



FINAL REPORT FOR KNOWLEDGE TO ACTION (KTA), PHASE 1: DEVELOPMENT GRANTS FOR LOCAL RESEARCHER-USER INTERACTION

RAPPORT FINAL POUR CONNAISSANCES A LA PRATIQUE (CAP), PHASE 1 : SUBVENTIONS DE DEVELOPPEMENT FAVORISANT L'INTERACTION CHERCHEURS-UTILISATEURS A L'ECHELON LOCAL

Funding Reference Number (FRN #) / Numéro de référence du financement (No NRF) :	154280
---	--------

NOMINATED PRINCIPAL APPLICANT / CANDIDAT PRINCIPAL DÉSIGNÉ : Gagnon, Johanne, inf. Ph.D. Professeure agrégée, Faculté des sciences infirmières, Université Laval et Directrice du Bureau de transfert et d'échange de connaissances (BTEC). Chercheuse à l'axe 8 sur le transfert de connaissances, Centre de recherche, Centre hospitalier universitaire de Québec, Hôpital St-François D'Assise.		MAILING ADDRESS / ADRESSE POSTALE : Faculté des sciences infirmières Université Laval Pavillon Paul-Comtois Local 4106 Québec (Québec) Canada G1K 7P4	
TEL / TÉL :	418-656-2131 poste 12728		
FAX / TÉLÉC :	418-656-7825		

TITLE OF YOUR PROJECT GRANT / TITRE DE VOTRE SUBVENTION DE PROJET : Des connaissances à la pratique : Un Bureau de transfert et d'échange de connaissances (BTEC) en pratique infirmière

CO-APPLICANTS List all investigators and their university affiliation. Additional pages may be used if required).
CO-CANDIDATS Énumérez tous les chercheurs et leur affiliation universitaire. On peut ajouter des pages au besoin.
<u>Candidates principales :</u> Côté, Françoise , Ph.D. professeure agrégée, Faculté des sciences infirmières, Université Laval et co-directrice du Bureau de transfert et d'échange de connaissances (BTEC). Grenier, Lucie , Directrice des soins infirmiers, Centre hospitalier affilié universitaire, Hôtel-Dieu de Lévis. Mme Marlène Boily a remplacé Mme Grenier à l'été 2006.
<u>Co-candidates :</u> Dallaire, Clémence , Ph.D. professeure agrégée, Faculté des sciences infirmières, Université Laval et chercheuse, centre de recherche, Centre hospitalier affilié universitaire, Hôtel-Dieu de Lévis. Morin, Diane , Ph.D. professeure titulaire, Faculté des sciences infirmières, Université Laval et chercheuse, centre de recherche, Centre hospitalier universitaire affilié, Hôpital du St-Sacrement et chercheuse associée au Réseau québécois de recherche sur le vieillissement et au Réseau québécois en santé des populations. Membre fondatrice du Réseau d'appui à la transformation des services de première ligne. Michaud, Cécile , Ph.D. professeure agrégée, École des sciences infirmières, Université de Sherbrooke, Campus de Longueuil et chercheuse responsable de l'axe des pratiques exemplaires au centre de recherche, Hôpital Charles Le Moyne. Gagnon, Marie-Pierre , Ph.D. professeure associée au département de médecine familiale de l'Université Laval et chercheuse à l'axe 8 sur le transfert de connaissances, centre de recherche, Centre hospitalier universitaire de Québec, Hôpital St-François D'Assise. Hatem, Marie , Ph.D. professeure adjointe, département de médecine sociale et préventive, Faculté de médecine, Université de Montréal et chercheuse, centre de recherche, Hôpital Ste-Justine. Elle est responsable du site de l'Université de Montréal du Réseau canadien Cochrane.

Notes : 1) Submit original only - no copies required.
2) No attachments except where indicated.

Nota : 1) Remettez l'original seulement - aucune copie n'est exigée.
2) Aucune annexe, sauf aux endroits indiqués.



FINAL REPORT FOR KNOWLEDGE TO ACTION (KTA), PHASE 1: DEVELOPMENT GRANTS FOR LOCAL RESEARCHER-USER INTERACTION

RAPPORT FINAL POUR CONNAISSANCES A LA PRATIQUE (CAP), PHASE 1 : SUBVENTIONS DE DEVELOPPEMENT FAVORISANT L'INTERACTION CHERCHEURS-UTILISATEURS A L'ECHELON LOCAL

PROJECT DESCRIPTION :

Provide a brief description of your project using the following headings (maximum one (1) page).

