait alors devenir un germe de connaissance pratique mutuelle.

III- 2 Les outils à disposition

- Outils de travail collaboratifs, coopératifs

Les différents modèles de management des connaissances contiennent tous l'idée de collaboration et impliquent en conséquence le développement de systèmes de gestion de contenu de type CMS (*Content Management System*) que l'on traduit en français par GED (Gestion Electronique des Documents) avec des outils de travail collaboratif (ou *groupware*) qui leur sont étroitement associés (cf. Fig. Annexes n°7 et n°8).

Le « groupware » désigne l'ensemble des technologies utiles au travail collaboratif. Les fonctions principales d'un outil « groupware » sont l'échange d'informations au sein d'un groupe, l'aide à la coordination et à la réalisation de tâches communes, l'aide à la planification et synchronisation du travail et la facilité de publication et stockage des documents.

Typologie des applications collaboratives

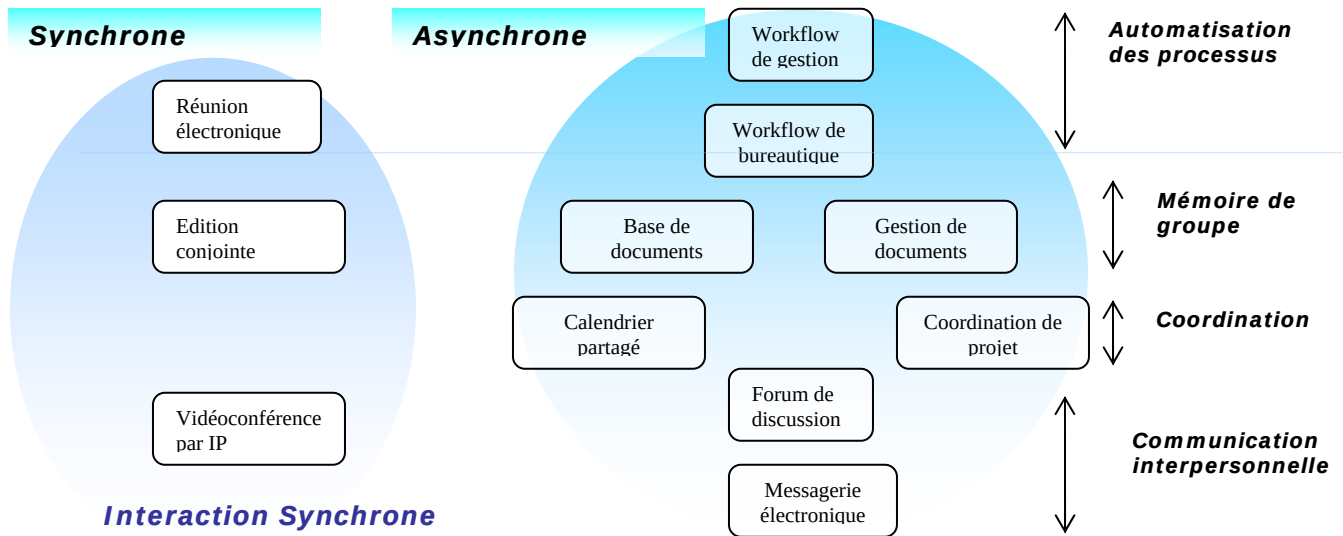


Fig.10 « Notion de GROUPWARE » (adaptation personnelle)

Nous distinguerons également dans cette partie les outils de type, **collaboratif** qui ont pour but de travailler à plusieurs pour atteindre un objectif, de ceux qualifiés de **coopératifs** où il s'agit alors de mettre des ressources en commun.

Internet apparaît alors comme l'outil " adéquat " pour mettre en oeuvre des pédagogies collaboratives". Je citerai George S. (2001) qui dans sa thèse intitulée - Apprentissage collectif à distance. SPLACH : un environnement informatique support d'une pédagogie de projet - dit : « l'apprentissage collaboratif est plus informel... et l'apprentissage coopératif est davantage méthodologique ».

Selon Roschelle et Teasley, (1995) « Le travail coopératif implique une division du travail entre les participants, chaque participant étant responsable d'une partie du problème à résoudre. Dans la collaboration, les participants s'engagent tous dans les mêmes tâches, en se coordonnant, afin de résoudre le problème ensemble. »

Comme le soulignent Carré et Caspar (1999), les tâches coopératives « supposent l'assignation d'une tâche collective exercée en groupe restreint, exigeant un maximum d'interactions entre pairs ».

D'autres auteurs comme George (2001) et Jermann, P. & Dillenbourg (1999) considèrent que cette distinction n'est pas toujours pertinente en effet dans nos travaux à distance qu'ils soient synchrones ou asynchrones, des phases de travail coopératif s'alternent avec des phases de travail collaboratif. D'ailleurs, il n'est pas toujours facile de différencier les deux, il est préférable d'utiliser le terme de « travail collectif » plus général.

Comme le souligne Betbeder-Matibet, Marie-Laure (2003), le travail « collectif » à distance, c'est quand un groupe de personnes :

- échangent des points de vue sur des informations existantes.
- planifient et gèrent leur temps.
- organisent leur travail collectif.

- partagent de l'expérience.
- définissent des objectifs communs.
- construisent des informations ensemble.
- construisent des compétences ensemble.

Cardon (1997), souligne lui que dans le domaine des Sciences Sociales, les contributions des auteurs cherchent à clarifier les relations complexes entre conception mise en place et usages des outils collaboratifs. De nouvelles expressions comme « conception centrée usager », « conception assistée par l'usage », « design », ou mieux « co-design » viennent illustrer le besoin de « participation » à l'évolution de ces outils.

C'est un point déjà remarqué par les sociologues de l'innovation : l'arrivée d'une nouvelle technologie ne provoque pas l'abandon des autres dispositifs mais elle produit une reconfiguration de tous les usages. Par conséquent, on peut retenir que l'apparition de nouveaux usages, couplée aux « limites » de certains instruments (la surcharge de l'email, par exemple), projette des reconfigurations de l'utilisation de l'ensemble des instruments à disposition des groupes d'utilisateurs.

Par conséquent chaque famille d'instruments collaboratifs ouvre de nouvelles possibilités et met en place de nouvelles limitations dans les usages.

Le choix des outils dépend avant tout des objectifs à atteindre. On peut dire que les outils collaboratifs sont souvent des outils de capitalisation et de coordination (forum, wiki, blogs, outils de partage d'application, workflow et agenda partagé s'il s'agit de coordonner) alors que les outils coopératifs sont généralement plus utilisés pour faire circuler l'info (mail, chat, IM, Visio...).

En effet, si la notion de travail collaboratif se retrouve de plus en plus souvent dans un grand nombre de discours, en entreprise comme dans les administrations, elle ne se retrouve pas nécessairement mise en pratique sur le terrain.

Le « travail collaboratif » est encore mal compris dans ce qu'il recouvre en termes de pratiques organisationnelles, de comportements humains et d'usages des nouveaux outils de communication. Il est aussi mal compris dans ses implications opérationnelles et stratégiques. En France, quand on parle de travail collaboratif on pense d'abord outils – pour « partager des documents » – sans avoir le réflexe du « processus métier », donc sans penser aux situations de travail et de communication de ceux qui sont sensés collaborer. Or une justification principale du travail collaboratif est bien la performance opérationnelle des processus, particulièrement au niveau des coûts et des délais de réalisation des tâches (vitesse d'exécution).

C'est notamment cette quête de performance qui justifie le travail collaboratif dans les projets qui sont en fait des processus conduits en « mode projet ». Elle justifie également l'introduction du travail collaboratif dans les autres processus conduits en « mode routine » qui reposent aussi sur des échanges et des relations avec les clients, avec les fournisseurs et les partenaires, sans oublier les interactions internes au sein des entités organisationnelles.

Mais il faut rappeler que la performance ne s'obtient pas en se limitant :

- au choix et à l'installation d'un produit ou d'outils de travail collaboratif : outils dédiés ou centrés « mode projet », outils intégrés dans des portails ou dans des applicatifs d'entreprise.

- à reconfigurer quelques processus métier sans oser transformer, dans le même temps, les structures en passant de la pyramide au réseau : l'approche processus sans l'approche structure est vouée à l'échec.
- aux aspects technologiques et organisationnels – ce qui est nécessaire mais pas suffisant – laissant de côté l'effort sur l'acquisition de nouvelles compétences collaboratives : savoir et pouvoir « travailler en réseau ».

Du fait, les changements engendrés par le travail collaboratif, sont de véritables bouleversements des méthodes de travail. Pour réussir ces changements, il faut expliquer et ré expliquer sans relâche (à travers notamment des actes successifs de formulation/reformulation).

Aussi, parce que nous pensons que l'adoption d'un outil de travail collaboratif dans une organisation ne relève pas du plébiscite accordé à un individu, nous préconisons trois règles à suivre :

- ✓que la totalité des utilisateurs s'y retrouvent (processus métier, procédures de communication, convivialité technique).
- ✓que la totalité des utilisateurs s'y impliquent (contenu récursif riche et sécurisé), satisfaction d'y découvrir des informations et désir d'alimenter cet espace de nouvelles informations.
- ✓que le travail des animateurs et techniciens soit soutenu par un plan d'accompagnement (aides et programmes de formations).

- Une communauté de pratique « CoP » : un cadre idéal pour l'innovation !

Le développement territorial, qui est à la base du projet Q@LIMED repose, on l'a vu, sur la mobilisation des hommes. Cette mobilisation autour d'un projet de développement ne peut s'effectuer qu'au sein d'une population soudée autour d'objectifs communs.

Sur un territoire dont la superficie autorise des relations directes et fréquentes, que je qualifiais d'interrelations dans mon introduction, il me semble que l'action en matière de développement territorial ne sera efficace que si la stratégie globale du pôle s'appuie sur des communautés d'acteurs. Toutefois, bien que le développement territorial doive profiter à tous, au sens sociétale, il ne peut être réfléchi et mis en place que par l'ensemble des personnes concernées. Il convient alors d'identifier les communautés d'acteurs les plus créatrices et les plus motrices pour accroître leur effet d'entraînement sur l'environnement local.

En les mobilisant, en les incitant (dotation de moyens spécifiques), elles pourront être les pierres angulaires d'une stratégie de développement territorial visant la compétitivité. Pour atteindre cet objectif, il est important de convaincre les différentes communautés d'acteurs concernés et d'argumenter auprès d'elles de l'intérêt stratégique de la communication et des réseaux collaboratifs.

Ce sont ces réseaux qui, une fois structurés et animés, constituent autant de « communautés de pratiques », qui contribuent fortement de manière directe ou indirecte à la performance de l'entreprise ou d'une organisation, notamment par la maîtrise des connaissances clés et la mobilisation de l'intelligence collective.

Selon la nature des objectifs, les formes de communautés diffèrent. Les modalités d'échanges, le type des contenus partagés, les règles du jeu ou bien encore le choix des

membres d'une communauté, doivent être adaptés à sa finalité. C'est pour cela qu'on distingue trois grandes familles de communauté de pratique :

1. Les « CoP's » thématique / métier qui sont construites dans une logique mutualiste, « partageons ensemble pour être plus fort individuellement »

2. Les « CoP's » d'innovation / progrès : bâties dans la philosophie d'amélioration continue, « collaborons et exploitons mieux nos ressources communes pour être plus efficaces collectivement ». Ces communautés sont bien adaptées aux objectifs de maîtrise d'une expertise, d'innovation et de résolution de problèmes. Elles mobilisent des acteurs impliqués dans le(s) même(s) processus, concernés par le même domaine de connaissances et qui doivent combiner leurs compétences pour atteindre leur objectif d'innovation collective. Il peut s'agir d'innovation technologique, d'innovation marketing ou bien encore d'innovation organisationnelle.

Le profil des membres peut être très varié, différents métiers pouvant être concernés par le thème de la communauté. Le choix des membres sera crucial, afin de disposer d'une palette suffisante de compétences tout en veillant à préserver une cohésion collective indispensable. Le focus sera porté sur la coopération et les flux plus que sur le stock de contenu.

3. Les « CoP's » projet : la logique est ici celle de la task force, « organisons les collaborations et le partage des ressources pour réussir le projet ».

Une communauté de pratique propose par nature un cadre particulièrement propice à l'innovation en fédérant tous les acteurs directement ou indirectement concernés, elle facilite la détection d'idées neuves. En pouvant connecter et mobiliser rapidement les compétences pertinentes, elle permet une qualification rapide des idées intéressantes. En permettant des collaborations multiples mais efficaces entre experts, elle agit comme un accélérateur au développement au service de l'innovation.

Comme je partage l'idée que pour « co-apprendre », les nouvelles méthodes de travail tournée vers la « e-collaboration » méritent d'être mieux connues et explicitées, il m'apparaît utile de m'appuyer sur la théorie des « communautés de pratique » (CoP) développée par Wenger E. (1998) pour préciser les liens entre communauté de pratique et apprentissage collectif.

Selon E.Wenger, une communauté de pratique est constituée de participants qui partagent une pratique commune (culturelle, professionnelle, de loisir...). Ils s'y engagent activement et développent de ce fait une communauté d'appartenance.

Au fil du temps, cette communauté acquiert une histoire qui peut être partagée avec de nouveaux membres. A travers les objets qu'ils créent ou les actions qu'ils mènent, les participants communiquent et partagent un même système de connaissances et leurs échanges sont centrés sur la problématique de leur domaine, comme par exemple améliorer le processus d'innovation.

Dans son ouvrage «Communities of Practice - Learning, Meaning and Identity», Wenger E. (1998) développe l'effet d'entraînement des communautés de pratique sur l'apprentissage.

L'apprentissage dit-il « est le moteur de la pratique et la pratique est l'histoire de cet apprentissage ». . Il en tire une conséquence, sur le cycle de vie des CoPs qui « s'assemblent, se développent, évoluent, se dispersent en fonction du temps, de la logique, du rythme, de l'énergie investis dans l'apprentissage ».

En effet, et en opposition au fonctionnement d'un groupe de travail qui une fois un objectif atteint n'a plus lieu d'exister, une communauté de pratique n'est pas limitée dans le temps car elle est basée sur une « démarche d'apprentissage dans la pratique » avec une volonté permanente d'apprendre à faire collaborer des acteurs, issus d'univers et de métiers différents. Cet apprentissage participatif peut ainsi se faire pour accéder aux connaissances formalisées et mutualisées, pour acquérir progressivement un « référentiel tacite » de la communauté, pour analyser les avoirs acquis, pour interagir sur la résolution des problèmes, pour solliciter des experts...

Une CoP ne peut donc émerger que si il y a une réelle volonté de se réunir pour apprendre ensemble. C'est pourquoi, selon Wenger, une communauté de pratique est une structure «émergente» dont la condition principale d'apparition est la volonté des membres d'apprendre ensemble (co-apprentissage).

On voit bien que derrière cette affirmation Wenger défend l'idée que « l'apprentissage est une source de structuration sociale» et que c'est la volonté commune des membres d'une CoP qui va permettre de mettre en place des synergies et des actions communes pour atteindre des objectifs de connaissances réellement partagées.

Grâce aux interactions sociales qui s'y déroulent (négociations, confrontations...) une CoP, va donc donner du sens à la construction d'une connaissance collective.

Wenger utilise d'ailleurs l'expression de «négociation de sens» pour traduire le terme anglo saxon de « meaning » et il analyse de près cette négociation qui s'effectue selon lui grâce au double processus de «participation» et «réification».

- La participation

La participation est un « processus complexe qui combine faire, parler, penser, sentir et appartenir. La participation implique toute notre personne : corps, pensée, émotions et relations sociales » [Wenger, 1998].

Ainsi, les acteurs de la CoP, par leurs pensées, leurs discours, leurs actions, confrontent leurs opinions, font des propositions, s'engagent dans la communauté.

- La réification

Ces pensées, discussions, confrontations et négociations sont toutefois insuffisantes pour construire du «sens» (des connaissances). Le processus doit à un moment donné être stabilisé par des choix (impliquant souvent des compromis) pour prendre une décision et s'y tenir C'est ce qu'il appelle le processus de « réification ».

Plus visible et moins informel ce processus débouche sur des « objets concrets ».

Les communautés se créent donc par alternance de phases entre « participation » et « réification ». Elles disposent donc de leur propre modèle d'organisation du travail collectif

Pour intégrer une communauté de pratique, Wenger évoque trois critères essentiels :

- Un engagement mutuel des membres de la communauté
- Une entreprise commune
- Un répertoire partagé

Interliés comme le montre la figure suivante, ces trois critères permettent d'identifier une communauté de pratique et d'en définir sa structure.

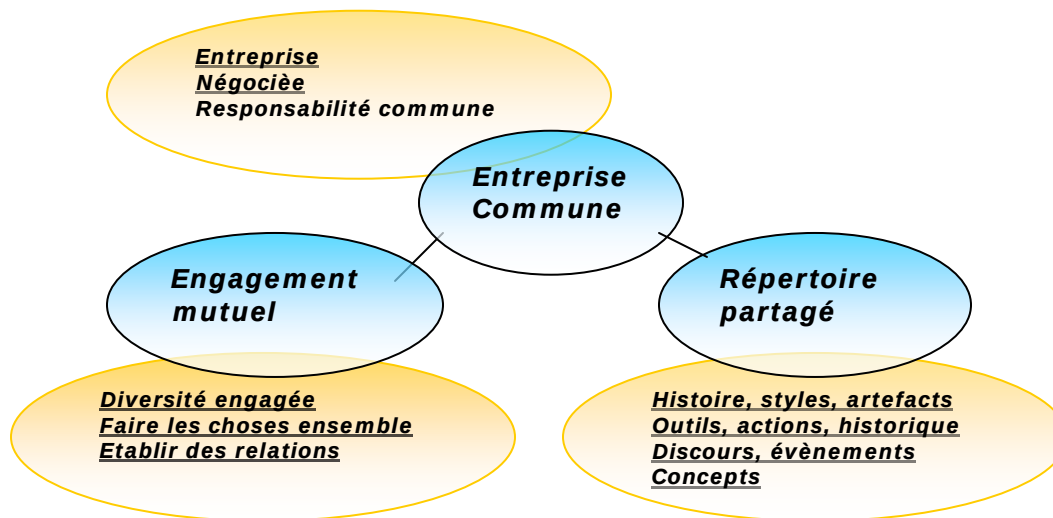


Fig.11 « La communauté de pratique » (adaptation personnelle inspirée de WENGER (1998))

- L'engagement mutuel

Tout nouvel entrant dans la communauté s'engage à participer au développement par sa pratique et l'apport de sa propre expertise. En échange sur un système « win-win », il reçoit l'expertise de l'ensemble de la communauté.

- L'entreprise commune

Les membres de la communauté ont des objectifs communs partagés (retours d'expériences positives, échanges de contacts, recherche de partenariats...). Ces objectifs ont pour finalité le développement et l'enrichissement de la communauté : il peut s'agir de produire des nouvelles ressources, d'adopter de nouvelles formes de travail... en vue d'améliorer la pratique professionnelle.

- Le répertoire partagé

C'est la « mémoire » de la communauté : les membres y conservent les productions les plus utiles à la communauté (objets, artefacts, documents...).

L'articulation entre ces trois critères fonde l'identité de la communauté. Elle crée ce que Johnson et Al (1998) qualifient d'« interdépendance positive » qui permet aux membres d'une communauté de vaincre les difficultés plus facilement pour atteindre les objectifs fixés.

« Il y a interdépendance positive quand chacun des membres du groupe s'aperçoit qu'il ne pourra aboutir dans son travail que quand tous les autres membres auront eux-mêmes abouti et/ou quand chacun des membres doit coordonner ses efforts avec les efforts des autres membres pour réaliser un objectif avec succès » [Johnson, D. et al. 1998].

Les « CoP » relèvent donc à la fois du travail coopératif et de l'apprentissage collectif.

Du travail coopératif elles partagent la finalité de « production », car il s'agit bien pour les membres de la communauté de créer des ressources et de ne pas se contenter d'un apprentissage formel.

L'organisation de cycle de formation en vue d'améliorer ou de faciliter les pratiques professionnelles de ses membres est donc insuffisante. Il convient comme le souligne Jacques Perriault (2002) que travail et apprentissage se confondent dans la pratique : « Les membres d'une communauté de pratique construisent des connaissances tout en travaillant et en innovant. L'apprentissage n'est plus ici une activité isolée. ». Il ajoute : « La question centrale dans l'apprentissage est ici de devenir un praticien, non pas d'apprendre sur la pratique.

Ce qui fait dire à Lave J. et Wenger E. (1990) que « le fait qu'apprendre implique de nombreux facteurs qui ne sont ni explicites ni explicables. ».

Pour résumer et conclure cette partie, nous dirons que les missions d'une communauté de pratiques sont de :

- Favoriser la collaboration, l'efficacité collective
- Capitaliser une information correcte, complète et intelligible
- Transférer l'information utile à l'ensemble de l'organisation
- Valoriser les connaissances existantes (innovation)
- Faire une veille stratégique sur les émergences (enrichir les connaissances)

La réussite d'une communauté de pratique (cf. Annexe n° 6) est donc intimement liée à l'utilisation d'un outil d'animation mais aussi et surtout à une culture du partage, des compétences pour savoir être coopératif et savoir faire coopérer et une organisation et un fonctionnement favorisant ces échanges interpersonnels.

Selon Michels P. (2004), il existe trois étapes dans la réussite d'une « Cop » :

Premièrement, il est nécessaire de cibler au sein de la communauté « globale » des « sous » communautés qui apparaissent « prioritaires » en :

- Identifiant les réseaux « métier » ou thématiques d'ores et déjà constitués au sein de l'entreprise ou de l'organisation.
- Repérant les besoins immédiats de ces communautés : référentiel technique, partage de pratiques entre sites, accès aux experts en cas de problème, veille collective...
- Identifiant et mobilisant les acteurs clés pour constituer un « noyau dur ».

Deuxièmement, il faut mettre en place ces « CoP's » mais surtout les mobiliser en :

- Définissant clairement la vocation de chaque communauté
- Déterminant le profil des membres et leurs rôles.
- Choissant les ressources à partager et / ou à créer (documents, informations, connaissances, expériences, savoir-faire, compétences...)
- Organisant des modes de collaboration favorisant au maximum la participation de chacun des membres.
- S'assurant qu'une culture commune existe et se développe entre les membres.
- Veillant à ce que chaque participant ait un intérêt individuel à participer et à partager.

Et troisièmement, animer et faire vivre les communautés en :

- Concevant un véritable plan d'animation en veillant à répartir les rôles.
- Dynamisant la participation de la communauté en diffusant pro activement et régulièrement une information personnalisée, en facilitant les contributions et les échanges entre membres.
- En outillant la communauté pour lui permettre de fonctionner plus efficacement en mettant en place une application collaborative simple mais évolutive.
- En créant un environnement managérial favorable, valoriser la participation et les résultats des communautés.

Ces différentes exigences montrent que les changements souhaités seront longs car ils impliquent une évolution des mentalités pour instaurer le dialogue puis le partage réel des informations, des expériences et plus globalement des connaissances.

Ce qui m'incite à souligner que les résultats présentés sont très embryonnaires, mais ce qui m'apparaît important, c'est d'en assurer la transparence pour les rendre accessibles et utiles à différentes catégories d'utilisateurs.

IV- Mise en Œuvre et Résultats

Pour traiter cette partie, j'ai choisi d'opter pour le modèle pragmatique (cf. III- Concepts et Méthodes -2) car cette approche soulève le principe du renouvellement des communautés de pratique dans une perspective d'innovation.

En effet cette méthodologie prend en compte les contraintes et les attentes en terme de « e-collaboration » du pôle Q@LI-MEDiterranée, où la connaissance est localisée, incorporée et investie au sein d'une même pratique.