- 1) Background/Relevance (How was this project important? How is it relevant to the goals and objectives of the KTA Request for Applications?)
- 2) Objective(s)/Methods (What were the objectives targeted? What approaches were used?)

DESCRIPTION DU PROJET :

Décrivez brièvement votre projet en utilisant les entêtes suivants (une (1) page au maximum) :

- 1) Historique/Pertinence (Comment ce projet était-il significatif ? Comment est-il pertinent aux buts et objectifs de l'Appel de demandes CAP)
- 2) Objectifs/Méthodologie (Quels étaient les objectifs visés ? Quelle méthodologie a été empruntée ?)

1) Ce projet d'application des connaissances à la pratique (CAP) est important, car il a été conçu pour soutenir l'utilisation de résultats probants dans la pratique infirmière et, ainsi contribuer à améliorer les soins de santé. Il a été réalisé par des chercheurs universitaires, des infirmières cadres et cliniques ainsi que des décideurs en soins infirmiers. Cette complexité assure un ancrage scientifique, un accès aux établissements de santé et un levier de décision extrêmement important et significatif. De plus, il devient prioritaire d'évaluer la faisabilité d'interventions de cette nature, **initiées directement dans les milieux de pratique et dédiées à l'intégration des résultats de recherche à la pratique**. Il était donc fort pertinent de mener une étude de mise en place d'une telle intervention. En effet, de plus en plus, on privilégie **l'échange de connaissances, un processus où l'ensemble des partenaires est actif**. Malgré l'amélioration que l'échange de connaissances propose, son fonctionnement demeure sous optimal pour au moins deux motifs. D'abord, l'utilisateur n'est généralement guère en mesure d'accéder aux résultats bruts. Ensuite, des professionnelles telles les infirmières ont peu, voire pas du tout, développé les habiletés de base pour devenir des partenaires actifs dans un processus d'échange de connaissances. Notre expérience nous montre toutefois que lorsqu'elles sont mises dans des situations favorables, les infirmières sont désireuses d'intégrer des savoirs scientifiques à leur pratique. Or, à l'heure actuelle, la source de réponse principale à leurs questions demeure le savoir clinique de leurs collègues infirmières. Face à l'étendue multidisciplinaire de ces questionnements et à l'approche trop circonscrite des infirmières (savoir basé sur l'expérience clinique), le recours aux pairs apparaissait sous optimal. L'échange de connaissances, pour sa part plus intéressant car plus inclusif, demeure difficilement applicable en raison du manque d'habiletés de base des infirmières. C'est pourquoi, ce présent projet a permis de rendre accessible aux infirmières les résultats de recherche en leur permettant d'accéder à des stratégies d'échange de connaissances et de dissémination de résultats de recherche. **Un partenariat entre la Faculté des sciences infirmières de l'Université Laval et l'Hôtel-Dieu de Lévis** a été établi en ce sens. Dans la phase I du projet, des infirmières cliniciennes (IC) (assistantes chefs, monitrices, gestionnaires de cas) et des infirmières cadres conseils (ICC) de l'établissement sont appuyées par le **Bureau de transfert et d'échange de connaissances (BTEC)** dans une démarche visant l'acquisition de connaissances et le développement d'habiletés nécessaires à la compréhension et à l'application des résultats de recherche. La formation de ces membres clé (IC et ICC) est efficiente, car elle n'inclut pas toutes les infirmières, tout en conservant le potentiel de les atteindre toutes. En effet, l'esprit de collégialité caractérisant la profession infirmière devient ici une force, car il mise sur la tendance intrinsèque qu'ont les infirmières à recourir à l'IC de l'unité, qui fait alors office de modèle en matière de pratiques exemplaires. Dans cette équipe, l'ICC interagit avec l'IC en tant que cadre-conseil scientifique. Le personnel du BTEC, soit la coordonnatrice, les professeurs et les étudiants, soutient l'équipe-modèle dans sa démarche d'appropriation des connaissances. Ces équipes seront ensuite dédiées à l'application des connaissances dans leur unité respective.