Le modèle de plateforme Q@LIMED, qui servira la « CoP » d'innovation /progrès en devenir, peut s'inspirer de ce modèle, qui considère les « acteurs interface » selon leur appartenance à plusieurs communautés scientifiques mais aussi selon leurs capacités à diffuser leurs connaissances de façon transversale, d'une pratique vers une autre.

J'ai suivi la méthodologie ci-dessous pour la mise en place du projet, en me focalisant essentiellement sur « l'étude d'opportunité et d'avant projet », encadrée en pointillés bleus.

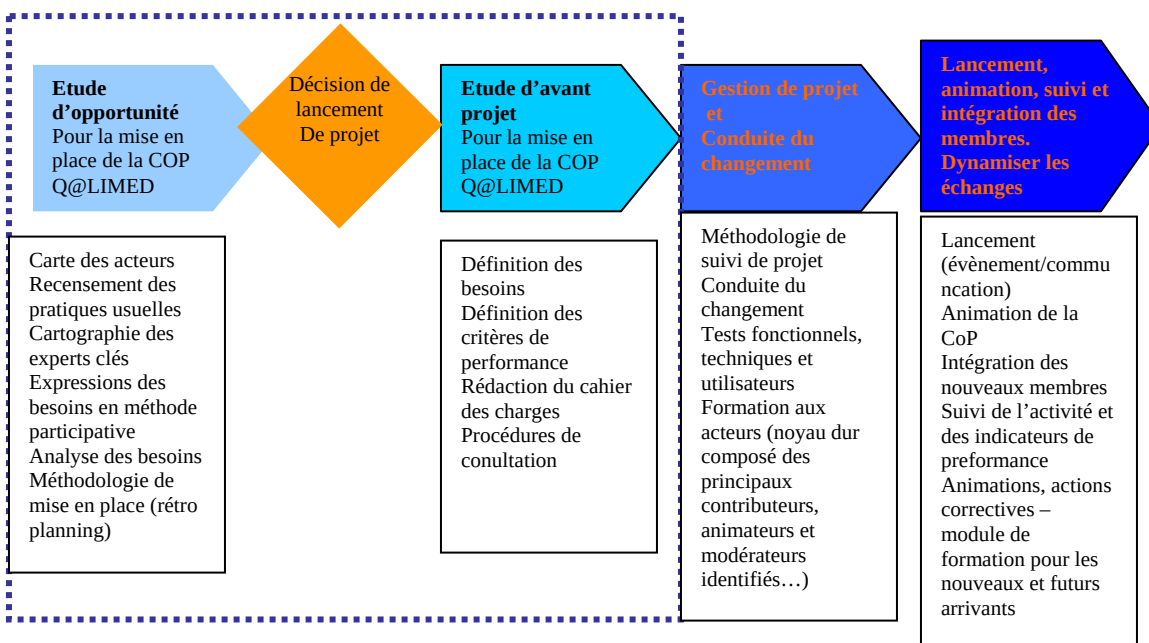


Fig.12 « Méthodologie de mise en place du projet « Cop » Q@LIMED

IV- 1 La plate forme collaborative

- Le projet de plateforme collaborative

Q@limes a opté pour la mise en place commune de processus, de dispositifs, de méthodes, de technologies et d'outils innovants et robustes que chaque entreprise, prise individuellement, n'aurait pas pu développer. C'est dans cette démarche de mutualisation des ressources que l'on recherchera à créer des contenus d'innovation !

Pour répondre à ces besoins spécifiques que le pôle, en collaboration étroite avec le partenaire technologique IBM, est né un projet de plateforme collaborative en ligne. Elle comprendra un volet Internet, accessible à tous publics et un volet intranet, accessibles aux acteurs de Q@LI-MEDiterranée autorisés (les universités, les centres de recherche, les laboratoires de biologie, les entreprises, les financiers et les organisations gouvernementales). C'est ce dernier volet qui permettra la gestion des connaissances par axes de coopération et /ou par projet de R et D et qui permettra de poser les bases de la « CoP ».

C'est dans ce sens que au sein du pôle, le besoin de « e-communiquer » est apparu rapidement essentiel avant tout pour définir des nouvelles méthodes de travail autour d'un outil collaboratif en ligne.

Le choix s'est orienté autour d'un outil « évolutif » capable de gérer les contenus produits (transaction sur les informations) mais aussi et surtout capable de gérer les relations entre les membres pour que le climat social soit toujours constructif, créatif et productif (Interactions humaines cognitives).

La plateforme est technologique et ne perdons pas de vue que ce n'est qu'un outil c'est à dire un logiciel d'animation de communauté de pratique permettant d'augmenter la qualité et la quantité des échanges et des interactions (les échanges « à distance » s'ajoutant aux échanges « face à face » sans forcément les réduire ou les supprimer mais bien au contraire pour qu'ils se renforcent et s'enrichissent réciproquement).

Au sein de ce projet, il y a un défi majeur à relever ! Il s'agit du processus de prise de décision. En effet, dans une communauté de métier ou d'experts comme Q@LIMED, la décision sera mieux acceptée si elle prend en compte le niveau d'adhésion et de consensus qui émerge dans les discussions. La prise de décision autoritaire viendrait ici détruire la dynamique de groupe et finalement le groupe lui-même.

Comme un des enjeux est de s'adapter à chaque culture tout en créant un sentiment d'appartenance, l'objectif de l'outil collaboratif en ligne n'est pas de supprimer la relation humaine en face à face mais de l'accompagner en respectant les « processus métiers ».

C'est à la communauté de pratique elle-même de décider comment l'outil doit s'intégrer à son propre mode de fonctionnement. Elle peut lui attribuer la place et le rôle qu'elle souhaite selon ce que sa culture collaborative et coopérative peut supporter.

Par sa conception, l'outil en ligne permet de donner de l'autonomie à une communauté en lui ouvrant un territoire permanent, lieu de construction du collectif. Il peut être composé d'un espace privé, sécurisé qui crée plus facilement un sentiment d'appartenance qu'une salle de réunion à usage collectif, mais il peut aussi être ouvert vers l'extérieur via une passerelle Internet, comme c'est le cas dans le projet étudié.

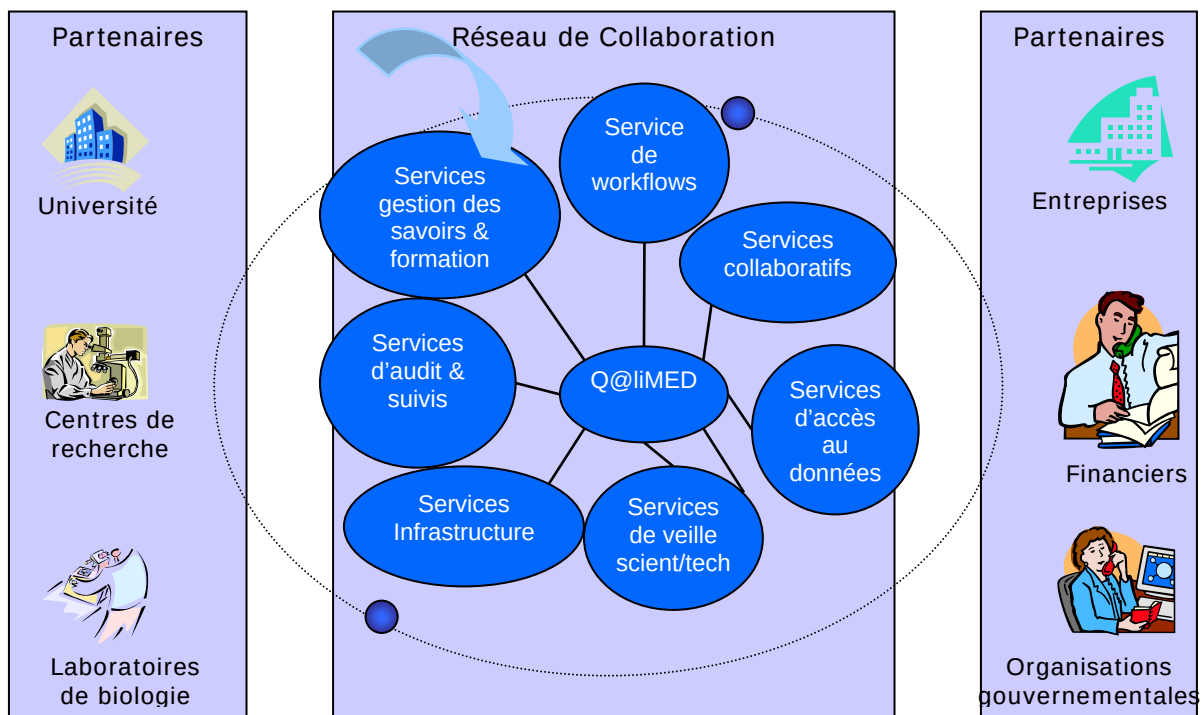
Pour permettre aux adhérents du pôle Q@limes de rentrer de plein pied dans la démarche de communication qui la rende utile et efficace, il paraît important de s'assurer au préalable que l'importance du travail collaboratif est partagée et que l'idée d'espace numérique de travail pour faire progresser le partage dans l'esprit du pôle est acceptée.

Il me paraît nécessaire de prévoir dans ce sens un projet de charte (cf. Annexe n°3) engageant les adhérents à reconnaître l'intérêt de cette approche et à participer activement à sa mise en œuvre.

La préparation d'une telle charte pourrait être un des résultats du groupe de travail précité qui devra définir les priorités des échanges d'informations qui sont indispensables aux bonnes pratiques de coopération au sein du pôle qui pourra alors reposer sur une base consensuelle.

La société IBM, partenaire technologique du pôle, a pris en charge l'intégralité de l'ingénierie technique, de l'espace collaboratif du projet baptisé « **Q@LI-MEDiterrannée on demand** » dont la mise en œuvre opérationnelle est programmée pour le premier trimestre de l'année 2007.

Il m'a été permis de participer aux réunions de l'équipe projet, de contribuer à l'analyse des besoins et proposer de jouer un rôle d'interface en amont de la production avec les utilisateurs potentiels de la future plate forme collaborative.



*Fig.13 « Un réseau collaboratif pour le pôle de compétitivité Q@li-Méditerranée »
(adaptation personnelle à partir de l'ingénierie IBM)*

Un des premiers objectifs a été de créer des « profils » utilisateurs pour favoriser une meilleure appropriation de l'outil (cf. Présentation de la plateforme), ces profils permettent justement de mesurer les niveaux d'adhésion et de consensus sur les connaissances qui sont discutées. Ils permettent également de trier automatiquement les informations par

thématique en temps réel, ce qui se révèle quasiment impossible à mettre en place dans une réunion face à face car il supposerait des calculs qu'on ne peut pas réaliser en temps réel manuellement.

Un des atouts majeurs est aussi de mettre en place un meilleur suivi des tâches et des décisions qui sont prises lors des rencontres (avoir une vision plus globale des charges de travail, l'agenda partagé facilite grandement cette opération). C'est vrai dans une équipe et ça l'est encore plus dans une communauté de pratique au sein de laquelle il y a peu de liens hiérarchiques et que les acteurs sont aussi souvent éclatés géographiquement.

4 niveaux d'accès sont définis qui seront autorisés par la cellule opérationnelle de Q@LI-MED. Pour l'accès aux informations « Projet R et D », c'est le chef de projet qui décidera du degré de confidentialité des informations et indiquera les informations autorisées et leur mise à jour à communiquer ainsi que les personnes ou catégories de publics pouvant y accéder.

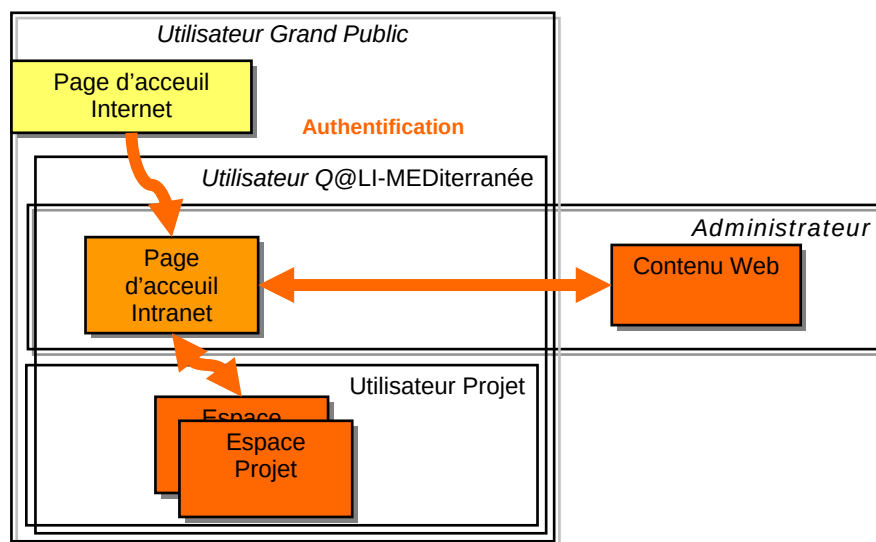


Fig.14 « 4 niveaux d'accès à la plateforme collaborative en ligne »
(adaptation personnelle à partir de l'ingénierie IBM)

Cette perspective s'est concrétisée par le besoin de créer un **espace collaboratif de travail**, c'est-à-dire un espace « virtuel » d'échange entre les membres du Pôle et les partenaires associés (les entreprises, les centres de recherche, les établissements d'enseignement, les organisations professionnelles et les collectivités intéressées).

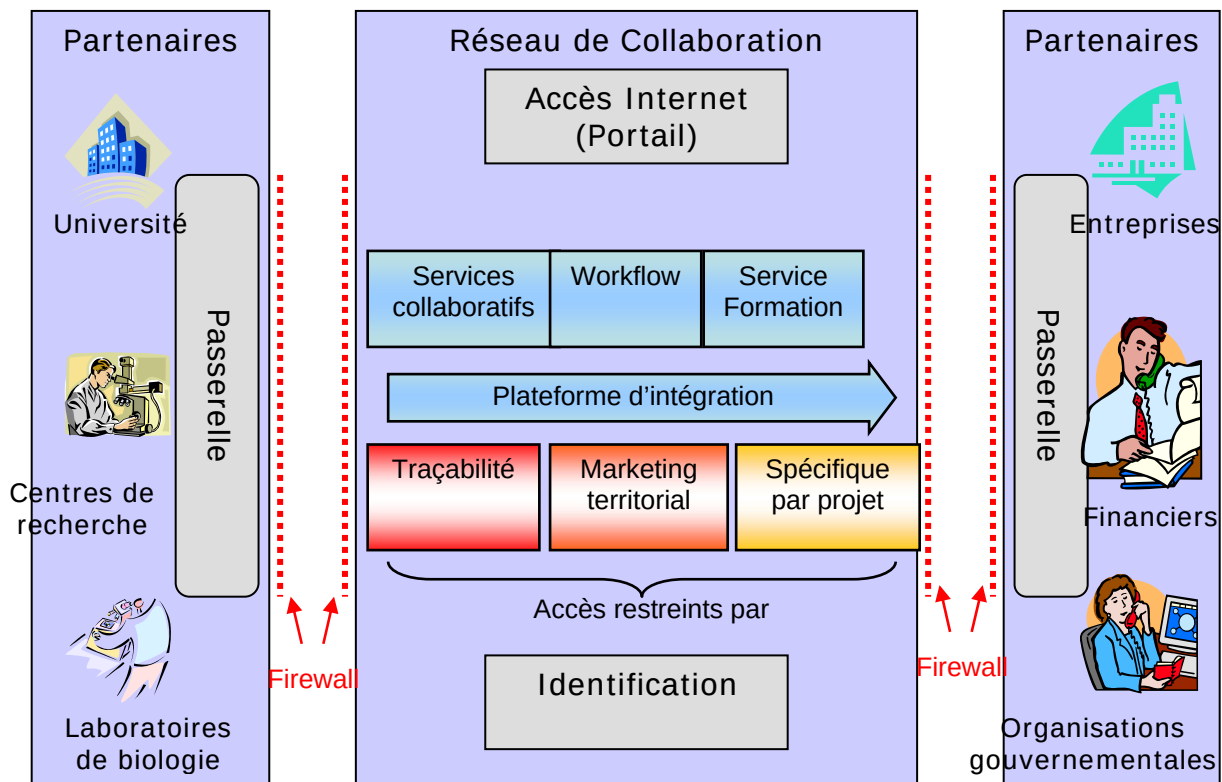


Fig.15 « Présentation schématique de la plateforme Q@li-Méditerranée »
(adaptation personnelle à partir de l'ingénierie IBM)

Les caractéristiques de ce réseau collaboratif

- Réseau dynamique de services pour l'interconnexion et la collaboration entre les différents partenaires d'un Pôle de Compétitivité
- Rapide à mettre en place
- Fonctionnalités de bases (bureautique, Internet...) déjà présentes
- Basés sur des standards ouverts pour permettre la communication entre systèmes hétérogènes (Web Services)
- Ajout de services rapide, sans discontinuité du réseau
- Ajout de partenaires rapide, sans discontinuité du réseau
- Personnalisations possibles pour des services et collaborations spécifiques
- Accès sélectifs aux services en fonction des rôles des partenaires du Pôle
- Possibilité d'hébergement du réseau dans un local indépendant des partenaires du Pôle
- Préservation de l'intégrité des systèmes confidentiels qui ne peuvent être hébergés sur l'infrastructure du réseau

L'organisation de séances de travail collectif, comme on a pu le faire avec IBM, lors de « Journées Utilisateurs » autour de la plateforme, a permis de mieux situer les enjeux stratégiques de l'innovation, de délibérer sur les priorités entre les projets, de se mettre d'accord sur un vocabulaire commun mais aussi de participer collectivement à un meilleur mode d'organisation et d'appropriation des caractéristiques du réseau collaboratif naissant.

C'est dans ce cadre que j'ai entrepris de donner à mon mémoire de fin d'étude la dimension professionnelle sanctionnant le Master « Management des connaissances, apprentissages et formation ouverte à distance ».

L'objet du mémoire dépasse toutefois l'élaboration d'une maquette de la plate forme numérique« IBM » qui sera mise à disposition des adhérents au pôle Q@limes. Il propose une méthode générale d'appropriation de l'outil par les adhérents du pôle et fournit un support théorique et pratique pour accompagner cette appropriation.

J'ai qualifié de « e-médiation » cet ensemble de proposition (cf. schéma ci-dessous) articulé autour de trois grands axes : les connaissances, les hommes et les processus.

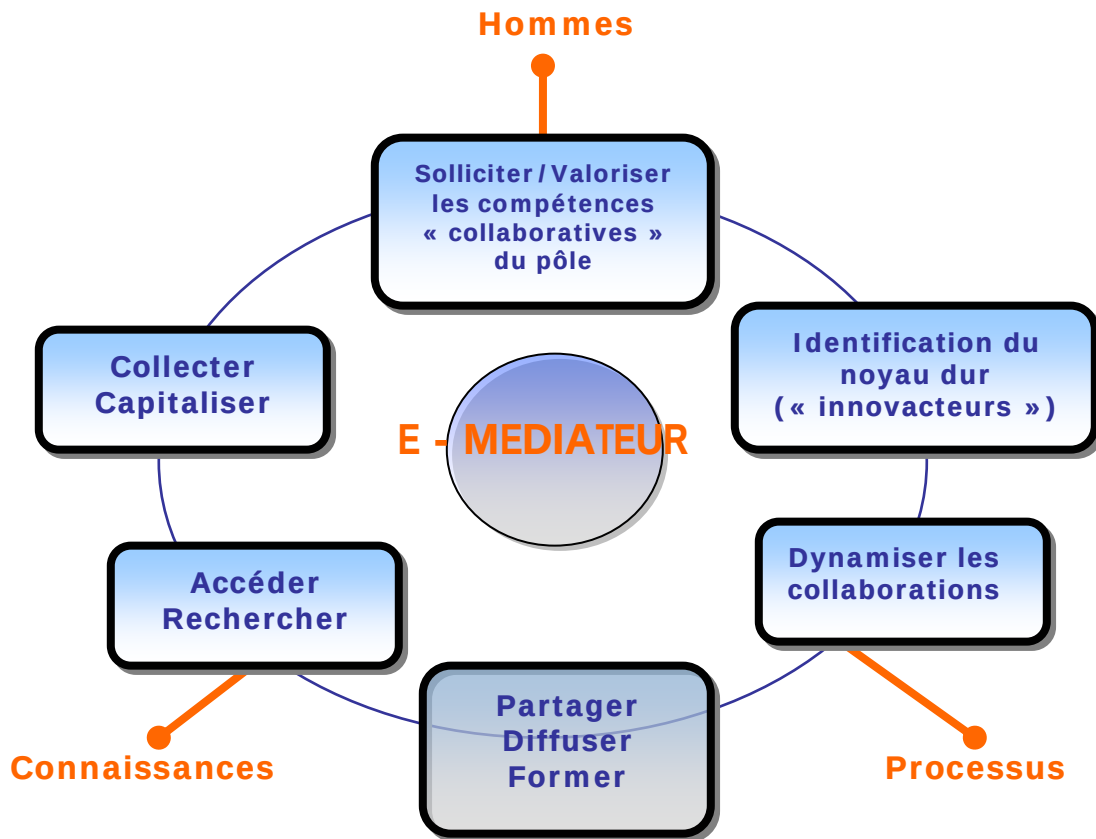


Fig.16 « Présentation du rôle d'un « e-médiateur » »

J'ai donc proposé de structurer cette « e-médiation » en cinq phases :

Les 5 phases sont les suivantes (cf. schéma ci-dessous) :

- **Initialisation et orientation générale**
Précision du besoin d'accompagnement des partenaires du pôle à la maîtrise du projet Q@limes « on demand » développé technologiquement par IBM.
- **Analyse stratégique, recherche et collecte**
Cadrage de la stratégie du pôle en matière de travail collaboratif et appropriation par la «collectivité» du pôle des enjeux de la compétitivité dans le contexte du secteur agroalimentaire.
Identification des leviers du projet, dans une perspective globale associant les utilisations ciblées, les services et les infrastructures d'accompagnement.

- **Pré faisabilité et exploitation**
Identification des besoins des utilisateurs (besoins immédiats et anticipation).
Cartographie des usages et des infrastructures existantes.
Réflexions sur l'architecture de l'infrastructure nécessaire et des articulations avec les infrastructures existantes.
- **Montage du projet et diffusion**
Participation aux Comités de pilotage avec les chefs de projet.
Modalité des suivis de la progression «go - no go».
Collaboration avec IBM à l'ingénierie technique de la plateforme collaborative.
- **La vie du projet**
Lancement et mise en œuvre. Animation. Formation.
Suivi et évaluation « itinériss » de la qualité des «usages» des «produits» et des «services» (Critères d'évaluation).

- Description des fonctionnalités

N'ayant pas d'accès distant pour travailler sur la maquette de la plateforme, toujours en développement, j'ai fait des captures d'écran (cf. V- Annexe n°5) des principales fonctionnalités de la plateforme, au sein des locaux d'IBM.

Ces captures, envoyées par mail (une « mailing list » a été créée à cet effet), aux acteurs, présents aux réunions « utilisateurs » avaient pour but de montrer la plateforme en développement et d'en expliquer simplement les principales fonctionnalités à tout ceux notamment qui n'avaient pas pu se déplacer.

L'important était bien sûr de respecter les attentes exprimées mais aussi de les informer sur ce qu'ils allaient pouvoir trouver sur la plateforme et de leur faire appréhender la gestion des « profils » utilisateurs, notions essentielles dans la gestion de projet par équipe en ligne. N'ayant pas à disposition de licence Speechi ou Macromedia Breeze au sein d'Agropolis, l'interactivité n'était pas pour le coup au rendez-vous ; une présentation « PowerPoint » (également envoyée via la « mailing list ») a donc été réalisée, en cohérence avec les démonstrations faites pendant les journées utilisateurs à IBM Montpellier.

Les fonctionnalités de base regroupent généralement des outils synchrones et asynchrones de production et de communication :

- Outils de production
 - Partage de fichiers,
 - Travail en commun sur un document,
 - Workflow (« Gestion du flux de l'information »),
 - Publication de contenus,
 - Blogs communautaires,
- Outils de communication
 - Email (mais aussi interfaçage avec des webmails),
 - Forums,
 - Chat,
 - Webconférences,

Les fonctionnalités qui ont été définies dans le cadre du projet sont volontairement limitées pour plus de facilité d'accès et lisibilité de l'information: espace courrier, chat, agenda (limité aux dates de réunions virtuelles), conférences sur le Web, carnet d'adresse, partage de documents généraux, gestion de tâches, et site Web du pôle.

Catégories	Description
Contenu Public	Structure du site
Contenu Intranet	Structure et menus
Espace d'équipe	Structure et menus Email externe Agenda d'équipe Création de projet (Santé)
Recherche et Chat	Personnalisation des paramètres de recherche
Création de projet	Gestion des équipes Resp Projet (Santé, Traçabilité...) Gestion des tâches Statut des projets
Confidentialité	Granularité de la confidentialité
Partage de documents	Types des documents Hiérarchie des dossiers Brouillons, verrouillage, workflow d'approbation
Web Conférence	Création Déroulement

*Fig.17 « Les principales fonctionnalités de la plateforme Q@LIMED collaborative en ligne »
(adaptation personnelle à partir de l'ingénierie IBM)*

Il s'agit d'une plate-forme intégrée qui couvre l'ensemble des besoins conjoints des acteurs du Pôle et offre surtout aux PME un outil mutualisé puissant, d'utilisation simple ; dès lors que la mise en main est assurée par le pôle. Le volet formation/ démonstration sera assuré dans le cadre des moyens définis pour le développement de la plate-forme.

Les fonctions seront évolutives, autant que de besoin, en réponse aux demandes des utilisateurs. Cette plate-forme confère à tous les membres de Q@LI-MEDiterranée une réelle communauté de travail ou plus communément qualifiée de « communauté de pratique ».

Ainsi à terme les 200 membres de Q@LI-MEDiterranée peuvent prétendre à une organisation comparable à un grand groupe agroindustriel à l'instar des plus performants.

IV-2 Accompagnement à la mise en place et aux usages

- Mise en place dy projet « Enquête utilisateurs »

Cette enquête, via un questionnaire (cf. Annexe n°4), transmis en premier lieu aux membres du bureau (une vingtaine de personnes) a pour but de « **démystifier les processus de collaboration on line** » :

BUT

- Faire prendre conscience aux membres du bureau de leurs propres connaissances des outils informatiques et de leurs capacités déjà acquises d'utilisation des outils collaboratifs (comme leur intranet par exemple).
- Repérer les « profils » utilisateurs et les compétences collaboratives propres au pôle.

Il s'agira donc d'identifier un noyau dur des « innovateurs » de chaque axe projet qui maîtrisent déjà les processus de collaboration en ligne mais également de cadrer la communication interne et externe à venir.

L'intérêt de l'enquête (questionnaire et interviews des « chefs de projet ») permettra également de mettre en lumière les possibilités de connections en facilitant l'identification des membres compétents et pertinents pour chaque sujet.

Cette « cartographie relationnelle » permettra également d'identifier les « relais clés » de la communauté, c'est-à-dire les personnes qui assurent des liens importants entre membres ou avec les groupes externes en distinguant :

Qui fait quoi : La constitution d'un annuaire des membres permettant l'identification des différents membres en fonction de leur activité, de leurs responsabilités est un premier levier.

Qui a fait quoi : Il peut être utile de répertorier les expériences significatives des membres (parcours professionnels, participation à des projets, etc...) et de permettre ainsi de retrouver les membres expérimentés sur un domaine.

Qui sait quoi : on pourra compléter l'annuaire en associant chaque membre à des compétences et à certains domaines de connaissances. On pourra dès lors faciliter les contacts avec des membres intéressés par un thème précis ou compétents sur une problématique.

Qui connaît qui : enfin, il peut être intéressant de recenser les connexions existantes entre les membres d'une communauté et avec d'autres réseaux (des associations professionnelles, des réseaux d'anciens, etc...). Le « carnet d'adresse », le réseau de connaissance et d'appartenance de chaque membre peuvent être considérés comme des ressources à part entière, pouvant être éventuellement partagées. Autant de relations qu'il peut être utile de mobiliser pour résoudre un problème donné.

A cet effet et dans un souci d'illustration, deux « Mind Map » ont été réalisées avec le logiciel « Mind Manager » pour permettre aux acteurs de visualiser le rayonnement et la logique de réseau du pôle (cf. V- Annexes n° 1 et 2).

ACTIONS

- Création et envoi par email d'un formulaire « confidentiel » rapide des compétences en « e-communication » des membres du bureau du pôle.

Pour mener à bien cette action, le rétro planning (cf. figure ci-dessous) a été mis en œuvre précisant les étapes du projet, à l'heure actuelle, nous en sommes encore à la phase modélisation, ceci s'explique par le manque de retour dû aux vacances estivales.

Retro planning de l'enquête Q@LIMED sur les compétences collaboratives du pôle.

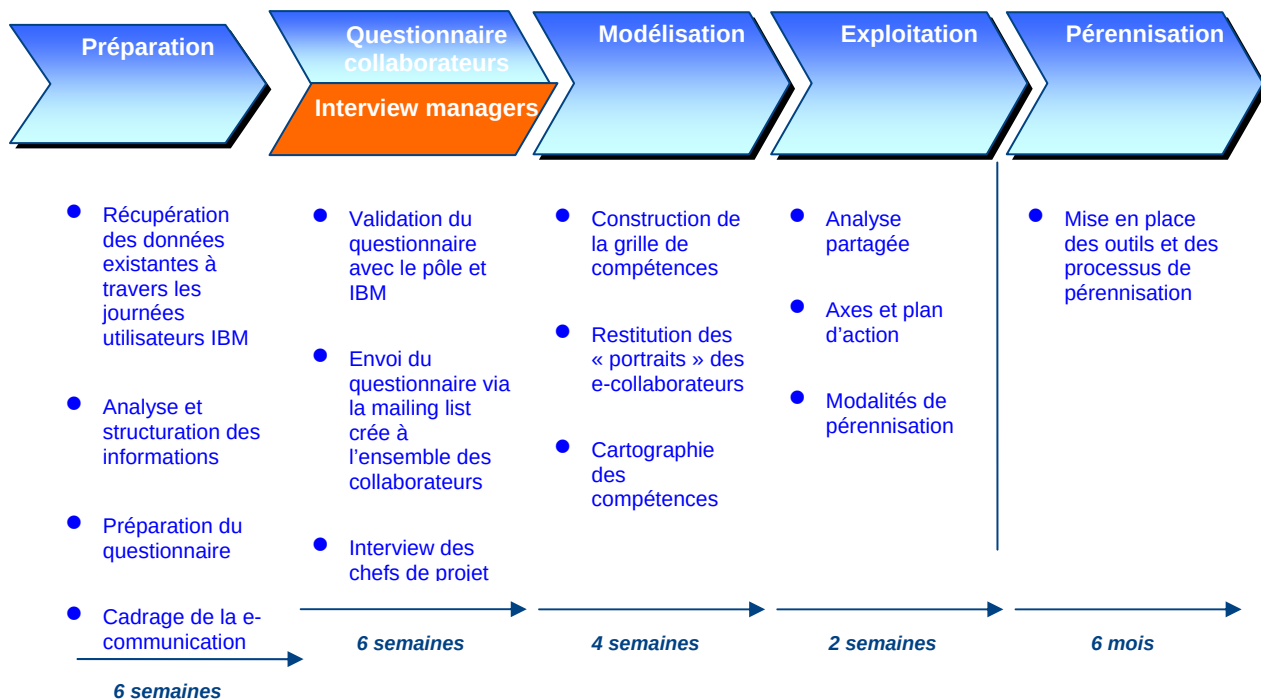


Fig.18 « Rétro planning de l'enquête Q@LIMED »

- Cependant suite à de nombreux échanges lors des journées « utilisateurs » organisées au sein des locaux d'IBM et quelques questionnaires rendus, j'ai retiré ci-dessous 4 principales attentes par rapport à un outil collaboratif en ligne :

1- Simplicité : Usage intuitif, rapide et évolutif.

2- Utilité :

2-1) Adaptation aux besoins.

2-2) Approche « contexte et processus métier ».

2-3) Interopérabilité : intégration des outils standards déjà existants au sein des différentes organisations.

3- Efficacité : avantages et rentabilité.

3-1) Productivité (efficacité, gain de temps, coût).

3-2) Partager (apprendre, échanger, créer de la valeur).

3-3) Mesurer (l'activité, les résultats, « traçabilité en ligne »).

4- Confidentialité : besoin d'avoir une information personnalisée et sécurisée (habilitation, compétences) accès protégé (cryptage de données) compte tenu de la confidentialité extrême des données échangées.

- Puis certaines personnes interrogées, notamment les chefs de projet, plus à l'aise avec les usages Internet et bureautique, attendent d'un intranet, d'une plateforme collaboratives 3 éléments primordiaux :
 - 1- Des annuaires performants
 - 2- Des tableaux de bord
 - 3- Des contenus en adéquation avec leurs préoccupations.

Pour la moitié d'entre eux, un outil d'échanges comme celui proposé par IBM, doit leur permettre de mieux suivre l'actualité de leur secteur, de leur entreprise et de ses métiers. Une plateforme collaborative doit leur permettre d'accéder à une source d'informations pointues sur leur métier, seule clé pour provoquer l'innovation dans leur secteur. Ils exigent parallèlement des contenus concrets, un traitement poussé de l'information et des analyses facilement réutilisables.

La majorité réclame en premier, des annuaires, et des tableaux de bord, et des agendas partagés pour mieux gérer leur temps. Le besoin de suivre de près l'activité de leur secteur est grand puisque ils affirment en majorité n'avoir que très peu de visibilité, c'est surprenant, car pas de tableaux de bord.

La moitié de mes interlocuteurs m'ont spécifié le besoin d'illustrer davantage par des tableaux et graphiques.

Les faits marquants, sûrement pour une meilleure visualisation et donc mémorisation. Enfin, tous précisent leur besoin d'interagir avec l'outil, c'est le cas dans le projet, qui est basé sur la collaboration. Donc cela laisse présager que pour un bon nombre ils sont prêts à partager leurs idées pour améliorer la collaboration interne mais aussi externe, notamment avec les partenaires.

Un bon tiers, jugent que le « e-learning » est indispensable dans une structure numérique, dédié au partage des connaissances, plus des $\frac{3}{4}$ ne se sont jamais vu proposer une formation à distance et ils semblent pourtant être en demande du moment que le présentiel ne disparaît totalement.

Pour conclure, tous m'ont fait la remarque sur l'importance d'améliorer l'ergonomie notamment pour un meilleur repérage sur le site ou la plateforme, surtout lorsque il y a plusieurs profils utilisateurs.

En résumé, une majeure partie des futurs utilisateurs de la plateforme semblent prêts à collaborer à condition que l'outil soit réellement collaboratif, simple et ergonomique, sécurisé (lorsqu'ils échangent des informations confidentielles) et que les données soient concrètes, rapidement accessibles et directement utilisables (on peut se référer ici aux trois principes évoqués par CHAWK et BEN ABADALLAH (2004) que sont : réutilisabilité, accessibilité et surtout interopérabilité entre les différents systèmes d'informations). Dans l'ensemble, à part quelques irréductibles, ils sont prêts à faire évoluer leurs méthodes de travail pour plus d'efficacité pour peu qu'on leur laisse une autonomie, une liberté de participer et collaborer, même si l'idée de signer une charte collaborative ne les rebutent pas au premier abord (cf. « Projet de Charte » en Annexes).

- Médiation et e-communication

Il est donc rapidement apparu nécessaire de partager une vision commune de l'outil. Pour cela j'ai voulu travailler sur un échantillon restreint, j'ai donc proposé aux membres du bureau (une vingtaine de personnes) 3 objectifs :

- 1- Ancrer le projet de e-communication sur l'engagement des membres du bureau Qu@limes et sur adhésion volontariste des porteurs de projets à la mise en place d'une « Politique de Communication – Formation - Innovation » (cf. Figure ci-dessous).
- 2- Lancer le projet de e-communication à un moment « officiel » avec une « déclaration engagement » du président et de quelques porteurs de projets « pilotes » du pôle.
- 3- Encourager enfin la « multi appartenance » des « innovateurs », le pôle Q@LI-MEDiterranée se voulant être un lieu certes d'échanges, de collaboration mais aussi d'ouverture.

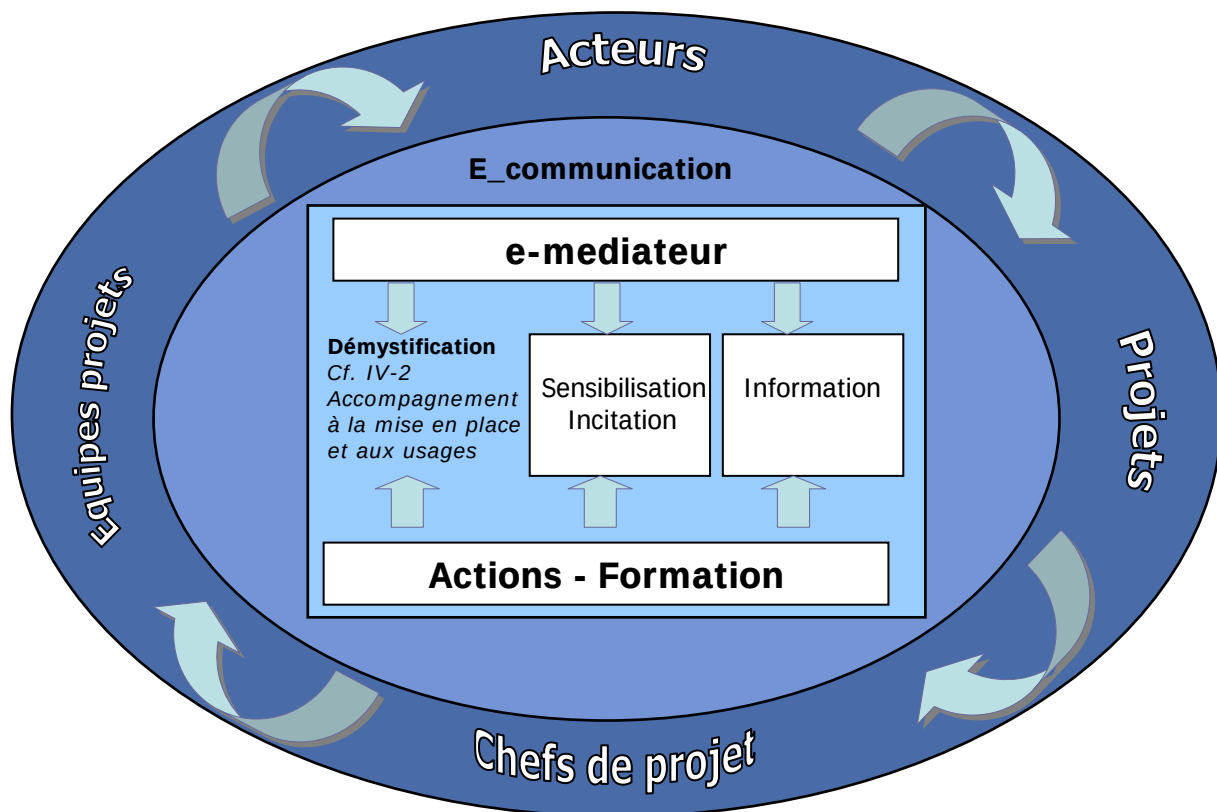


Fig.19 « Une politique de « Communication – Formation – Innovation »

Schématisé par le cadre d'intervention ci-dessus, mes contributions à la mise en place de la politique de e-communication du pôle, suite au processus de « démystification », ont visé ensuite à :

- Sensibiliser et inciter les acteurs

BUT

Démontrer que la plupart des acteurs maîtrisent déjà les fonctionnalités de base (courrier, agenda, chat, partage de documents...).

Donner à chacun un rôle et une vision à long terme au sein de communauté en devenir.

ACTIONS

- Mise en place d'une boîte à idées (en utilisant la fonctionnalité forum de la maquette) qui deviendra un système de suggestion et de retours d'expériences « positives ».
- Création d'un lexique en ligne (cf. Annexe n°9) pour que tout le monde mette les mêmes choses derrière les mêmes mots. Chacun pourra intervenir dans sa construction et le faire évoluer.
- Création à diffusion restreinte d'une lettre d'informations mensuelle (« newsletter ») sur les événements majeurs du pôle mais aussi sur la participation de chacun et l'évolution de la maquette suite aux suggestions.
- Rédaction d'un projet de « charte collaborative » (cf. Annexe n°3)

- Informer et former les acteurs

BUT

Faire prendre conscience des avantages à tirer à travailler autrement et à profiter de l'intelligence collective.

Accroître et valoriser les connaissances de chacun selon leurs propres usages.

Acquérir de nouvelles compétences.

Bénéficier des retours d'expériences « positifs ».

ACTIONS

- Création de fiches outils « interactives » sur les fonctionnalités de base de la plateforme (suite au traitement confidentiel du formulaire sur les compétences collaboratives identifiées).
- Organisation de session courte de formation/démonstration au sein d'IBM (mise en situation « réelle » à l'appui au sein du workshop d'IBM).
- Préparation / essai de modules de formation aux outils plus pointus de la plateforme (espaces projets d'équipe, conférence Web, recherche par mots clés etc...).
- Initiation de la mise en place de modules en « e-learning » (CMS et LMS).

En réflexion avec les chefs de projet, les bases de la démarche de formation en ligne doivent être posées. Ces formations en ligne seront courtes et essentiellement asynchrones compte tenu du dispositif mais elles pourront faire également l'objet de formations synchrones si le budget du pôle évolue dans le bon sens.

En accord avec la cellule opérationnelle du pôle, les formations porteront essentiellement sur la prise en main de l'outil (selon les profils utilisateurs) mais aussi sur le concept de management de projet en ligne.

Ces formations commenceront qu'une fois la plateforme disponible et qu'une personne en charge de les animer soit nommée.

La démarche s'articulera en trois temps : la préparation, la mise en place et le suivi.

1- La préparation :

- Appropriation du contenu et de la démarche
- Familiarisation avec la technologie
- Appropriation des caractéristiques de la part des futurs apprenants

2- La mise en place :

- Application de la démarche d'apprentissage prévue
- Encouragement
- Animation
- Réponse aux questions des apprenants
- Questionnaire de satisfaction des apprenants à l'activité

3- Le suivi :

- *Coaching* en milieu de travail (optionnel)
- Rapport de l'activité de formation à fournir au coordinateur du pôle (satisfaction des apprenants à l'activité, ambiguïté par rapport au contenu, etc.)
- Suggestion d'améliorations du contenu (optionnel) soit par l'ajout d'exemples, d'explications supplémentaires...

On voit bien, à travers la politique définie de « Communication – Formation – Innovation », que le rôle de l'animation et des personnes en charge de celle-ci au sein de la communauté d'acteurs du pôle est essentiel.

Il s'agira d'animer essentiellement les relations interpersonnelles pour gérer les conflits d'idées mais également pour écouter et détecter de problèmes et les besoins en vue de les synthétiser et de les reformuler.

Le « e-mediateur », plus qu'un animateur, est un accompagnateur pour aider à l'apprentissage des pratiques, méthodes, outils mais qui est aussi en charge de l'intégration des nouveaux membres pour les aider à formaliser leurs futures contributions.

L'enjeu est bien d'organiser l'animation collective de la communauté et non pas de désigner un seul animateur qui prendrait en charge la totalité de l'animation.

Le e-mediateur, comme je l'entends, a aussi pour mission de répartir les rôles et il assumera ceux que l'on ne peut pas distribuer et de valoriser, c'est important les rôles supports (veilleurs, gestionnaires, administrateur, etc...).

- **Perspectives de consolidation**

Au-delà, il est clair que les premières applications concrètes vont dépendre de l'usage que les acteurs du pôle vont réserver à la plate forme « on demand » proposée par la société IBM.

Les pistes d'actions complémentaires à mener doivent permettre d'assurer :

1. Une communication externe forte

BUT

Créer des synergies en région et en national.
Collaborer avec d'autres pôles de compétitivité.

ACTIONS

Informers les partenaires de la démarche « interne ».
Leur donner un rôle.
Impliquer une personne ressource interne (chargé de communication, responsable relations publiques, chargé de valorisation) et former un tandem avec un consultant déjà impliqué dans le montage et la valorisation de projet de coopération.
Créer des « passerelles » on line vers d'autres pôles de compétitivité régionaux et nationaux.

2. La création de supports communicants complémentaires !

BUT

Adapter les supports aux besoins des utilisateurs internes et externes

ACTIONS

Réaliser un site Web public (vitrine du pôle) « attractif » et bien référencé.
Créer et diffuser une plaquette représentative et dynamique du pôle.
Proposer un agenda événementiel des activités du pôle (en ligne et en mode« push » via l'envoi de « newsletters » donc une « Mailing List » pertinente est à constituer).
Faire vivre un annuaire des membres (même si à la base il doit s'auto implémenter (cf. le paramétrage « profil » de départ!).
Promouvoir la création en ligne sur le site Web public de documents et de formulaires interactifs pour gérer efficacement les demandes d'adhésion, de conseils sur le montage d'un projet, des sources de financements, des procédures de sélection, des différents soutiens aux projets innovant...
Proposer une « bookmark list » en ligne des sites Internet de tous les participants au projet (prives, publics). Etc....

IV- Conclusion du mémoire

Au moment de clore ce mémoire, je voudrais souligner les deux principaux constats auxquels mes lectures et mes travaux m'ont conduits :

- les processus d'innovation mettront de plus en plus en jeu la gestion des flux d'informations.
- les dirigeants des organisations ont tendance à penser que pour assurer le développement de ces processus, les solutions reposent sur des outils informatiques de systèmes d'informations.

Ce travail n'a bien sur pas la prétention de remettre en cause la pertinence et l'utilité de ces outils, mais il me permet de suggérer qu'il existe d'autres façons de concevoir la gestion des connaissances. Il met notamment en perspective des approches complémentaires d'une part sociale et cognitive et d'autre part pragmatique.

Ces approches peuvent conduire les praticiens à innover en développant d'autres façons de gérer l'information et la connaissance. Elles nécessitent toutefois que les dirigeants reconnaissent les différences entre ces deux notions et qu'ils ne s'imaginent pas que ce sont là deux aspects interchangeables.

S'ils ne font pas cette reconversion, et si les efforts déployés impliquent simplement une meilleure gestion de l'information, même avec l'acquisition et l'utilisation des dernières technologies de l'information et de la communication, alors l'effet escompté sur le partage des connaissances, sur l'innovation et sur la compétitivité restera limité.

On aura compris que ma conviction profonde repose sur le fait que la gestion des connaissances est d'abord une activité fondée sur des interactions, réelles ou virtuelles, entre des individus.