2) **L'objectif principal** de cette étude était d'évaluer, de manière formative, une intervention de dissémination de résultats de recherche dans la pratique infirmière. **L'intervention pilote** a été implantée dans deux unités de soins de l'établissement soit la pédiatrie et la médecine. Dans la phase I, la formation sur mesure de cinq IC et de deux ICC a constitué le principal objectif de performance. Elle mise sur l'approche d'apprentissage par problème centrée sur les besoins de l'établissement et développée par le BTEC. **Le modèle de Bandura** guide la démarche. Brièvement, cette entreprise maximise d'entrée de jeu la participation des équipes de soins, car elle a débuté avec une consultation auprès de l'ensemble des infirmières de chacune des unités de soins en vue de prioriser les questions d'ordre pratique (**groupe de discussion focalisée**). Sur une échelle de 4, la question qui obtenait le plus haut score devenait celle traitée en priorité. À cette étape, les IC et ICC désignées par leur établissement se rendaient au BTEC pour se former à la recherche documentaire, l'analyse, la synthèse et la préparation d'un document contenant les plus récentes recommandations issues de la littérature scientifique. Tout au long de leur formation, elles tenaient leurs collègues au courant de leurs avancées. Une double finalité a été poursuivie : recommander des pratiques factuelles répondant aux besoins prioritaires identifiés par le milieu et assurer la durabilité du processus en formant des ressources internes habilitées et dédiées à poursuivre ces activités avec leadership et autonomie. À terme, la complémentarité des formations et fonctions des IC et des ICC en a fait une équipe efficace qui sait s'attarder à des problèmes tant pratiques que scientifiques. L'équipe sera alors habilitée à s'intégrer au réseau multidisciplinaire d'échange de connaissances. **Les objectifs secondaires** du présent projet étaient de 1) documenter l'implantation et la mise en œuvre de l'intervention pilote; 2) documenter respectivement les rôles des IC et des ICC en tant que modèles et leaders dans leur milieu en regard de la dissémination de résultats de recherche. Un **modèle interactif d'appropriation des connaissances scientifiques par le milieu** a été développé. **L'évaluation formative** a été retenue pour évaluer l'efficacité de la conception et de la gestion du modèle, et identifier des facteurs qui pourraient avoir des répercussions sur son efficacité, sa rentabilité et son efficacité. Deux moyens d'évaluation sont relatifs aux objectifs soit **l'observation et l'entrevue semi-dirigée**. Deux périodes d'observation ont été réalisées, soit la 1^{ère} avant l'implantation (juin 2006) et la 2^e à la fin de l'intervention (mars 2007). Les entrevues, d'une durée de 45 minutes, ont également eu lieu à deux reprises soit avant l'implantation (juin-juillet 2006) et à la fin du projet (mars-avril 2007). Ces infirmières ont été recrutées sur une base volontaire (**échantillon théorique**). Au total, 22 infirmières ont été approchées et 19 ont accepté de participer à l'étude. Treize infirmières ont participé aux premières entrevues (pré) et 12 aux deuxièmes (post). Puis, six ont participé aux deux entrevues et sept ont eu l'intervention pilote (démarche BTEC).



FINAL REPORT FOR KNOWLEDGE TO ACTION (KTA), PHASE 1: DEVELOPMENT GRANTS FOR LOCAL RESEARCHER-USER INTERACTION

RAPPORT FINAL POUR CONNAISSANCES A LA PRATIQUE (CAP), PHASE 1 : SUBVENTIONS DE DEVELOPPEMENT FAVORISANT L'INTERACTION CHERCHEURS-UTILISATEURS A L'ECHELON LOCAL

SUMMARY OF CHANGES :

- 1) Use this page to describe any changes in design or direction during implementation (maximum one (1) page).
- 2) Please attach a copy of the Summary from the original application.

RÉSUMÉ DES CHANGEMENTS :

- 1) Utilisez cette page pour décrire tout changement de conception ou d'orientation survenu au cours de l'exécution du projet (une (1) page au maximum).
- 2) Veuillez joindre une copie du Résumé provenant de la demande originale.

1) Certains changements ont été nécessaires afin de concrétiser le projet :

D'abord, la **Directrice des soins infirmiers (DSI)** de l'établissement partenaire soit Mme Lucie Grenier a changé d'emploi et d'établissement de santé. Mme Marlène Boily s'est donc jointe à l'équipe. Toutefois, Mme Boily occupait déjà le poste d'adjointe administrative à la DSI et connaissait déjà très bien le projet.