Je pense qu'on ne peut réduire la gestion des connaissances à la seule gestion des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Elles constituent bien sur un puissant levier d'actions mais leur succès dépendra avant tout d'une plus grande appropriation des méthodes de gestion des connaissances au sein des organisations pour évoluer vers meilleure prise de conscience de l'intérêt sociétal du « savoir collectif ».

Ma conclusion sera alors conditionnelle et interrogative.

Conditionnelle d'abord en disant que s'il est vrai que les connaissances des individus sont tacites et que c'est l'individu lui-même qui doit faire preuve de pro activité pour créer, utiliser et partager ses idées, son savoir ; alors la gestion des connaissances est autant une question de gestion des relations humaines qu'une question de gestion technologique de l'information.

Interrogative ensuite en interpellant chacun sur ses contributions volontaires à enrichir la communauté d'acteurs à laquelle il appartient et de manière simultanée en interrogeant les décideurs sur les moyens « incitatifs » qu'il faudra mettre en œuvre pour valoriser et récompenser ses contributeurs.

En final et en référence à Edgard MORIN (1982) qui dans son ouvrage « *Science avec conscience* » disait : «... un peu de savoir supplémentaire ouvre des gouffres d'ignorance nouvelle... », je me rend compte du travail qu'il reste à accomplir auprès des organisations. Pour en accroître la compétitivité, les décideurs auront à co-développer les usages des NTIC en faisant du facteur humain la pierre angulaire des processus liés de gestion des connaissances et d'innovation.

*Comprendre comment les organisations créent de nouveaux produits,
de nouvelles méthodes et de nouvelles formes organisationnelles
est important. Mais il est encore un besoin plus fondamental qui consiste
à comprendre comment les organisations créent les nouvelles
connaissances qui rendent ces créations possibles.*
Ikujiro NONAKA et Hirotaka TAKEUCHI, 1997

V- BIBLIOGRAPHIE

- Authier M.** (1998), « Pays de connaissances », Monaco, Éditions du Rocher
- Betbeder-Matibet M.-L.** (2003) : « Symba, un environnement malléable support d'activités collectives en contexte d'apprentissage » – Thèse de doctorat de l'Université du Maine, le Mans.
- Cardon D.** (1997), "Les sciences sociales et les machines à coopérer", *Réseaux*, n° 85 septembre-octobre.
- Cardon D.** (2005), article intitulé « La trajectoire des innovations ascendantes » dans un numéro spécial de la « Lettre Usages ».
- Carré P. et Caspar P.** (1999), « Traité des sciences et des techniques dans la (2006) formation », Paris, DUNOD : p 298
- Charnet C.** (2006) Cours en ligne sur une plateforme WEB CT sur le management de projet « Ingénierie pédagogique et multimédia » du Master 2 « Gestion des connaissances, apprentissages et FOAD ».
- Chawk et Ben Abadallah** (2004), article traitant des illustrations de l'usage de ces normes (« L'usage des métadonnées dans la description et la recherche des ressources pédagogiques sur le WEB »).
- Cohen W. et Levinthal D.** (1990), "Absorptive Capacity : a New Perspective on Learning and Innovation, *Administrative Science Quarterly*", 35, pp. 128-152.
- Cook S. et Brown J.S.** (1999), « Bridging Epistemologies : The Generative Dance Between Organizational Knowledge and Organizational Knowing », *Organization Science*, Vol. 10, n°4, pp. 381-400.
- Delbeque E.** (2004), « Intelligence économique et management stratégique »
- Dillenbourg P.** (1999) "What do you mean by collaborative learning?. In P. Dillenbourg (Ed) *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*". (pp.1-19). Oxford: Elsevier
- George S.** (2001). « Apprentissage collectif à distance. SPLACH: un environnement informatique support d'une pédagogie de projet. » Thèse de doctorat, Université du Maine, Le Mans.
- Hamilton B.** (1998). « La gestion du savoir à la commission de la fonction publique ». Document de travail.
- Jacob R. & Pariat R.** (2000) « Gérer les connaissances: un défi de la nouvelle compétitivité du 21^e siècle »
- Jermann P. & Dillenbourg P.** (1999). "An analysis of learner arguments in collective learning environments".
- Lave J. – Wenger E.** (1990) : "Situated learning : legitimate peripheral participation" Cambridge university press, Cambridge
- Le Moigne J.-L.** (1990), « La modélisation des systèmes complexes », Paris, Dunod.
- Lévy P. & Authier M.** (1992). « Les arbres de connaissances », Paris, Editions La Découverte.
- Michels P.** (2004), Livre Blanc « Les communautés de pratiques »
- Millier P.** (2003) « Structuration du champ du management de la technologie et de l'innovation »
- Morin E.** (1982) « Science avec conscience », Paris, Fayard,
- Nonaka I. et Takeuchi H.** (1995), "The Knowledge-Creating Company", New-York et Oxford, Oxford University Press.
- Porter M.** (1985), "Competitive Advantage", New York, Free Press, traduction française L'avantage concurrentiel, Paris Interéditions, 1986.
- Portier Ph.** (2004) – « Le marketing de l'innovation » – CD Rom Cirad 2004
- Roschelle J. – Teasley S. D.** (1995) : « The construction of shared knowledge in collaborative problem solving".
- Star S. L., Griesemer J. R.** (1989), « Institutional Ecology, « Translations

», and Boundary Objects.

Wenger E. (1998), "Communities of Practice - Learning, Meaning and Identity", Cambridge, Cambridge University Press.

Wenger E. (1998) (2) – « Communities of practice : learning as a social system » – publié dans the "Systems Thinker".

Wenger E. (2001), "Supporting Communities of Practice. A survey of Community-Oriented Technologies", Draft, Version 1.3.

Wenger E. – McDermott, R. – Snyder, William M. (2002) : "Cultivating communities of practice" – Harvard business school press, Boston Chapitre 3 de l'ouvrage en ligne ("Seven principles for cultivating communities of practice").

Zara O. (2006): « Le management de l'intelligence collective : vers une nouvelle gouvernance », Editions M2.

E-sources principales :

<http://www.competitivite.gouv.fr/>

<http://www.intelligence-economique.gouv.fr/>

<http://www.agropolis.fr/pole/index.html>

<http://www.axiopole.info>

<http://www.e-mergences.net/>

<http://www.syre.com/>

<http://www.i-km.com/>

<http://lifc.univ-fcomte.fr/~betbeder/These%20ML%20Betbeder.pdf>

<http://www.infoquerre.com>

<http://www.co-i-l.com/coil/knowledgegarden/cop/lss.shtml>

<http://www.knowledgeconsult.com>

VI- ANNEXES

Annexe n°1

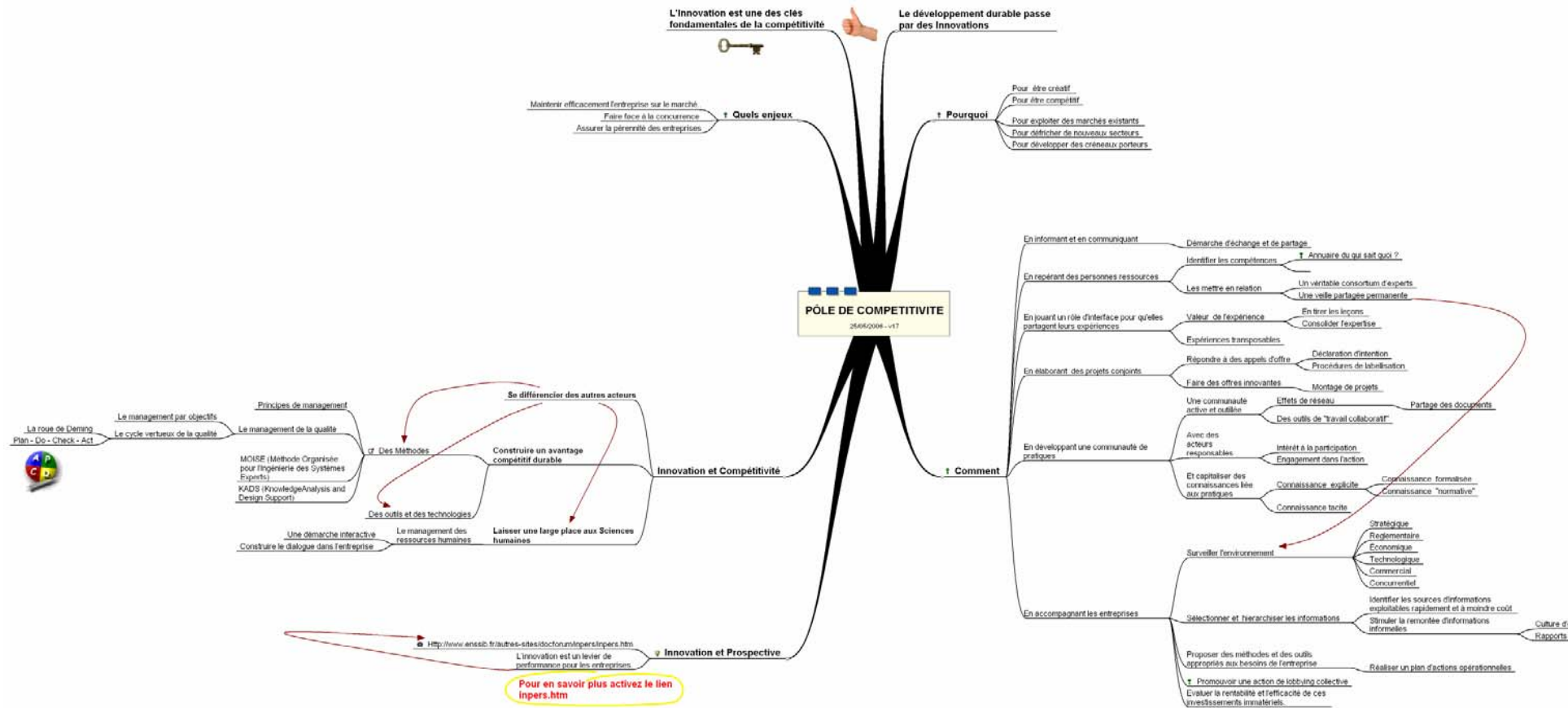


Fig.20 Mind Map « Pôle de compétitivité », réalisée avec le logiciel Mind Manager

Annexe n°2

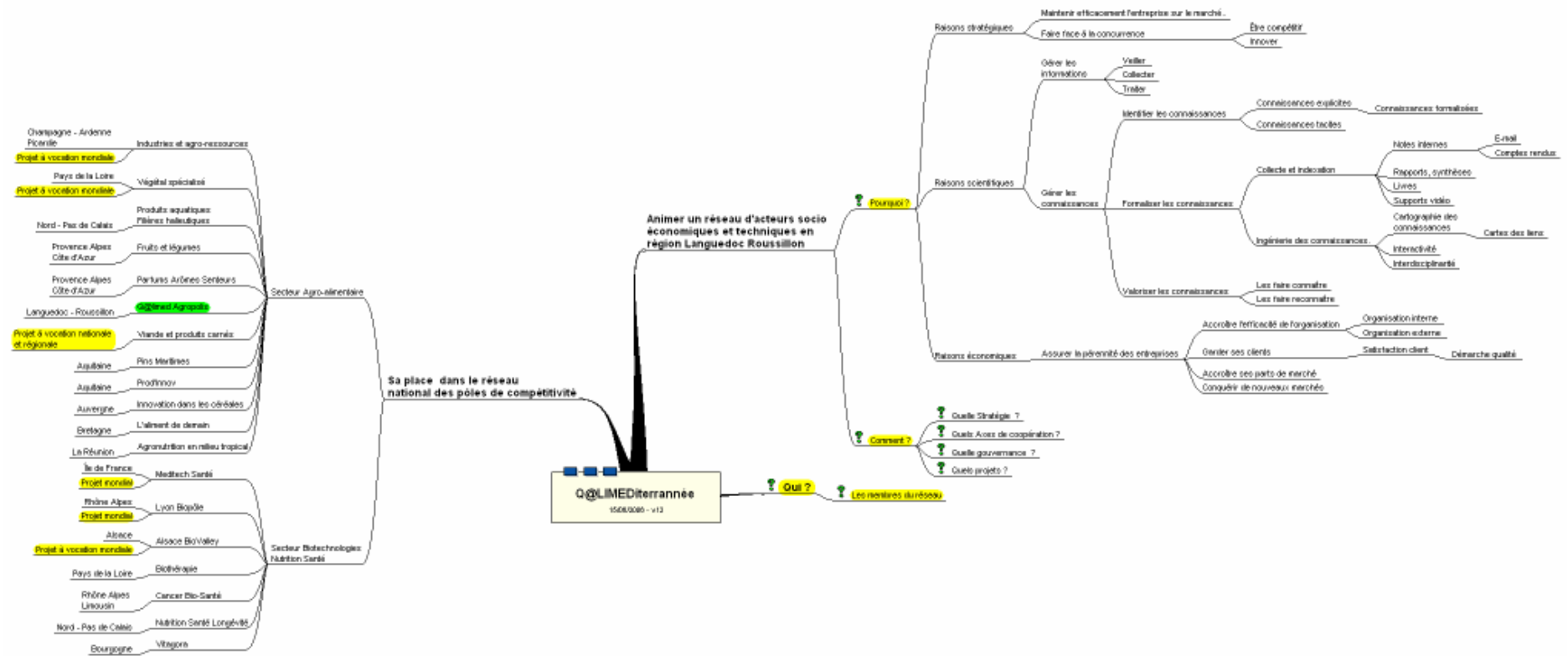


Fig.21 Mind Map « Le Pôle Q@LI-MEDiterrannée: un réseau d'acteurs », réalisée avec le logiciel Mind Manager

Annexe n°3

PROJET DE « CHARTE DU TRAVAIL COLLABORATIF »

Q@LI – MÉDiterranée

PREAMBULE

Les Pôles de compétitivité sont par nature des dispositifs de mise en réseau de savoir, de savoir faire et de moyens, qui tendent à promouvoir l'innovation et à créer de la valeur ajoutée par une action collective efficace et efficiente.

L'initiative des pôles de compétitivité s'inscrit dans un contexte où le « savoir » se mondialise et où les compétiteurs doivent savoir anticiper et pouvoir réagir le plus vite possible.

Le défi des pôles est alors celui du « gain de temps » que le dispositif d'organisation va donner à ses adhérents pour leur permettre de mieux gérer la complexité croissante du processus de l'innovation.

Pour relever ce défi, les « parties prenantes » du pôle doivent agir ensemble et s'assurer de la maîtrise des processus en jeu.

La pertinence du dispositif que le pôle saura mettre en place pour maîtriser la complexité des projets de coopération et le développement des méthodes, des technologies et des outils innovants, devient alors une condition préalable au montage des actions collectives et à leur réalisation.

L'idée de l'action collective et à fortiori de la mutualisation des ressources et des moyens n'a cependant aucune chance d'aboutir si chacune des « parties prenantes » n'a su au préalable évaluer ses propres ressources et ses propres expertises pour préserver ses différences et valoriser ses avantages différentiels.

La présente charte a pour objet de préciser l'esprit de la coopération des adhérents au pôle (entreprises, organismes de recherche et établissements d'enseignements supérieur, collectivités territoriales) autour des axes de coopération du pôle qui ont été labellisés

Elle engage chaque signataire.

CHAPITRE 1 : LES OBJECTIFS

Article 1er

Les acteurs du secteur agroalimentaire de la région Languedoc-Roussillon regroupés au sein du pôle de compétitivité Q@li - med ont convenu de collaborer et d'échanger des informations sur toutes les initiatives en cours visant à stimuler le développement du secteur agroalimentaire et à promouvoir le savoir et le savoir-faire régional

Ces échanges visent à augmenter l'efficacité du travail collaboratif et à renforcer pour y parvenir les dispositifs de partage des connaissances et les environnements ou les espaces numériques de travail

CHAPITRE 2 : LES ENGAGEMENTS

Article 2

Chaque signataire valide les grandes lignes des axes de coopération du pôle Q@li – med qui ont permis d'obtenir la « labellisation » du pôle et qui constituent le socle de base des projets de coopérations des partenaires du pôle.

Article 3

Le signataire s'engage formellement dès la signature de la charte :

- 1) à participer et à collaborer aux travaux du pôle visant à la promotion du territoire et des métiers de l'agroalimentaire
- 2) à faire en sorte de **partager** avec les signataires de la présente charte toute informations susceptibles de favoriser les projets du pôle et à développer les outils collaboratifs permettant ce partage.
- 3) à contribuer au montage **des projets et aux actions collectives** en étant notamment **force de proposition et acteur** dans au moins un des axes de coopération du pôle
- 4) à privilégier la réalisation **d'opérations conjointes** capables de renforcer la synergie des **ressources régionales** et la **mutualisation des outils collaboratifs**
- 5) à favoriser les actions de **promotion** et de rayonnement **externe** du pôle, (ex : participation aux journées, foires ou salons professionnels) et à en soutenir activement la mise en œuvre auprès des Pouvoirs Publics locaux pour en accroître l'efficacité et l'impact.

CHAPITRE 3 : LES PARTENAIRES

Article 4

Les formalités d'adhésion au pôle Q@li – med impliquent la signature de la présente charte

Article 5

Les adhérents à la charte sont en priorité des entreprises et organismes du secteur agroalimentaire de la région Languedoc-Roussillon et installées en priorité dans le « zonage » du pôle labellisé.

Ce « zonage » concerne actuellement les bassins d'emploi de Montpellier, Perpignan et Nîmes.

D'autres entreprises ou structures pourront être associées à la démarche dès lors qu'il s'agira de valoriser le savoir et le savoir-faire régional liés au secteur agroalimentaire et/ou aux métiers d'accompagnement à ce secteur dont l'apport conditionne sa compétitivité locale, nationale, européenne ou internationale

Article 6

Chaque structure (entreprise, établissement ou organisme) adhérent au pôle est représenté par un membre titulaire qui engage solennellement sa structure au respect de la présente charte.

Tout autre membre (suppléant) ne pourra engager la structure qu'avec l'accord du titulaire et sera tenu à signer la présente charte.

Outre l'engagement solennel représenté par la signature de cette charte, c'est la réelle volonté de coopérer et de travailler ensemble qui caractérise l'adhésion de ses signataires.

Article 7

Les signataires de la charte confient aux coordinateurs des axes de coopération (membres du bureau de l'association Q@li – med) la représentation de leurs projets de coopération.

Ces coordinateurs rechercheront également en liaison avec les autres membres du bureau de l'association Q@li- med tous moyens et appuis techniques et financiers susceptibles d'aider à la réalisation des actions et des projets définis par les signataires de la charte.

CHAPITRE 4 : LA DEONTOLOGIE

Article 8

Les signataires de la présente charte s'engagent à appliquer et à respecter les chapitres et articles énoncés ci-dessus dont les principes s'appuient sur une démarche volontaire et procède de la philosophie du partage des connaissances, des compétences et des moyens.

Article 9

Le respect des accords de confidentialité des informations et des échanges entre les membres du pôle doit être la règle première de la déontologie de cette charte.

De l'idée d'un projet à la négociation commerciale des affaires qui peuvent en découler, la circulation des flux d'information et la façon de les traiter sont au sein des groupes de travail de la préparation des projets de coopération à la

Article 10

Cet engagement n'est pas limité dans la durée

Le bureau de l'association fera périodiquement le point sur l'application et le respect de la charte.

Tout manquement à la charte par un adhérent pourra entraîner son exclusion.

1. L'engagement des adhérents

Je soussigné(e) (nom, prénom)
.....

Préciser la raison sociale de la structure d'appartenance (entreprise, centre de recherche, établissement d'enseignement, collectivités)

Adresse :

Fonction :

1) m'engage à respecter la charte dans son intégralité et à mettre en oeuvre tout ce qui peut contribuer à en assurer la réussite et la pérennité.

2) m'engage à collaborer en priorité dans un des axes de coopération suivants* :

Amélioration variétale ☐

Qualité sanitaire et traçabilité ☐

Alimentation Nutrition santé ☐

Marketing territorial ☐

** numérotez dans l'ordre de préférence de 1 à 4*

3) souhaite participer à un groupe d'échange d'informations et de réflexion collective sur les thèmes suivants:

.....

Fait à, le

Cachet de l'organisme et mention "lu et approuvé "

Date et Signature du titulaire Date et Signature du suppléant

Merci de prendre 10 minutes pour remplir et nous retourner par mail ce formulaire avant le 5 Mai 2006 (olivier@nawak.com)

Avril 2006

L'organisation que vous représentez a un site web à l'adresse :
http: //
Vous avez une page web de présentation personnelle à l'adresse :
http://.....

- ☐ Collège 1 : Industriels et entreprises.
- ☐ Collège 2 : Organismes de recherche et de formation.
- ☐ Collège 3 : Autres pôles qui développent des projets conjoints.
- ☐ Collège 4 : Institutions régionales qui contribuent également, par leur activité, au développement socio-économique du secteur agro-alimentaire par l'innovation.

[illegible]

1^{ère} partie : Evaluation quantitative du régime personnel d'e-communication

✓ J'ai actuellement un ordinateur perso (dédié) :

☐

à la maison

☐

au travail

☐

un portable

✓ J'estime avoir utilisé ces 12 derniers mois un ordinateur en moyenne
(Moyenne approximative d'heures d'usage par mois)

✓ J'estime avoir envoyés ces 12 derniers mois un nombre de messages
(Moyenne approximative d'emails envoyés par mois)

✓ Je suis à l'aise sur les OS (systèmes d'exploitation) suivants :

☐

Windows

☐

GNU/Linux

☐

MacOS

Actuellement j'utilise :

✓ Nombre de boîtes de messagerie

✓ Nombre de bulletins d'informations (ou « newsletters »)
(listes modérées au postage) auquel je suis actuellement abonné environ :

✓ Nombre de forums emails, auquel je participe environ :
(listes non modérées)

✓ Nombre de groupes de discussions (newsgroups) auquel je suis abonné environ :

✓ Nombre de Communautés Virtuelles dont je suis membre utilisateur
(msn, yahoo, viaduc, mayetic...)

✓ Nombre approximatif de pages que j'ai personnellement publié sur le web
(articles, annonces, commentaires...)

2ème partie : Evaluation des compétences d'utilisateur ordinateurs et bureautique

✓ Je connais les moyens d'éviter d'avoir des virus dans un ordinateur, et je les applique.

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

✓ Je suis à l'aise dans la sauvegarde des documents (intitulés/noms, formats/compatibilité, emplacement)

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

✓ Je suis à l'aise dans les étapes de construction d'un document texte évolué (modèle, définition des styles, taper au kilomètre, mise en forme, sauvegardes)

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

✓ Je suis à l'aise avec les questions d'impressions (quand et comment imprimer, quelle imprimante choisir...)

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

3ème partie : Evaluation des compétences des protocoles Internet

✓ Je sais configurer (principalement : identité du compte, serveurs pop & smtp, signature, formats par défaut, gestion dossiers, filtres, règles de messageries...) une boîte de messagerie

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

✓ Je connais les règles de la netiquette de personne à groupe et je sais participer à des listes de diffusion (par email et par interface web, exemples : forums de discussion, « chat » (discussion instantanée en ligne...))

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

✓ Je sais m'abonner et me désabonner à des listes de diffusion (par email et par interface web)

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

✓ Je connais la différence entre les différents canaux /protocoles d'Internet (http, pop, smtp, FTP, IRC...)

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

✓ Je sais comment éviter et gérer les courriers non sollicités (« spam »)

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

4ème partie : Evaluation des compétences d'édition et publication sur Internet

✓ Je sais éditer du contenu par interface web (type « éditeur HTML », dans des communautés virtuelles (articles, annonces...)

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

✓ Je sais m'inscrire dans une Communauté Virtuelle (choix du bon compte, du bon mot de passe, configuration des préférences, administration ...)

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

✓ Je sais éditer des pages HTML avec un programme d'édition dédié (ex : « Golive », « Dreamwaever », code html pur) et une insertion sur serveur web par FTP (File Transfer Protocol = transfert de fichiers).

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

✓ Je sais comment réserver et administrer un nom de domaine par le web.

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

✓ J'alimente régulièrement mon site perso, mon « blog »...

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

✓ Je suis un contributeur régulier des listes auxquelles je suis abonné

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

5ème partie : Evaluation des compétences de production et gestion des contenus

✓ J'ai l'habitude de communiquer par références (URL sur des pages, liens dans articles) pour éviter les fichiers attachés dans les courriers.

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

✓ Je connais les diverses options de licences qui s'offrent à moi en tant qu'exploitant et producteur de contenus (textes, images, sons, logiciels), c'est à dire les licences propriétaires et les licences libres

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

✓ Lorsque je dois prendre une décision stratégique, j'ai le réflexe de me documenter sur le web

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

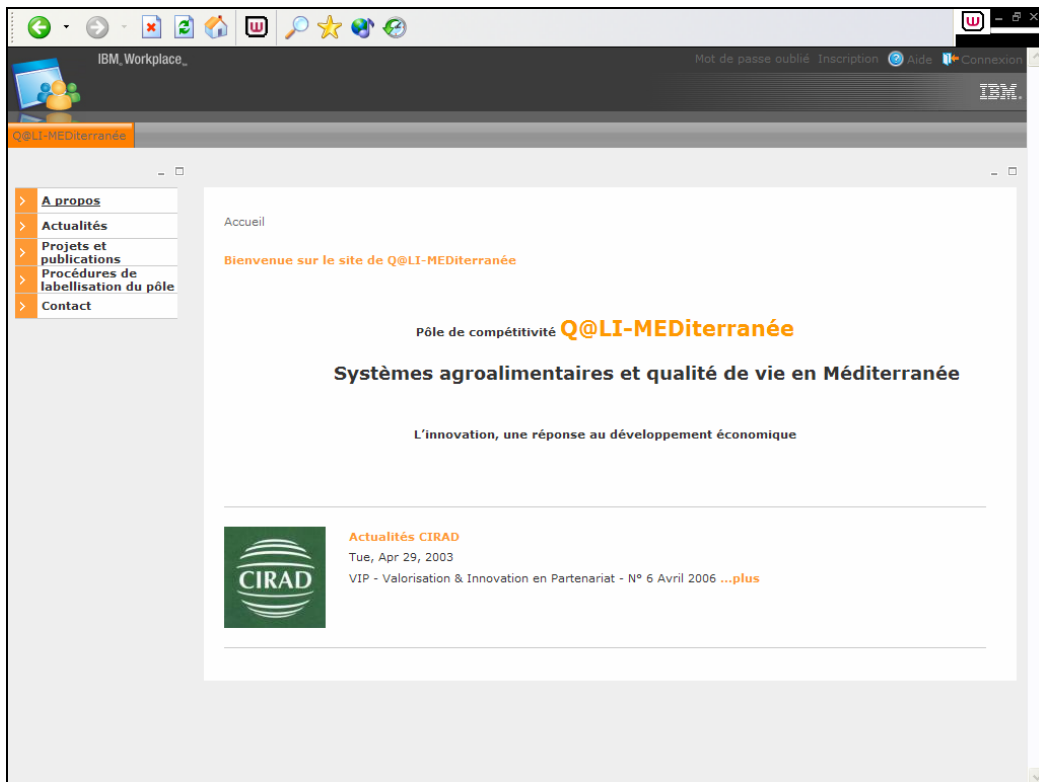
✓ J'ai l'habitude d'accéder à des sources d'informations larges et diversifiées (bonne connaissance des communautés de pratique, des médias participatifs type wiki...)

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

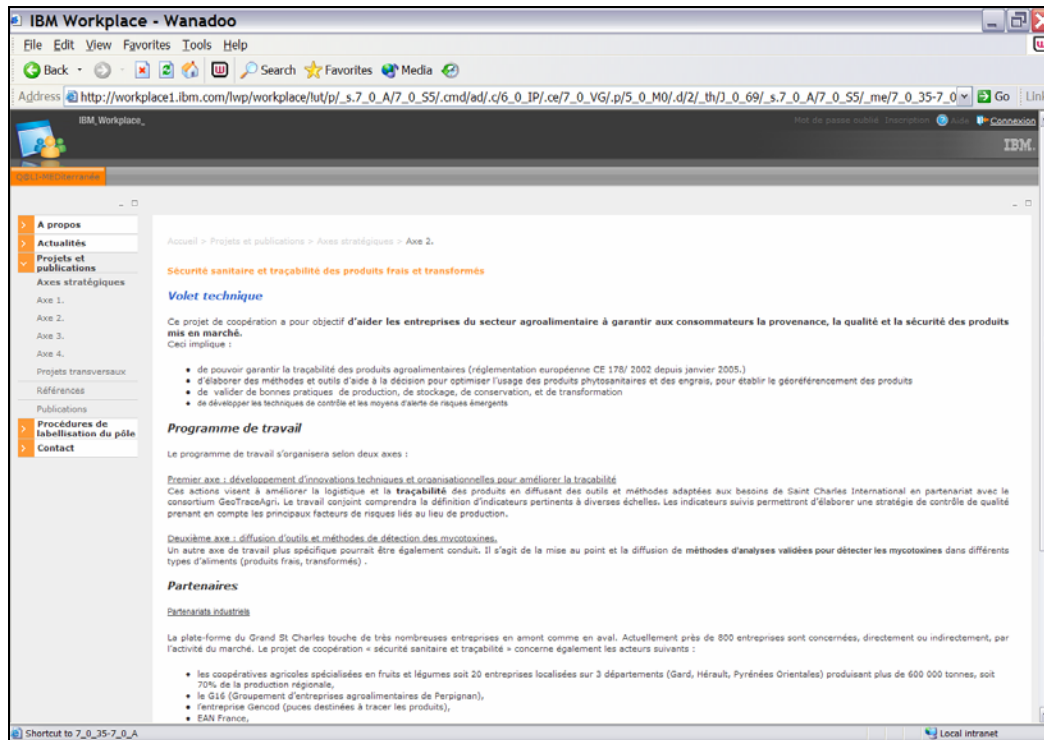
✓ Je connais les mots-clés récurrents pour les recherches sur le web (aide, définition, comment, pourquoi...)

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Assez ☐ Très bien

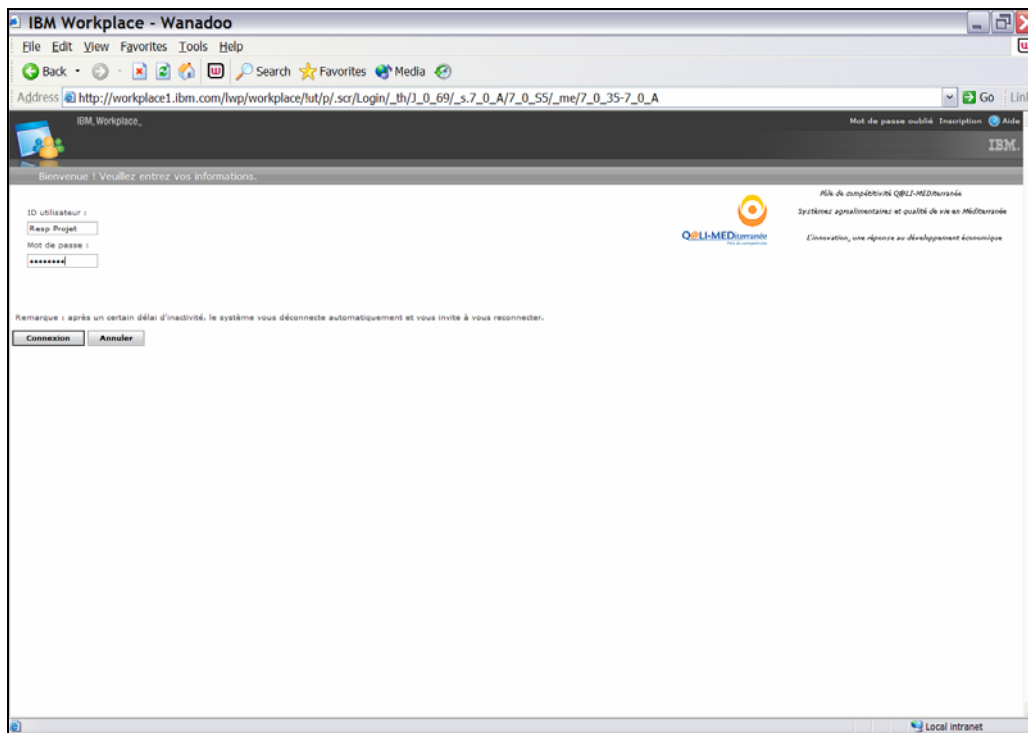
Copies d'écrans de la plateforme Q@LI-MEDiterrannée



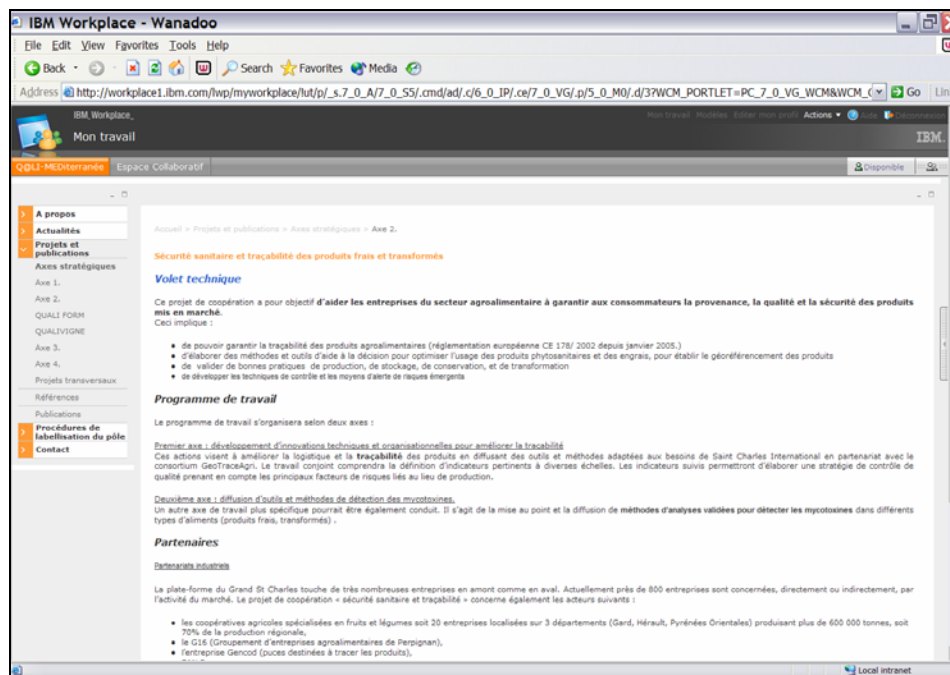
Ecran d'entrée du site Internet



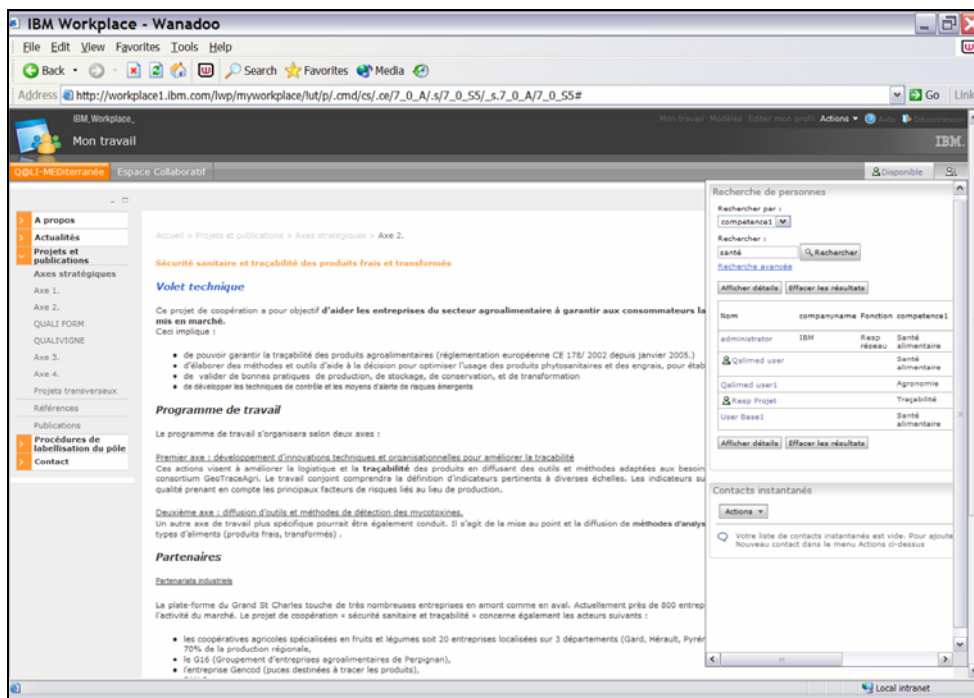
Axes stratégiques sans authentification (accès grand public – passerelle internet). Le menu de connexion en haut à droite est surligné. C'est comme ça que l'utilisateur peut s'authentifier si il le souhaite.



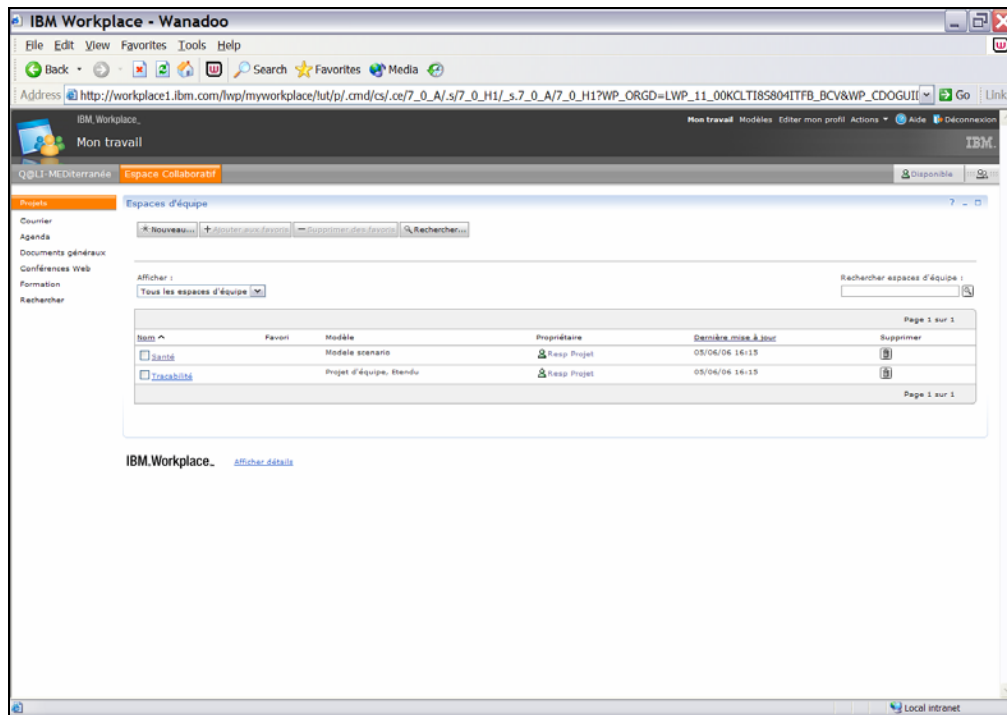
Ecran d'authentification (insérer son identifiant et mot de passe).
Ici l'utilisateur est chef de projet.



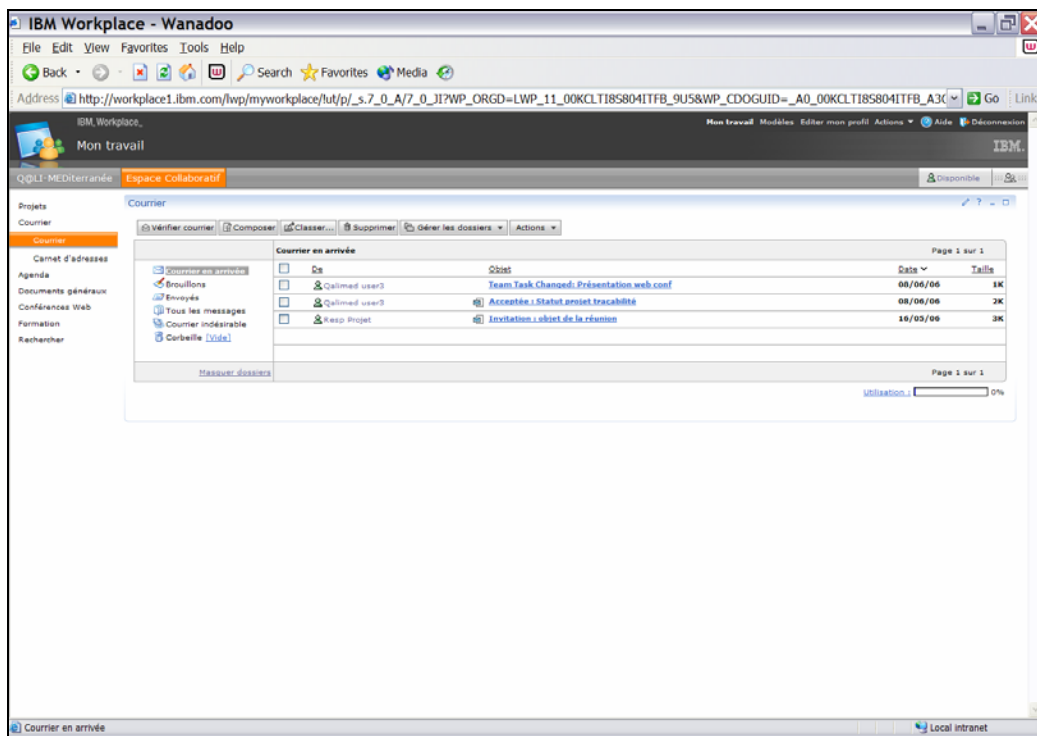
Axes stratégiques après authentification en tant que Chef de Projet (projets Santé et Traçabilité), alors la personne identifiée accède à des informations plus ciblées et personnalisées sur l'axe projet auquel il appartient, ici « Santé et Traçabilité ».



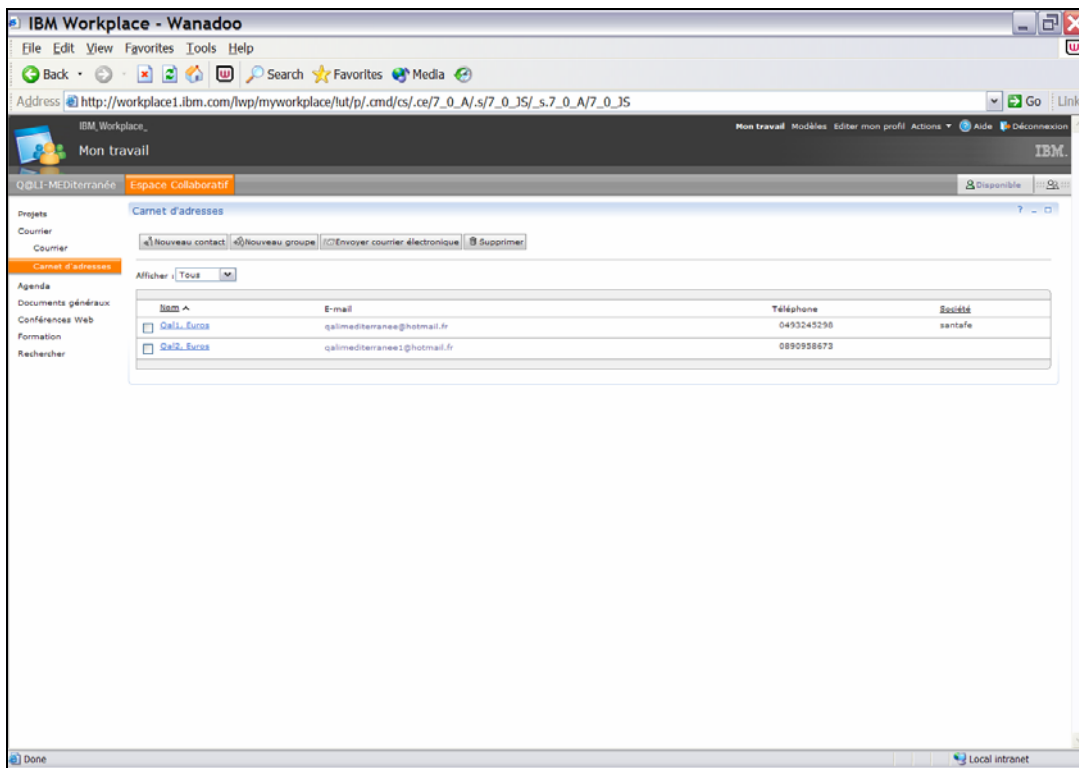
Résultats d'une recherche de personnes sur un critère de compétences (santé dans ce cas-ci). , outil indispensable pour rechercher des experts de son secteur ou nouer des partenariats. On voit aussi que deux personnes sont connectées au système et sont joignables à travers le chat.



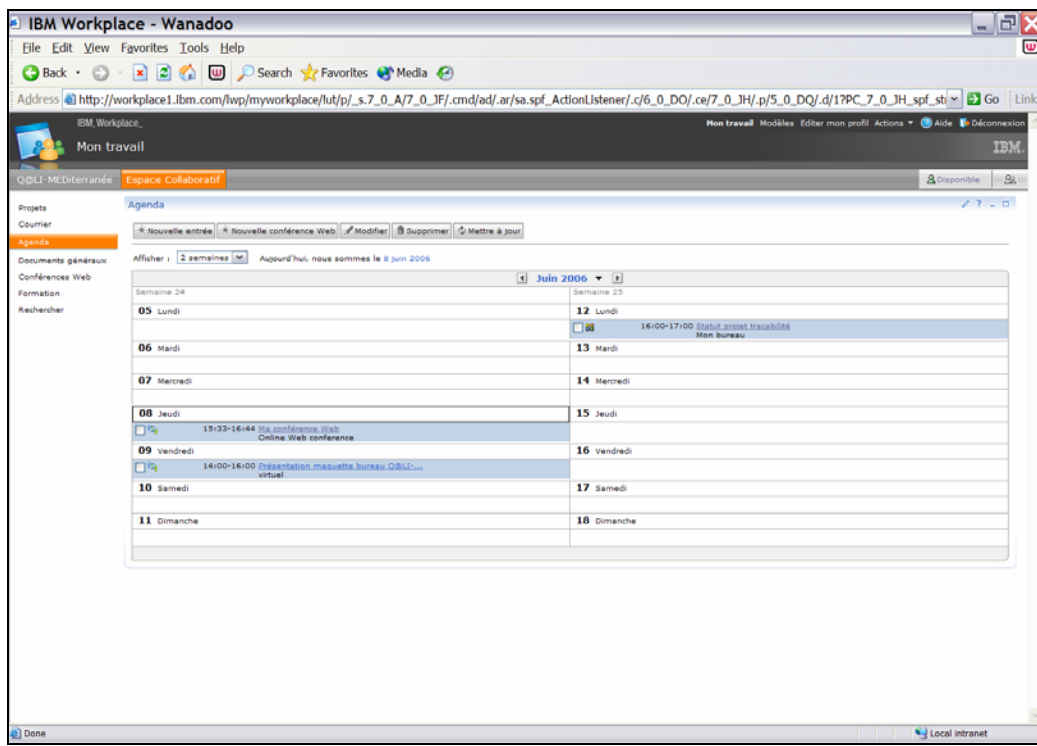
Page d'accueil de l'espace collaboratif. Ces informations sont destinées à toutes les personnes authentifiées sur le site. On voit deux projets (Santé et Traçabilité) sur lesquels il faut cliquer pour accéder aux documents qui leur sont spécifiques.