Ensuite, pour les **infirmières de l'intervention pilote (démarche BTEC)**, nous avons élargi l'appellation assistantes infirmières chef (AIC) à infirmières expertes bachelères (IEB). Certaines AIC des deux unités sélectionnées n'avaient pas de baccalauréat, ce qui était pour nous un critère d'inclusion important pour la formation universitaire sur mesure (stages au BTEC) d'application des connaissances à la pratique (CAP). De plus, certaines infirmières bachelères occupant des postes tels monitrices, conseillères en soins, gestionnaires de cas, etc. jouaient un rôle d'influence intéressant pour notre étude de par leur grande expertise. C'est pourquoi, nous avons inclus dans l'étude (pour l'intervention pilote, 1^{er} et 2^e stages) toutes infirmières expertes bachelères (IEB) intéressées à y participer et non seulement des AIC. Tandis que pour les entrevues (pré et post implantation), toutes les infirmières de soins détenant un poste, qu'elles soient techniciennes, bachelères ou avec maîtrise, pouvaient faire partie de l'étude. Puis, au cours de l'année 2005-2006, l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ) a réévalué les appellations d'infirmières afin de mieux différencier l'infirmière technicienne de l'infirmière bachelère et, cette dernière de l'infirmière avec maîtrise. L'infirmière technicienne a donc l'appellation d'infirmière soignante ou infirmière, l'infirmière bachelère devient l'infirmière clinicienne (IC) et celle avec une maîtrise a le titre d'infirmière cadre conseil (ICC). Nous avons donc fait ces changements dans notre étude. Ainsi, l'AIC ou l'IEB de la demande originale a maintenant le titre d'IC (infirmière clinicienne) et l'ICS (infirmière clinicienne spécialisée) est devenu l'ICC (infirmière cadre conseil).

Par la suite, étant donné que les deux infirmières cadres conseils affectées aux deux **unités de soins** sélectionnées au départ par l'établissement (urgence et gériatrie) étaient enceintes, nous avons dû sélectionner, avec l'établissement partenaire, deux autres unités de soins soit la pédiatrie et la médecine générale. Les infirmières des cinq autres spécialités soient l'urgence, la gériatrie, la psychiatrie, l'oncologie et la chirurgie seront formées à la phase 2 du projet qui a débuté en avril 2007.

Puis, l'**intervention pilote (démarche BTEC)** s'est effectuée en trois temps : 1) recrutement des personnes ressources (leaders-ICC et modèles-IC) par l'établissement partenaire (CHA-HDL), 2) identification des besoins spécifiques des unités de soins concernées via un groupe de discussion focalisée (*groupe focus*) et, 3) mise en place d'activités d'apprentissage respectant les principes d'*empowerment* (développer les capacités des personnes et des milieux). Cette démarche a été nécessaire afin de consulter les infirmières de chacune des deux unités pour 1) identifier les questionnements en rapport à leur pratique clinique et, 2) pour prioriser celui jugé le plus important et le plus prioritaire par l'ensemble des infirmières de l'unité. Chaque groupe de discussion focalisée (médecine et pédiatrie) a accueilli 5 infirmières + l'infirmière chef du département. Trente questionnements en médecine et seize en pédiatrie ont ressortis des groupes de discussion focalisée et ont été priorisés par l'ensemble des infirmières de chacune des unités de soins. Les deux premières questions prioritaires, de chacune des unités de soins, ont fait l'objet des deux stages BTEC. Les 1^{er} stages ont été réalisés à l'été 2006 et, les 2^e à l'automne 2006 et ce, pour chacune des deux unités. Une cinquième IC a pu être formée grâce à une subvention de la Fondation de recherche en sciences infirmières du Québec.

Aussi, nous avons prévu des **entrevues** auprès de cinq infirmières de chacune des unités de soins à mi-parcours et à la fin du projet. Après réflexion, nous avons convenu qu'il était préférable de réaliser les entrevues avant l'implantation de l'intervention et à la fin du projet. La 1^{ère} série d'entrevues a eu lieu en juin-juillet 2006 et la 2^e, en mars-avril 2007. Un échantillon théorique de 7 infirmières (les 2 stagiaires IC-ICC + 5 autres infirmières) était prévu pour chaque série d'entrevue de chacune des deux unités de soins soit un total de 14 infirmières par unité. Trois infirmières s'étant désistées, nous avons au total recruté 13 infirmières en médecine et 12 en pédiatrie. Lors de la 1^{ère} période d'**observation** (juin 2006), nous avons noté qu'aucun ordinateur n'avait accès à Internet et aux bases de données informatiques. Puisque ces accès étaient essentiels pour le stage BTEC, nous avons rencontré la directrice du centre de recherche, responsable de l'accès informatique. Lors de la 2^e période d'observation (mars 2007), les accès ne semblaient toujours pas clairs sur les ordinateurs. Un suivi a été fait avec la Direction des soins

L'analyse des données par **triangulation** (groupes de discussion focalisée, visites d'observation sur le terrain et entrevues semi-dirigées) a permis l'élaboration du questionnaire auto-rapporté (QAR) qui sera validé et utilisé à la phase 2 de l'étude.