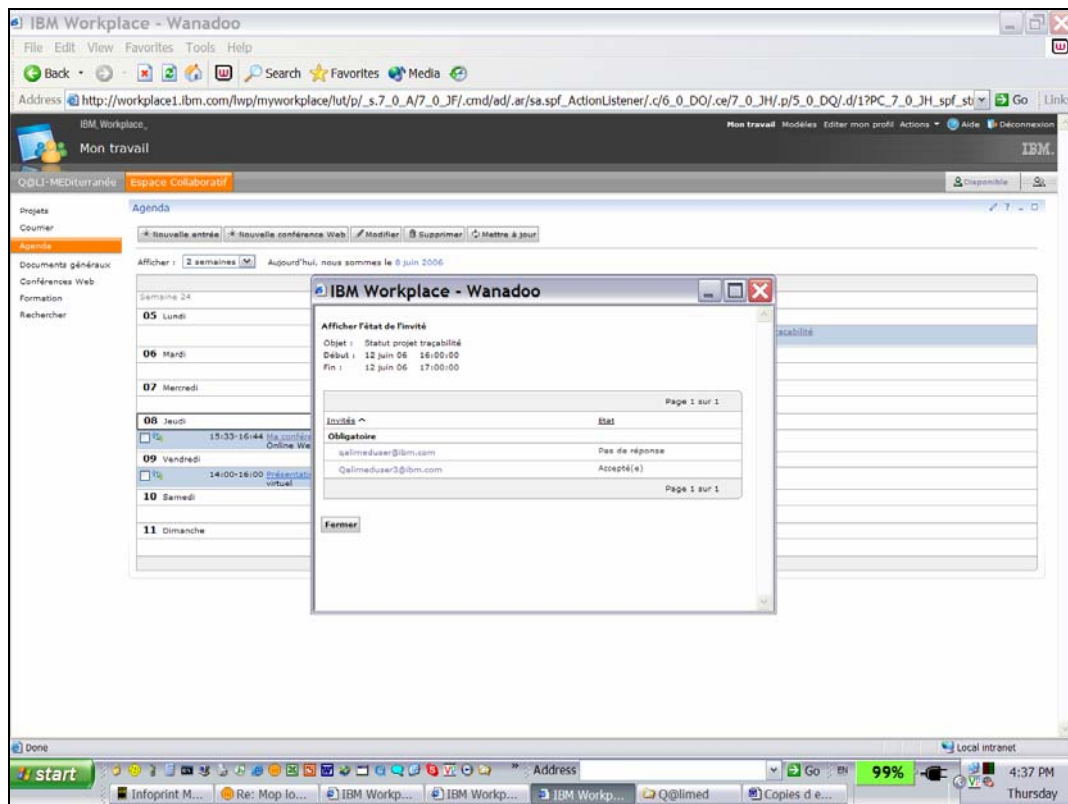
Espace courrier personnel (par opposition à l'espace courrier projet).



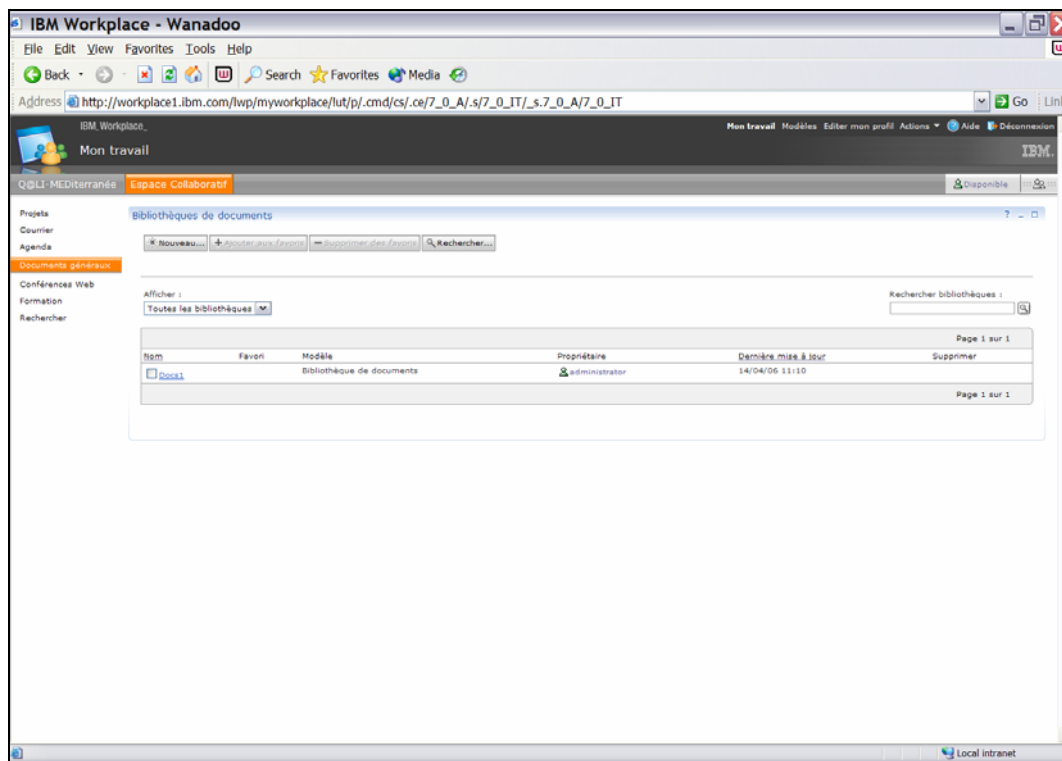
Carnet d'adresses perso.



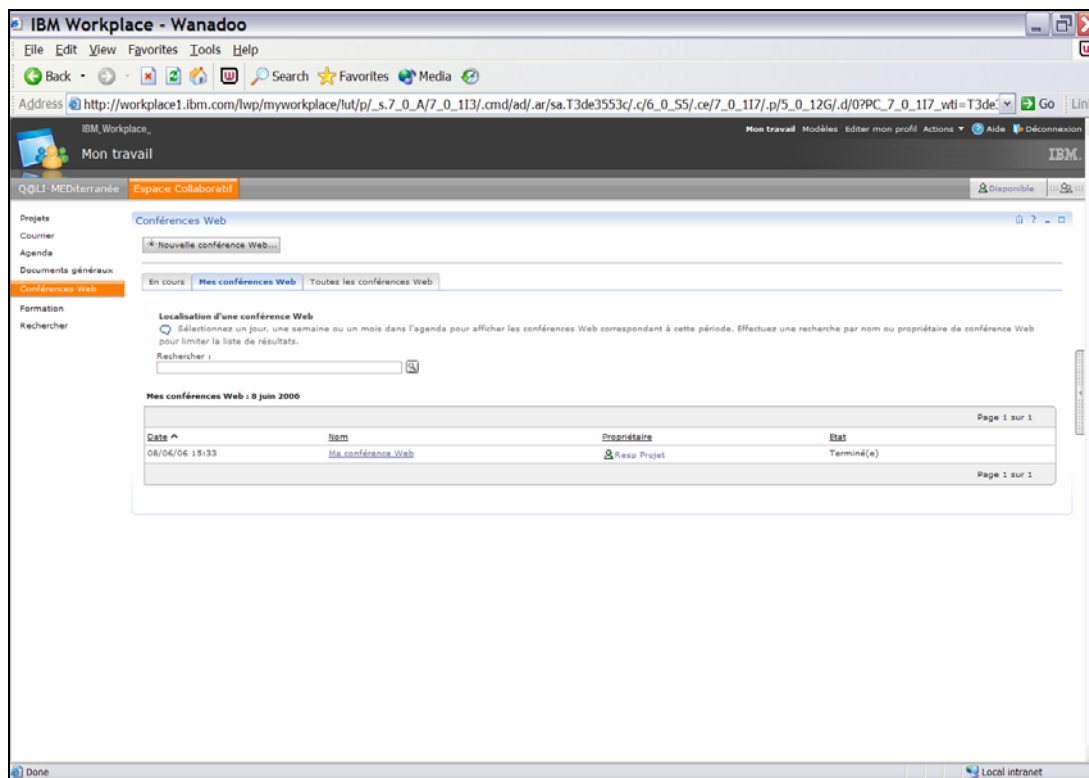
Agenda perso.



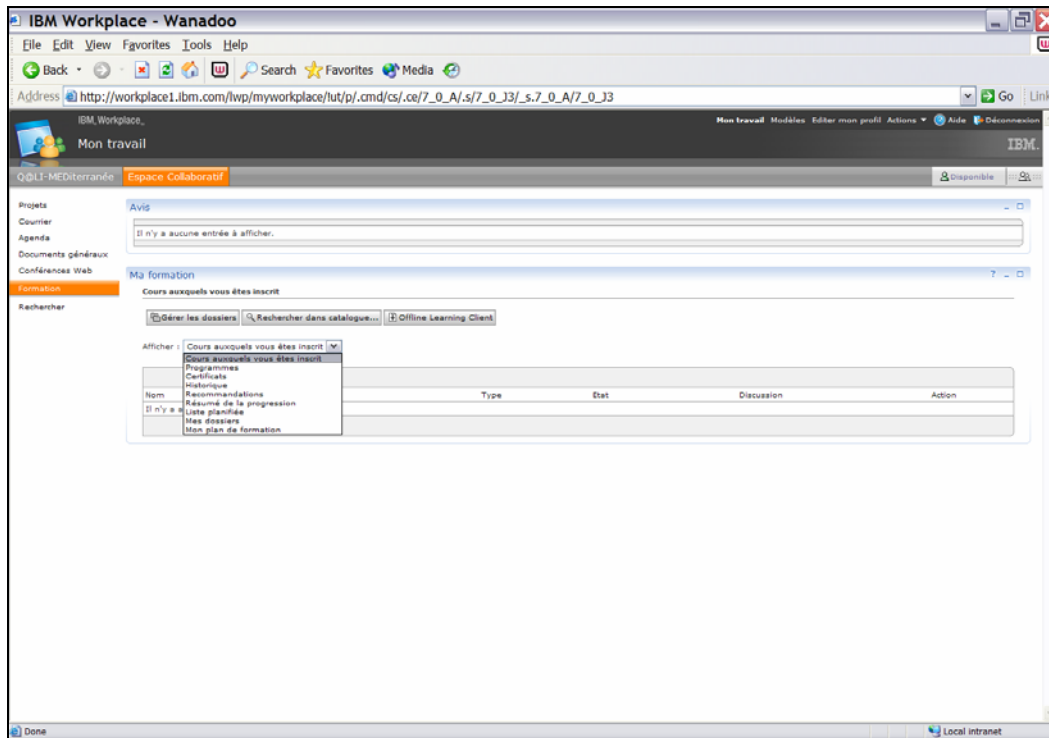
Etat des invitations à une réunion « physique » de coordination.



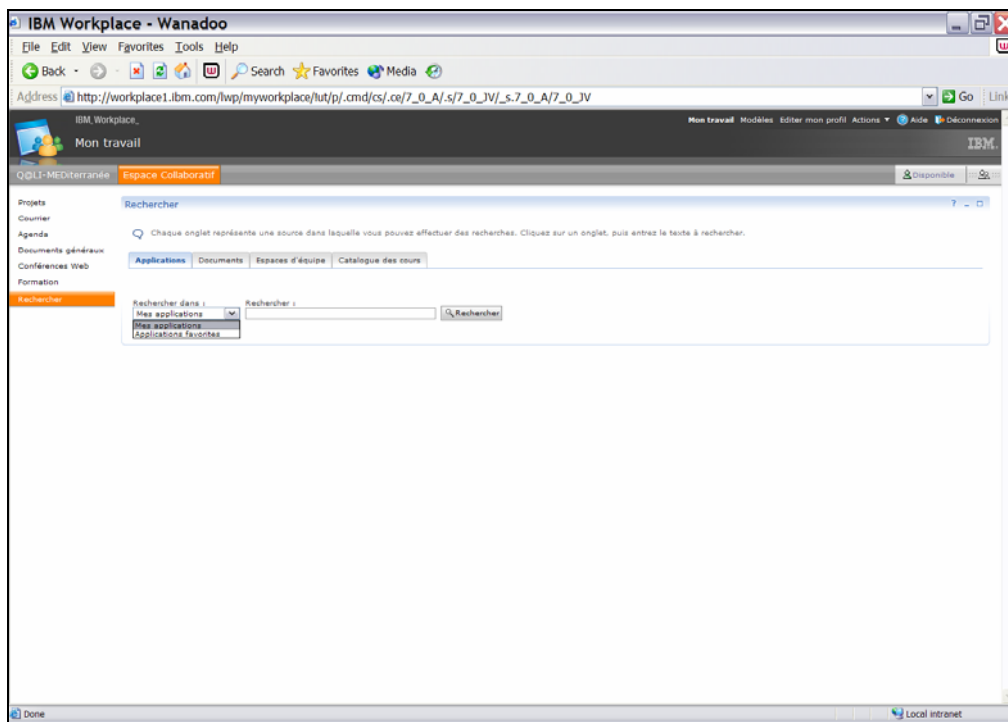
Espace de partage de documents généraux (selon les axes). Ici on n'est pas dans une équipe projet !



Espace conférences Web

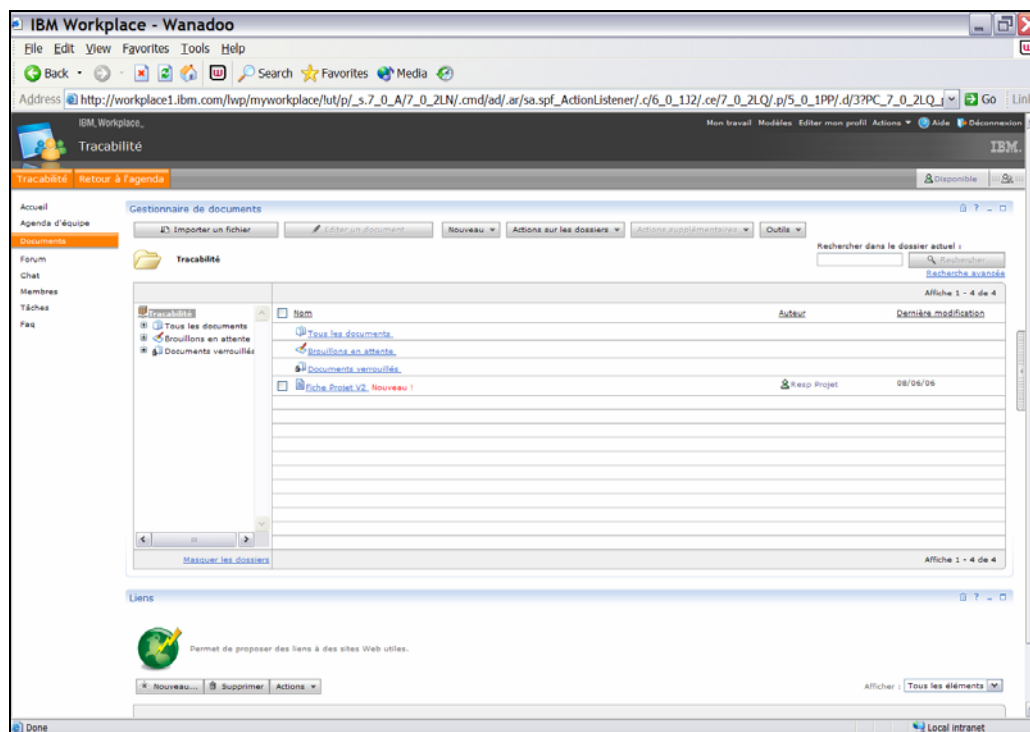
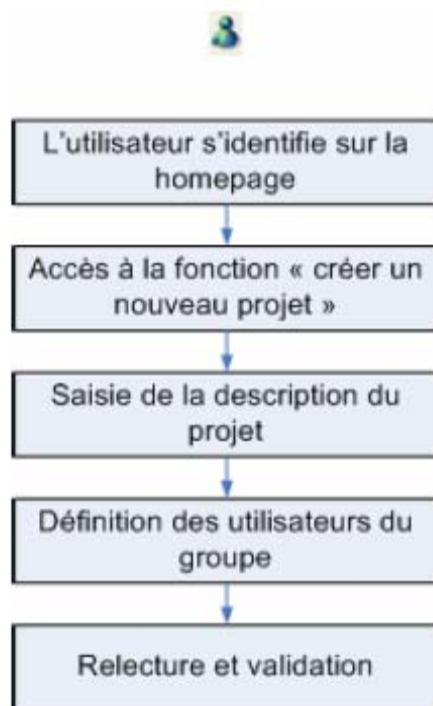


Espace formation avec les différents types d'infos qu'on peut visualiser.

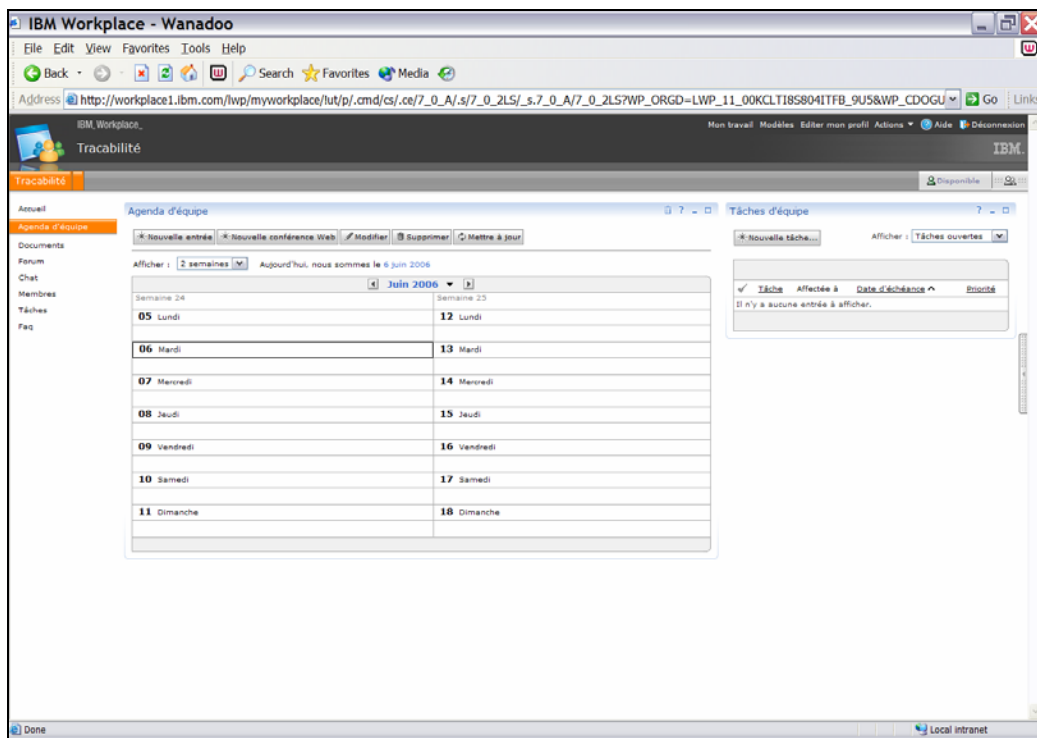


Espace de recherche

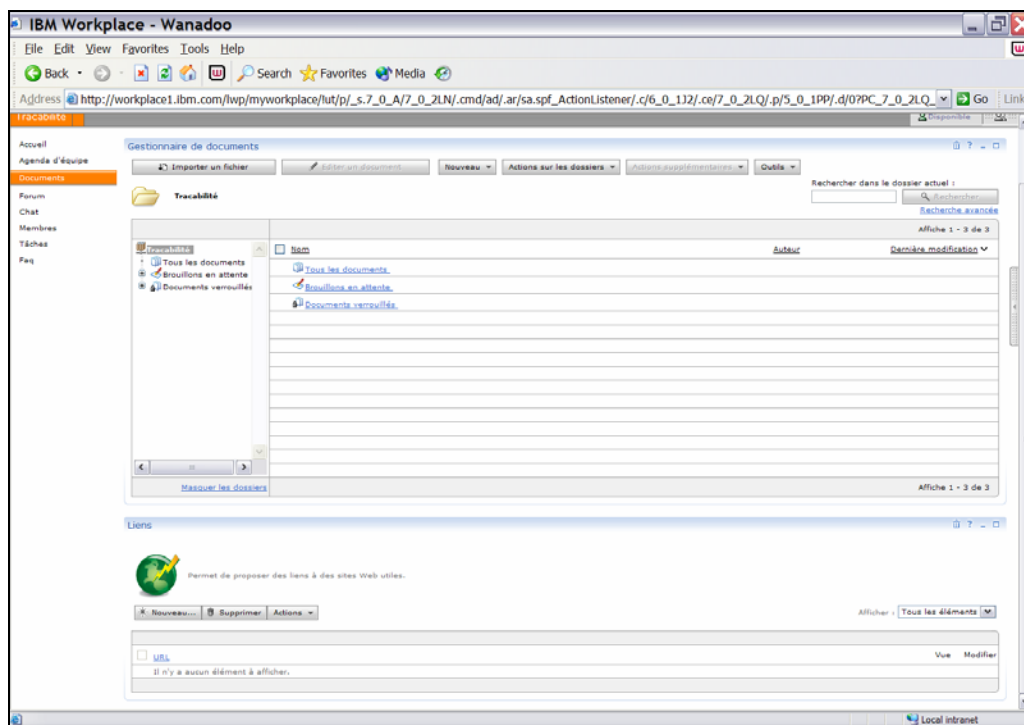
Création d'un groupe projet



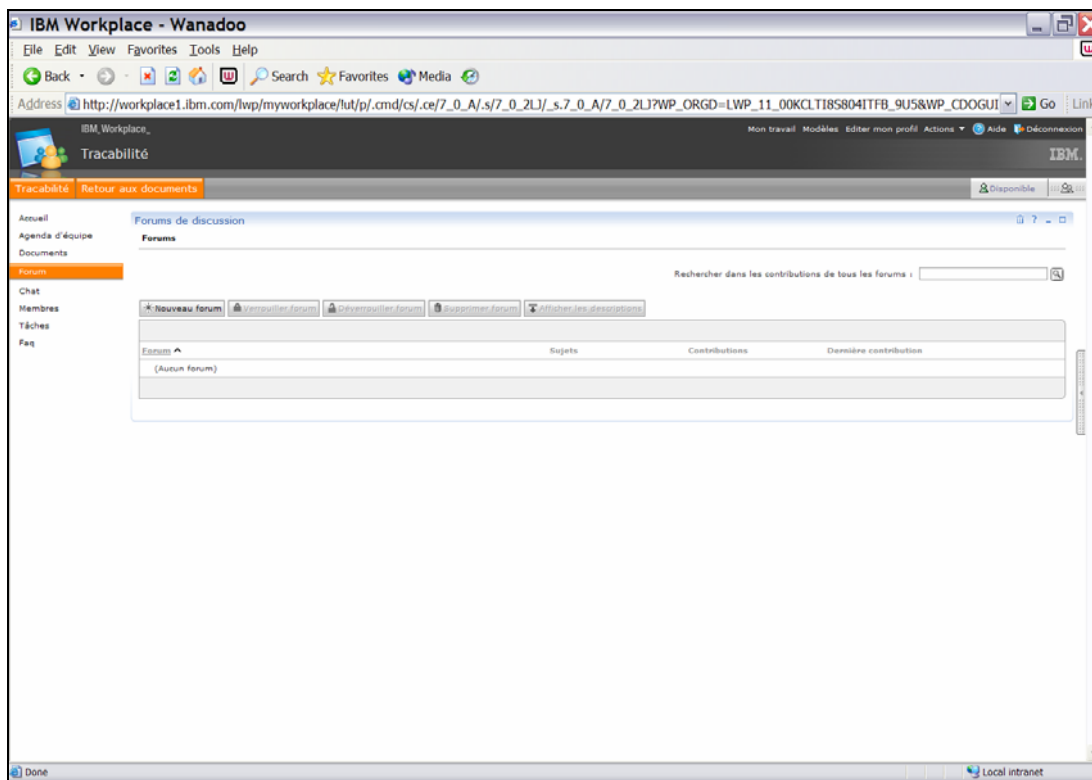
Page d'accueil du projet Traçabilité



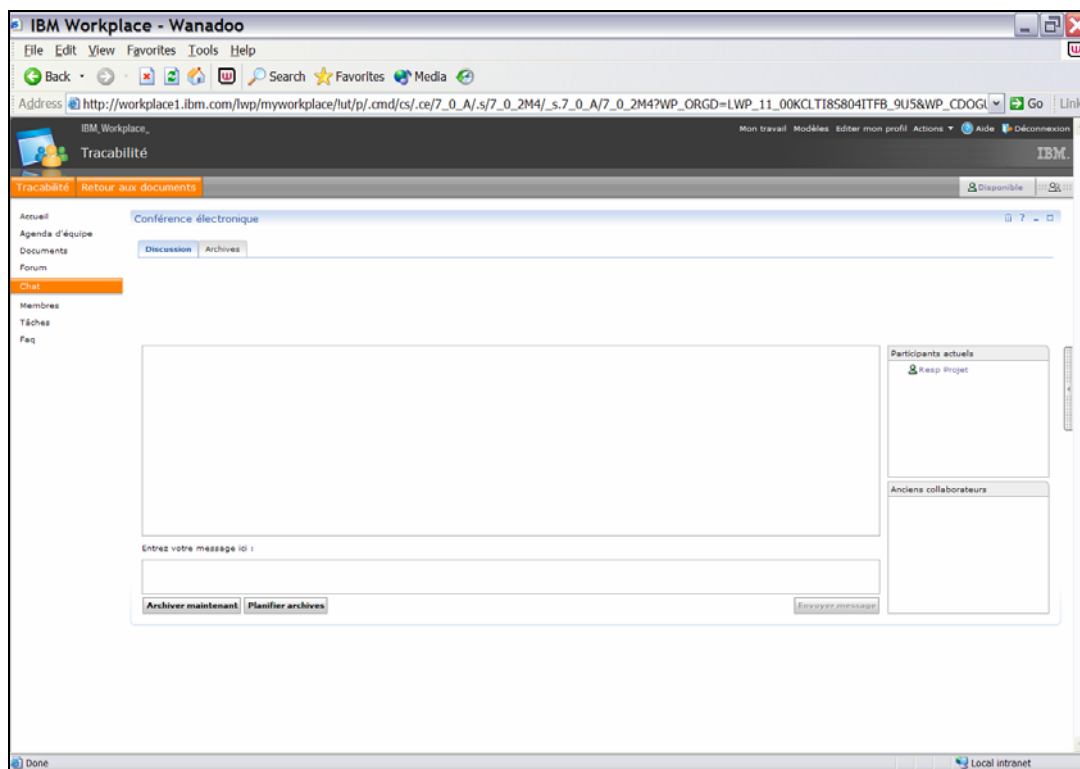
Agenda et Tâches d'équipe pour le projet Traçabilité.



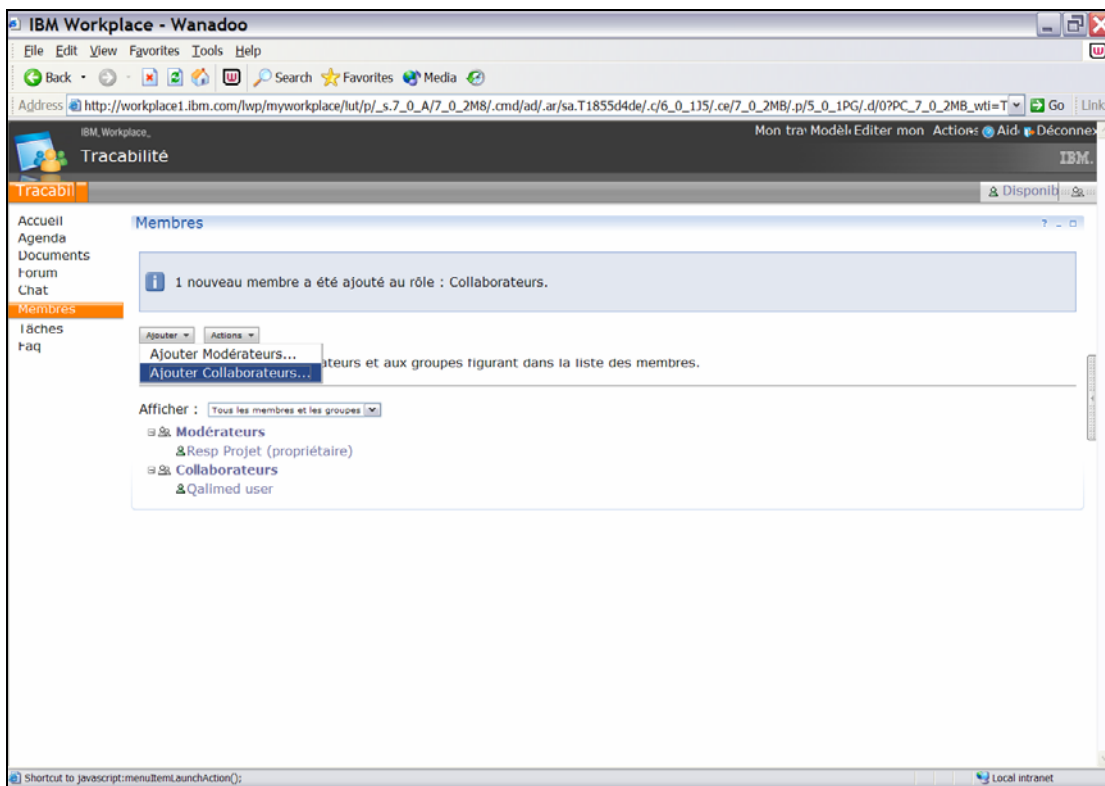
Partie gestion de documents du projet Traçabilité.



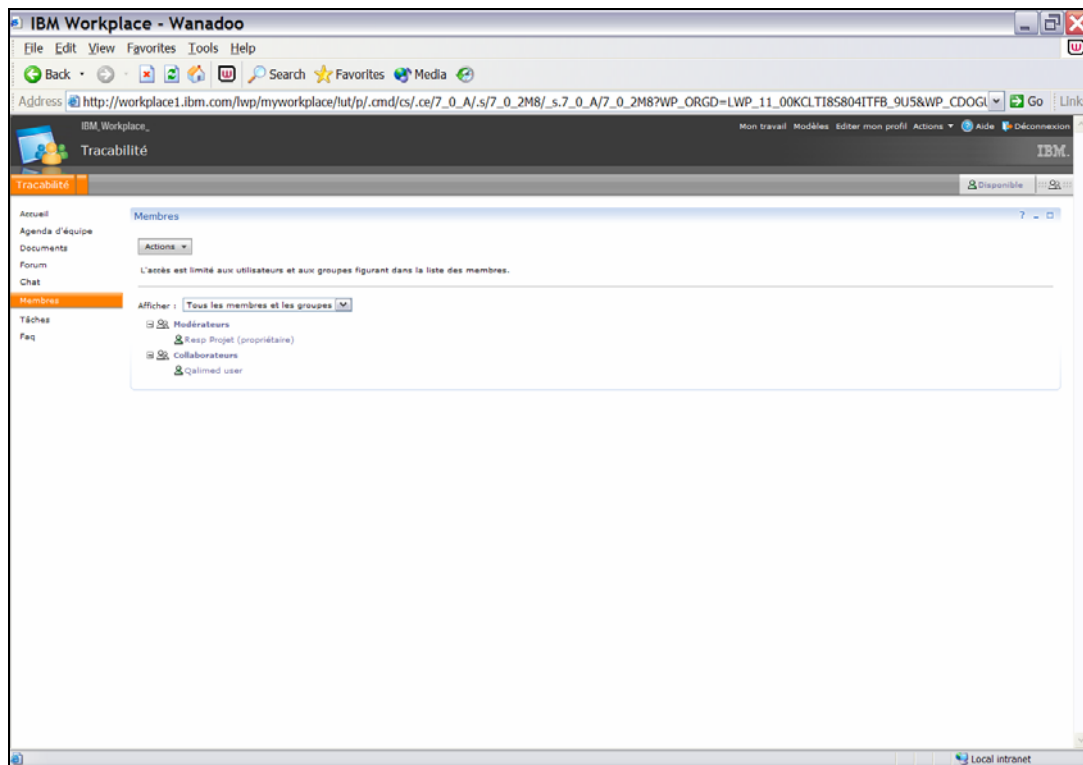
Forums de discussions au sein de son espace projet...



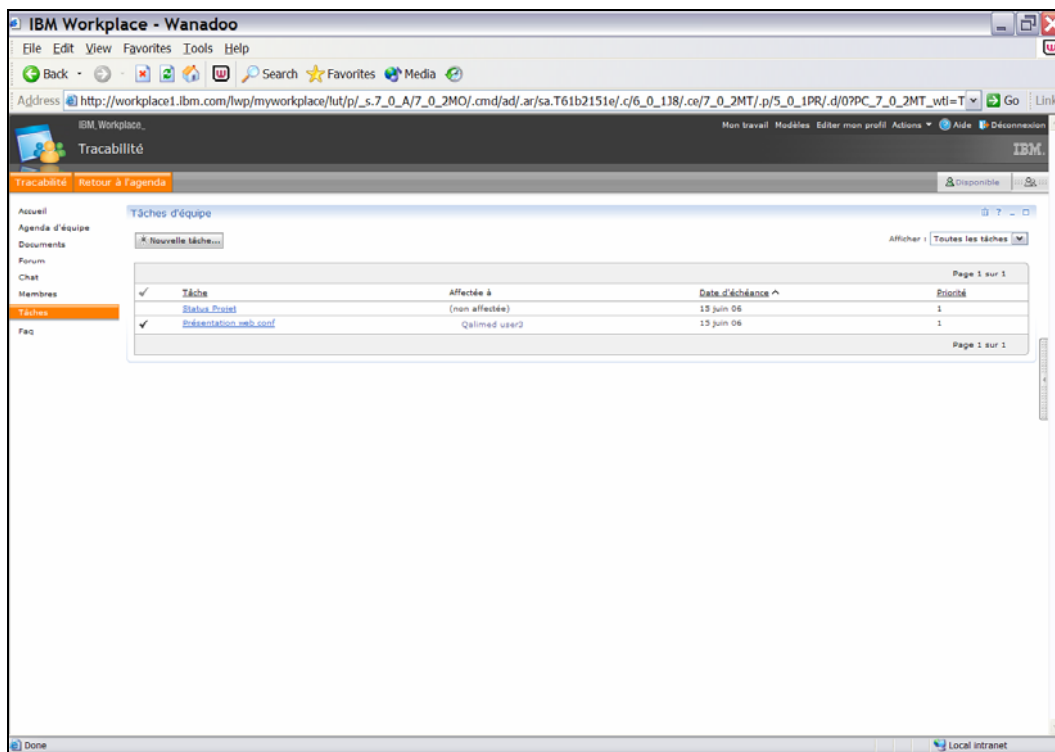
Chat au sein de son espace projet...



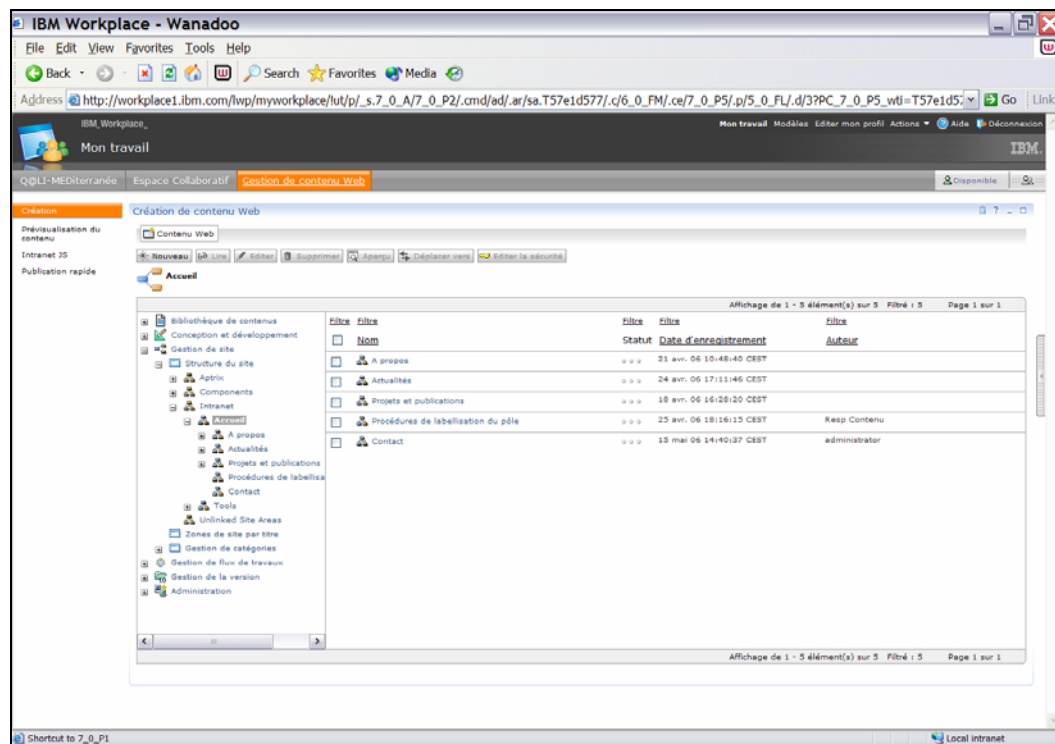
Ecran de gestion des membres de l'équipe, vue du chef de projet.



Même écran, vue d'un membre de l'équipe qui n'est pas le chef de projet. Pas d'ajout de membres possible.

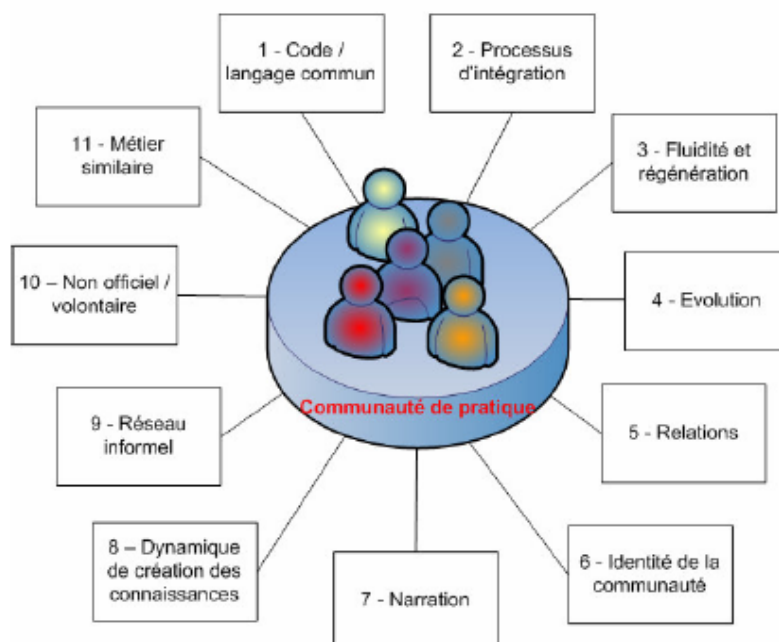


Tâches. Vue du chef de projet.



Ecran de gestion de contenu visible par le Responsable Contenu. Il y a un onglet de plus pour la gestion de contenu. On voit ici une partie de la structure hiérarchique du site.

Caractéristiques structurantes d'une communauté de pratique



Critères structurants d'une Communauté de pratique	Explications
Code commun / langage commun	On appartient généralement à une communauté lorsque l'on adopte le même code et que l'on parle le même langage.
Processus d'intégration	Le processus par lequel un nouveau venu dans le groupe devient graduellement un membre établi de la communauté de pratique est basé sur une forme d'apprentissage. Même si un nouveau venu possède déjà un degré de connaissance du domaine, il y a des caractéristiques spécifiques au groupe que le nouveau venu devra apprendre pendant qu'il contribue au sein du groupe.
Fluidité et régénération	C'est comment la communauté de pratique va permettre l'intégration des nouveaux membres et faciliter le départ des "anciens membres contributeurs". C'est aussi comment la communauté de pratique va se régénérer pour assurer ses actions et préserver la connaissance collective.
Evolution	Une communauté doit son existence même à l'évolution parce qu'elle s'est développée au fil du temps, qu'elle s'est transformée en une communauté de pratique en raison de ses rapports entre membres et avec l'organisation, en fonction de la motivation et en fonction de la nature même de la collaboration du groupe..
Relations	Les rapports entre membres et les interactions qu'elles suscitent représentent la raison d'être d'une communauté de pratique. Les rapports qui se développent entre les membres sont capitaux et contribuent au développement de la confiance et de l'identité.
Identité de la communauté	La motivation interne et le développements des relations du groupe contribuent à un sentiment d'appartenance, voire à créer une identité. Ils vont souvent jusqu'à donner un nom à la communauté.
Narration	Le récit des expériences dans leur contexte prend la forme d'histoires et, est repris par les animateurs comme moyen clé pour partager la connaissance aux autres membres de la communauté de pratique.
Dynamique de création des connaissances	La notion de dynamisme est liée à la (re)distribution sociale de la connaissance à travers le groupe. Les membres apprendront des choses différentes et à des rythmes différents.
Réseau informel	C'est souvent le cas dans une communauté, il n'y a aucune hiérarchie et le groupe n'a pas d'obligation de livrables. Le groupe jongle avec des orientations informelles qu'il s'est lui-même imposé.
Non officiel / volontaire	D'une part, l'entreprise ignore souvent la manière dont ses collaborateurs travaillent et collaborent. Dans beaucoup de cas une communauté de pratique n'est pas formellement créée par une organisation. D'autre part, on constate que l'adhésion est volontaire parce que la communauté est officieuse. Ceci n'exclut pas l'adhésion volontaire d'un groupe ou d'une équipe officielle ;-)
Métier similaire	Dans beaucoup de cas une communauté de pratique sera formée autour d'un métier particulier, dont le travail du groupe sera axé sur la pratique de ce métier.

Fig.22 Les caractéristiques structurantes d'une « CoP » - Source Axiopole.com (2004)

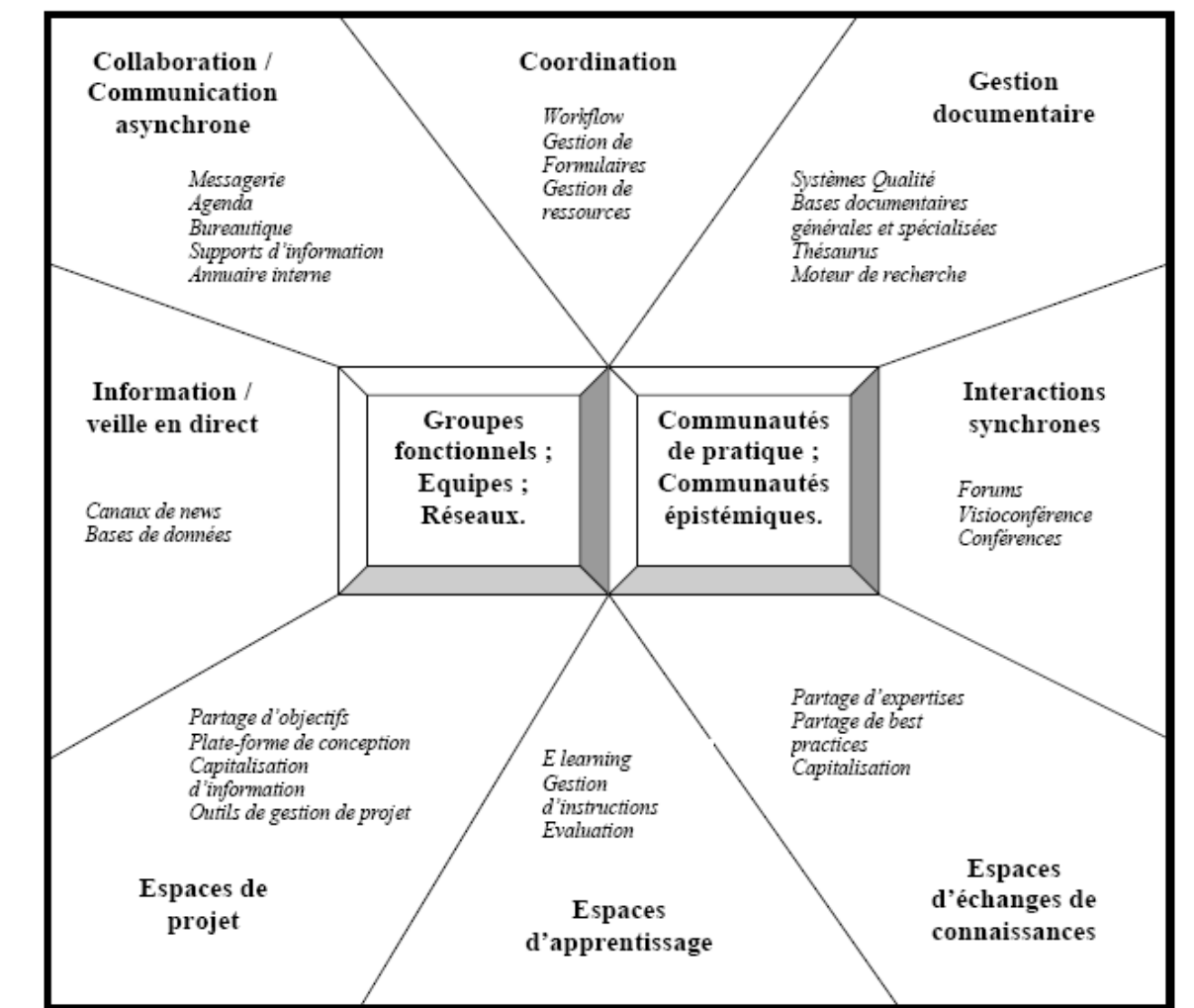


Fig.23 Les outils Intranet d'après Wenger (2001)

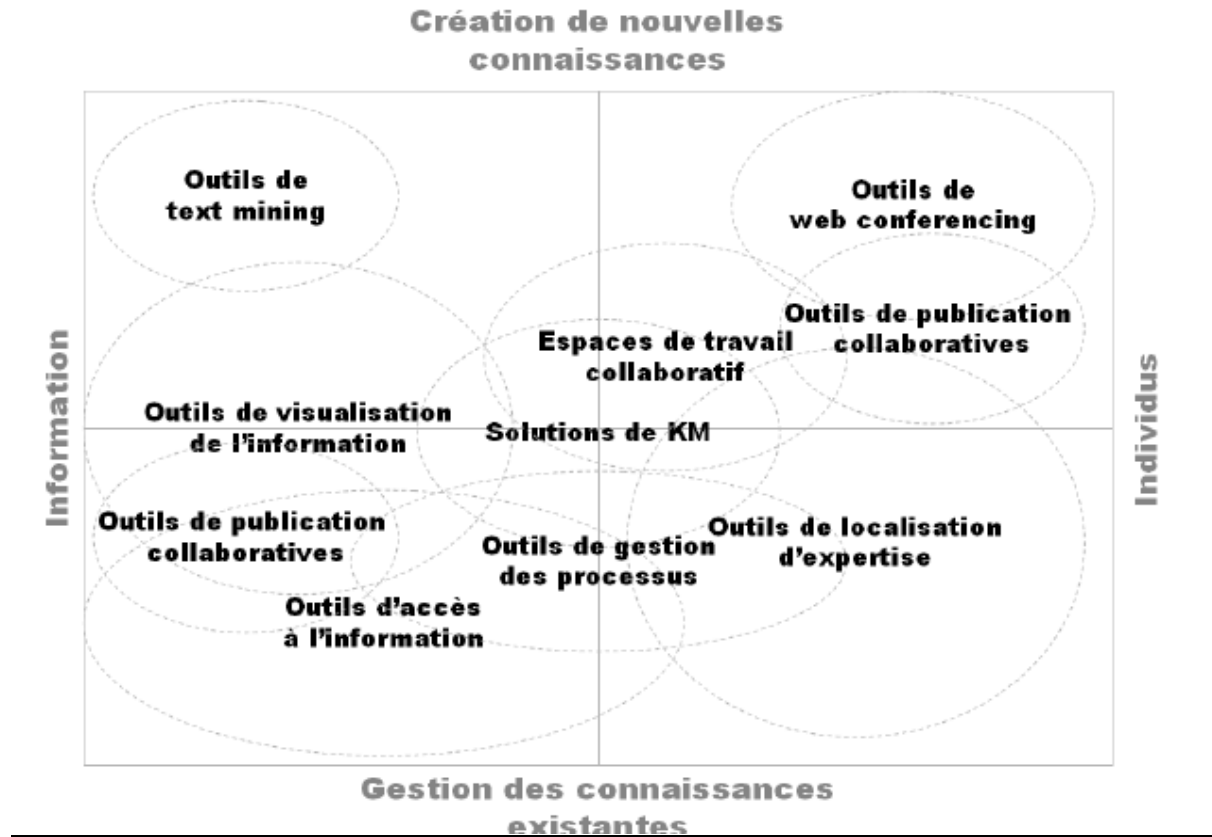


Fig.24 Panorama des outils du KM, Gilles BALMISSE (Avril 2006)
<http://www.knowledgeconsult.com>

LEXIQUE « GESTION DES CONNAISSANCES »

A

ACQUIS

Ce qu'une personne a appris et qu'elle est capable de répéter (savoir) ou de faire (savoir-faire).

ACTIVITY LEARNING COMPONENT / ALC

Ensemble de composants de formation et de documentation accessibles contextuellement depuis le poste de travail, constituant un compagnon métier permettant à un acteur de l'entreprise jouant un ou plusieurs rôles d'être performant dans ses activités.

ADRESSE IP

Numéro qui identifie de façon unique un ordinateur connecté au réseau Internet ou Intranet et constitue l'adresse d'une machine fonctionnant dans le cyberspace, un peu comme un numéro de téléphone.

AGRÉGATEUR

Application permettant de rassembler (agréger) et de synthétiser des informations provenant de plusieurs fournisseurs de données, comme des sites web.

ARCHIVAGE ÉLECTRONIQUE

Stockage sur un support informatique d'un document ou d'un ensemble de documents qui ont été numérisés et indexés

BANQUE DE DONNÉES

Ensemble de données factuelles relatives à un domaine défini des connaissances, généralement structurées en bases de données et organisées pour être consultées par les utilisateurs.

GLOSSAIRE

B

BASE DE CONNAISSANCES

Ensemble - généralement sur support informatique - de connaissances et/ou d'informations facilement accessibles et exploitables.

BASE DE DONNÉES

Ensemble de données d'un ou plusieurs domaines d'application, organisées en vue de leur utilisation par des programmes correspondant à des applications distinctes et de manière à faciliter l'évolution indépendante des données et des programmes.

BENCHMARKING

En français : méthode d'évaluation de performances

Ensemble de méthodes, de moyens et d'outils permettant de comparer les pratiques de différentes entreprises pour dégager les procédés les plus performants.

BEST PRACTICE

Littéralement : bonne pratique

Pratique issue d'une observation de plusieurs cas ayant démontré la bonne façon de produire la valeur.

CAPITAL IMMATÉRIEL

Ensemble des ressources intellectuelles d'une organisation : marques, brevets, licences, partenariats, standards, savoirs, savoir-faire, logiciels, etc.

CARTE COGNITIVE

Image d'un contenu informatif composée d'étiquettes constituées d'un seul mot (chacune résumant l'idée principale de son contenu) et de flèches indiquant les liens qui unissent les idées. Si le contenu est dans le Web, une carte cognitive permettra de saisir d'un seul coup d'oeil ce qu'on peut trouver dans le site et de comprendre son fonctionnement

C

CM / CONTENT MANAGEMENT

En français : gestion de contenu

La gestion de contenu a pour objectif d'aider les entreprises à gérer le cycle de publication des documents, c'est à dire à faciliter la création, le stockage et le partage du contenu.

CMS / CONTENT MANAGEMENT SYSTÈM

Système de gestion de contenu ayant pour but de simplifier la création et la gestion du contenu en ligne et permettant une meilleure fréquence des mises à jour des ressources déjà publiées et à moindre coût

COMMUNAUTÉ DE PRATIQUE (CoP)

Groupe de professionnels pour partager des connaissances, travailler ensemble, créer des pratiques communes, enrichir ses savoir-faire sur un domaine d'intérêt commun (savoirs professionnels, compétences, processus...) qui est l'objet de leur engagement mutuel.

COMPÉTENCE

Connaissance en action qui donne un savoir-faire (en tenant compte d'un savoir-être, c'est à dire d'un comportement).

COMMUNAUTÉ VIRTUELLE

Ensemble de personnes dispersées à travers le monde mais reliées par ordinateur dans le cyberspace.

Elles partagent un intérêt commun, se rencontrent et communiquent par courrier électronique, « chat », forums de discussion et font du commerce en ligne.

CONNAISSANCE

Ensemble de données et d'informations accompagnées justifiées et contextualisées de façon à être rendues utilisables dans un contexte identique ou similaire.

Contrairement à l'information, la connaissance n'est pas seulement mémoire, item figé dans un stock, mais est toujours activable selon une finalité, une intention ou un projet.

CONNAISSANCE EXPLICITE

Partie de la connaissance dont l'expression est matérialisée sous forme d'un document, d'un dessin...

CONNAISSANCE TACITE

Partie de la connaissance dont l'expression n'est pas matérialisée, repose sur la mémoire des individus et se transmet de bouche à oreille

CONSERVATION

Terme générique désignant l'ensemble des mesures visant à préserver l'intégrité des documents et des informations qu'ils contiennent et à en maintenir l'accès électronique pour garantir leur pérennité.

D

DATAMINING

Littéralement : fouille/extraction de données

Prolongement du Datawarehouse

Ensemble de techniques statistiques qui, par l'analyse et la corrélation d'un grand nombre de données structurées, permettent de découvrir et de présenter des informations à valeur ajoutée sous une forme facilement interprétable par un individu.

L'outil de recherche travaille sur des questions qui permettent de détecter des faits remarquables intervenus dans l'intervalle de temps examiné : il recherche par association de paramètres (« qui fait quoi ? »), par occurrence (« y a-t-il une relation entre les faits ? ») ou par groupe de critères. "« Datamining, cela veut dire comment retrouver un diamant dans un tas de charbon sans se salir les doigts. » (Renaud FINAZ de VILLAINÉ, Valoris).

On parle de plus en plus de Textmining, ou d'Infomining au sens large, la recherche se généralisant des données aux informations multimédias non structurées.

DATAWAREHOUSE

Littéralement : entrepôt de données

Système d'information agrégeant des données thématiques, intégrées, non volatiles et historisées, dans le but de faciliter la prise de décisions stratégiques.

DATAWEB

Contraction de Datawarehouse et de Web

Concept désignant le support d'applications décisionnelles sur le Web.

De manière plus générale, c'est l'idée sous-jacente d'un accès à une base de données universelle, quelle que soit la plate-forme d'hébergement, sa localisation (interne/externe, Internet) ou le format des données (numérique, alphanumérique, HTML, images,...). En effet, de même qu'il est essentiel d'accéder de façon homogène aux données des différents départements de l'entreprise, il s'avère incontournable d'exploiter des données externes.

DIDACTICIEL / EAO / ENSEIGNEMENT ASSISTÉ PAR ORDINATEUR

En anglais : teachware

Logiciel interactif destiné à l'enseignement ou à l'apprentissage et pouvant inclure un contrôle de connaissance.

DOCUMENT WAREHOUSE

Entrepôt de documents

Concept reposant sur la centralisation des informations dans un « entrepôt de documents ». La capture, la conservation et l'accès aux documents de l'entreprise sont réalisés selon un modèle unique afin de faciliter à l'utilisateur l'obtention, la distribution, le partage des documents, mais aussi la combinaison et la mise en perspective des informations pour générer une réelle valeur ajoutée.

E

ÉCHANGE DE DONNÉES INFORMATISÉES / EDI

En anglais : Electronic Data Interchange

Transfert, entre systèmes d'information, de données structurées directement émises et traitées par des applications informatiques, selon des procédures normalisées, afin de rationaliser les échanges de documents (par exemple : éliminer les ressaisies) par la structuration du contenu. ou autre média électronique, afin de développer les compétences, tout en rendant le processus d'apprentissage indépendant de l'heure et de l'endroit.

ERGONOMIE

Recherche d'une meilleure adaptation entre une fonction, un matériel et son utilisateur.

Ex. : l'interface de navigation d'un site doit être ergonomique, pour que le client ne s'y égare pas.

ERM / ERP / ENTREPRISE RESSOURCE MANAGEMENT / PLANNING

En français : PGI / Progiciel de Gestion Intégré

Progiciel intégrant l'ensemble des flux de l'entreprise en mettant en relation toutes ses unités business (fonctions clefs : RH, gestion, finances...), en partageant les mêmes données et en apportant des « bonnes pratiques » issues d'évaluations de résultats de performance obtenus par les entreprises.

EXPERT

Sujet supposé savoir et dire le vrai à propos d'une question précise s'inscrivant dans le domaine particulier de compétence dont il est crédité, et dont le dire fournit un socle à la prise d'une décision parmi d'autres également possibles dans un contexte correspondant à un autre domaine de compétence. La légitimité de la parole de l'expert tient autant à son savoir supposé qu'à la vérité des contenus que cette parole énonce et à la pertinence pratique des conséquences de ces énoncés en termes de décision

EXTRANET

Réseau de télécommunication et de téléinformatique constitué d'un intranet étendu pour permettre la communication avec certains organismes extérieurs, par exemple des clients ou des fournisseurs.

F

FACILITEUR / FACILITATEUR

Expert métier qui facilite l'apprentissage de ses collègues sur un thème particulier, quelle que soit la forme de transfert de compétences.

FILTRAGE COLLABORATIF

Le filtrage collaboratif part du principe que les contenus qui ont intéressé une majorité de membres d'une même communauté sont susceptibles d'attirer les autres membres de cette communauté. L'idée repose donc sur la segmentation des utilisateurs en différenciant communautés caractérisées par des membres ayant des profils similaires.

La connaissance ou la détermination de l'appartenance d'un utilisateur à une communauté précise dont les préférences sont parfaitement connues, va permettre au système d'anticiper les besoins de l'utilisateur en lui proposant le contenu qui devrait le mieux correspondre à ses attentes.

FTP / FILE TRANSFER PROTOCOL

Protocole de transfert de fichiers

Un des langages standard d'Internet déterminant comment des fichiers sont transférés d'un endroit à l'autre. Le FTP permet à l'internaute de visiter un répertoire de fichiers situé sur un serveur et, selon les droits dont il dispose, d'y déposer ou d'y récupérer des documents.

G

GED / GESTION ÉLECTRONIQUE DE DOCUMENTS

Composants matériel et logiciel permettant de gérer la vie des documents dans l'entreprise, depuis leur création jusqu'à leur mort en passant par les différents stades de mise à jour en fonction de multiples critères.

GROUPWARE

Littéralement : logiciel de groupe

Logiciel permettant à un groupe d'utilisateurs de travailler en collaboration sur un même projet sans être nécessairement réunis.

H

HYPERTEXTE

Système de liens permettant de passer directement d'une partie d'un document à une autre, ou d'un document à d'autres documents choisis comme pertinents par l'auteur.

I

INDEXATION

Opération qui a pour but de décrire un document par mots-clefs de manière à ce qu'un utilisateur puisse retrouver ce document sans nécessairement accéder directement à celui-ci.

INFOGÉRANCE / EXTERNALISATION

Prise en charge contractuelle (sous-traitance) par un prestataire extérieur de tout ou partie de la gestion d'un système d'information d'un organisme, qu'il y ait ou non délocalisation.

INFORMATION

Élément de connaissance susceptible d'être représenté à l'aide de conventions pour être conservé, traité ou communiqué.

INFORMATIONS INFORMELLES

Informations le plus souvent orales, collectées dans un contexte de discussion à « bâtons rompus ».

Ex : informations échangées volontairement ou non par deux commerciaux parlant de leurs entreprises respectives ou de leurs produits.

INTELLIGENCE ÉCONOMIQUE / IE

Ensemble des techniques ayant pour objectif, par des moyens légaux, d'apporter des informations à une organisation, c'est-à-dire à enrichir le savoir de l'entreprise, ainsi que

de lutter contre les menaces directes contre une organisation (espionnage, vandalisme, voire terrorisme), essentiellement en les prévoyant.

L'intelligence économique se distingue de l'espionnage économique par l'utilisation exclusive de moyens légaux.

INTÉGRATEUR

Société spécialisée dans la mise en oeuvre dans l'entreprise de systèmes d'information et/ou d'apprentissage.

INTEROPÉRABILITÉ

Capacité de différents systèmes informatiques à dialoguer entre eux, à communiquer sans ambiguïté et ainsi interpréter et utiliser les informations échangées correctement.

INTRANET

Réseau de télécommunications et de téléinformatique destiné à l'usage exclusif d'un organisme et utilisant les mêmes protocoles et techniques que l'Internet.

K

KNOWLEDGE MANAGEMENT / KM

Gestion des connaissances.

· Techniques, méthodes et contenus de management des savoirs au sein d'un groupe, d'une entreprise, ou d'une quelconque organisation afin de capitaliser savoirs et savoir-faire pour plus de valeur sur l'un des 4 pôles de l'entité (clients, hommes et femmes, environnement, actionnaires). « Apportez-moi l'information dont j'ai besoin, au moment où j'en ai besoin, et si possible, sans que j'en fasse la demande. » (Jean-Yves PRAX). Concept reposant sur l'échange des connaissances dans une organisation et permettant, par des outils, de mieux partager des informations par défaut non structurées, comme l'expertise des salariés, associés...

KNOWLEDGE MATURITY MODEL / KMM

Littéralement : modèle de maturité de la connaissance

Grille d'analyse de la maturité d'une entreprise sur sa façon de capitaliser ses savoirs et ses savoir-faire donc son expérience (pour la ré-utiliser, sans avoir à réinventer la roue, bien entendu).

L

LISTE DE DIFFUSION

Système de discussion passant par la messagerie électronique et permettant de s'échanger de façon interactive des e-mails (ou courriels) à l'intérieur d'une communauté définie au préalable

LOCALISATION D'EXPERTISE

Outils permettant de trouver la personne détenant la connaissance nécessaire pour avancer sur un projet et prête à la partager à des collaborateurs.

M

MÉMOIRE D'ENTREPRISE / MÉMOIRE ORGNISATIONNELLE

Ensemble des connaissances, des savoir-faire et des expériences accumulés par les collaborateurs d'une entreprise. Véritable patrimoine pour l'entreprise, ce capital doit être accessible indépendamment des acteurs qui l'ont créé et leur perdurer.

MÉTADONNÉES

En anglais : metadata

Ensemble de données structurées décrivant des ressources physiques ou numériques, classiquement divisées en méta données descriptives, administratives ou de structure. Elles sont un maillon essentiel pour le partage de l'information et l'interopérabilité des ressources électroniques.

MÉTIER

Terme générique correspondant à des regroupements d'activités professionnelles mettant en oeuvre des compétences et des savoir-faire relativement homogènes.

MODÉLISATION DES CONNAISSANCES

Structuration des connaissances selon un modèle dans le but de les analyser, de les valider, de les représenter ou de les utiliser.

MOUVEMENT DU LIBRE ACCÈS

Ensemble des initiatives prises pour une mise à disposition des résultats de la recherche au plus grand nombre, sans restriction d'accès, que ce soit par l'auto-archivage ou par des revues en libre accès.

O

OPEN SOURCE

L'expression Open Source caractérise les logiciels dont le code source — c'est-à-dire les instructions décrivant le comportement du logiciel — est disponible, modifiable et redistribuable sous certaines conditions.

PERSONAL KNOWLEDGE MANAGEMENT / PKM

Le PKM met en jeu un ensemble de techniques et d'outils relativement simples et peu coûteux que chacun peut utiliser pour acquérir, créer et partager la connaissance, étendre son réseau personnel et collaborer avec ses collègues sans avoir à compter sur les ressources techniques ou financières de son employeur.

P

PERSONNALISATION

La personnalisation a pour objectif de servir au mieux les utilisateurs finaux en respectant leurs préférences, en termes de contenu, d'ergonomie et de présentation de l'information. Elle permet de diminuer les dépenses de temps et d'énergie des utilisateurs lorsqu'ils recherchent une information pertinente.

PORTABILITÉ

Facilité avec laquelle un système, un composant ou un logiciel peut-être transféré d'un environnement matériel ou logiciel vers un autre.

PORTAIL D'ENTREPRISE / ENTERPRISE INFORMATION PORTAL / EIP

Point d'entrée unique, à interface conviviale, vers les applications, services et informations internes et externes à une entreprise, afin de répondre à la quasi-totalité des besoins des utilisateurs.

PROFILING

En français : gestion de profil

Méthode de personnalisation qui consiste à assigner à chaque utilisateur un profil représentant ses préférences et permettant de lui proposer un contenu adapté à ses attentes.

PUBLICATION EN LIBRE ACCÈS

Publication qui remplit les deux conditions suivantes :

- Le/les auteur(s) ainsi que les titulaires du droit d'auteur accordent à tous les utilisateurs un droit d'accès gratuit, irrévocable, mondial et perpétuel et leur concèdent une licence leur permettant de copier, utiliser, distribuer, transmettre et visualiser publiquement l'oeuvre et d'utiliser cette oeuvre pour la réalisation et la distribution d'oeuvres dérivées, sous quelque format électronique que ce soit et dans un but raisonnable, et ce à condition d'en indiquer correctement l'auteur. Ils accordent également aux utilisateurs le droit de faire un petit nombre de copies papier pour leur usage personnel.

PUSH

Mode de collecte d'informations sur Internet, par lequel l'information, dès sa mise à jour, arrive directement sur la machine de l'abonné à un fournisseur de contenu sans que celui-ci ait besoin d'aller la chercher. Le mode opposé est dit « Pull ».

ROI / RETURN ON INVESTMENT

En français : retour sur investissement

Mise en rapport des gains et actifs engagés pour obtenir ce(s) gain(s) et appréciation du temps requis pour récupérer un capital engagé.

RÉSEAUX D'EXPERTS

Permettent le repérage et la gestion des experts, dans des annuaires de compétences, pour répondre à la question « Qui sait quoi ? » et aident à la gestion et à la valorisation des compétences clés (par exemple : des retours d'expérience).

S

SAVOIR

Capacité à exercer une activité (donner une définition, construire, résumer, citer) sur un certain contenu (telle formule, telle démarche de résolution, telle activité pratique, tel comportement) qui appartient à un domaine particulier. On peut distinguer le « savoir-reproduire », le « savoir-faire », « le savoir-être ».

SERVEUR

Organisme exploitant un système informatique permettant à un demandeur la consultation et l'utilisation directe d'une ou de plusieurs banques de données.

SYNDICATION

Procédé consistant à rendre disponible une partie du contenu d'un site Web afin qu'elle soit utilisée par d'autres sites.

S

SYSTÈME DE GESTION DE BASE DE DONNÉES / SGBD

Logiciel permettant d'introduire les données, de les mettre à jour et d'y accéder.

SYSTÈME D'INFORMATION

Ensemble destiné à assurer le recueil, le stockage, le traitement, la transmission, l'archivage, la traçabilité des informations produites, utilisées ou transmises, pour répondre aux objectifs de l'unité d'activité et au cadre réglementaire

T

THÉSAURUS

Ensemble structuré de termes (descripteurs) qui a pour vocation de décrire un domaine particulier à l'aide d'un vocabulaire défini, appelé « vocabulaire contrôlé de termes ». Ces termes sont reliés entre eux par des relations sémantiques.

VEILLE

Processus continu et dynamique ayant pour objet une mise à disposition personnalisée et périodique de données ou d'informations, traitées selon une finalité propre au destinataire, faisant appel à une expertise en rapport avec le sujet ou la nature de l'information collectée.

WEBLOG

Contraction de web et log (journal de bord de la marine et de l'aviation américaine). Le terme est fréquemment raccourci en « blog ». Page web mise à jour régulièrement sous forme d'articles signés, datées, présentés par ordre antéchronologique, auxquels les visiteurs peuvent adjoindre des commentaires.

WEB SÉMANTIQUE

Prolongement du Web, dans lequel on attribue à l'information une signification clairement définie, ce qui permet aux ordinateurs et aux humains de travailler en plus étroite collaboration. Les premières étapes de la mise en place du Web sémantique sont déjà franchies. Les prochains développements permettront aux ordinateurs de davantage traiter et « comprendre » les données qu'ils ne font actuellement qu'afficher. C'est-à-dire qu'ils définiront et créeront des liens entre diverses informations sur le Web, non seulement pour qu'elles puissent être interprétées et affichées par les systèmes ordinés, mais aussi pour que ces systèmes puissent automatiser des tâches, intégrer et réutiliser ces informations dans diverses applications grâce à un système de définition de ressources (Resource Description Framework/ RDF).

W

WIKI

Site web dynamique dont tout visiteur peut modifier les pages à volonté, permettant non seulement de communiquer et diffuser des informations rapidement (ce que faisait déjà Usenet), mais de structurer cette information pour permettre d'y naviguer commodément. Il réalise donc une seule application intégrée et hypertexte une synthèse des forums Usenet, des FAQ et du Web.

WORKFLOW :

Littéralement : gestion des flux d'information.

Application de routage de l'information dont la circulation est basée sur des circuits programmés dans lesquels sont définis les destinataires, les actions à entreprendre, les délais et les conditions de cheminement.

Les logiciels de workflow fournissent une assistance pour le traitement et la circulation de documents impliqués dans cette procédure (accès à des dossiers sous forme de documents électroniques).

Merci aux donateurs :

<http://www.gillesbalmisse.com/>

<http://www.inist.fr/>

<http://www.droit-ntic.com/glossaire/>

<http://www.wikipedia.org>

<http://www.culture.gouv.fr/>

<http://www.justinrole.com/France/Lexique/Intro.html>

http://ntide.u-3mrs.fr/services/ntide02_03/lexique.htm (Université de Marne-La-Vallée)

<http://gemgev.industrie.gouv.fr/>

<http://phortail.org/webntic/>

<http://www.teluq.quebec.ca>