2) Vous trouverez ci-joint une copie du Résumé provenant de la demande originale.



FINAL REPORT FOR KNOWLEDGE TO ACTION (KTA), PHASE 1: DEVELOPMENT GRANTS FOR LOCAL RESEARCHER-USER INTERACTION

RAPPORT FINAL POUR CONNAISSANCES A LA PRATIQUE (CAP), PHASE 1 : SUBVENTIONS DE DEVELOPPEMENT FAVORISANT L'INTERACTION CHERCHEURS-UTILISATEURS A L'ECHELON LOCAL

RESULTS:

Indicate major activities completed during the implementation of your project. Describe the extent to which the objectives of the grant have been achieved (maximum one (1) page).

RÉSULTATS :

Énumérez les principales activités complétées au cours de l'exécution de votre projet. Décrivez jusqu'à quel point les objectifs de la subvention ont été atteints (une (1) page au maximum).

Nous avons suivi attentivement le Plan préliminaire et calendrier de travail 2006-2007 soumis avec la demande initiale (voir ci-joint).

- 1- Nous avons eu la réponse positive datée du 17 février, le 2 mars 2006.
- 2- Nous sommes passées au comité d'éthique de l'établissement participant le 12 avril et avons reçu la réponse officielle le 24 avril.
- 3- Le projet a donc pu débiter ses activités à la fin d'avril 2006.
- 4- Les rencontres avec les deux unités de soins (médecine et pédiatrie) ont eu lieu au début de mai 2006.
- 5- Afin d'identifier et de prioriser les préoccupations de chacune des unités, deux groupes de discussion focalisée (*groupe focus*) ont eu lieu soit le 10 mai pour la médecine et le 5 juin pour la pédiatrie. Deux questions (l'une, en médecine et l'autre, en pédiatrie) ont donc été priorisées pour débiter la formation universitaire sur mesure (1^{er} stage) réalisée au BTEC de l'Université Laval.
- 6- La grille d'observation a été élaborée et validée lors de la 1^{ère} visite d'observation (qui a eu lieu le 15 juin 2006) sur les deux unités de soins ainsi qu'à la bibliothèque de l'hôpital. Puis, la 2^e visite d'observation a eu lieu le 2 mars en pédiatrie et le 15 mars en médecine.
- 7- Les 13 entrevues avant l'implantation de l'intervention ont eu lieu entre le 1^{er} et le 23 juin pour la médecine (n=6) et, entre le 21 juin et le 3 août pour la pédiatrie (n=7). Puis, les 12 entrevues post implantation ont eu lieu entre le 7 février et le 28 mars pour la médecine (n=6) et, entre le 8 mars et le 28 mars pour la pédiatrie (n=6).
- 8- L'intervention de dissémination de résultats de recherche dans la pratique infirmière a débuté par un premier stage le 1^{er} juin pour les deux infirmières de médecine et le 3 août pour les deux infirmières de pédiatrie. Cette première formation sur mesure de deux IC et de deux ICC a constitué le principal objectif de performance. Elle mise sur l'approche d'apprentissage par problème centrée sur les besoins de l'unité et développée par le BTEC. Le modèle de Bandura a guidé la démarche.
- 9- Le 2^e stage (2^e formation sur mesure) a débuté le 5 septembre pour les deux unités et a permis à deux autres IC (encadrées par l'équipe du premier stage) d'être formées à l'application de la recherche dans leur pratique. Les deuxièmes questions priorisées par chacune des unités de soins ont fait l'objet de ce 2^e stage.
- 10- Les deux équipes (médecine et pédiatrie) formées sont des ressources internes habilitées et dédiées à poursuivre ces activités d'application de connaissances avec leadership et autonomie dans leur milieu de soins. Elles sont très sollicitées (*empowerment*).
- 11- Le rapport d'étape a été envoyé en octobre 2006.
- 12- Des rencontres périodiques ont eu lieu avec les équipes-modèles et celles-ci tenaient régulièrement leurs collègues au courant de leurs avancées. Des activités de TEC ont été réalisées (Savez-vous que..., dîners-causeries, formations, vulgarisations, etc.).
- 13- Quatre rapports de stage documentant des pistes d'action pour une prise de décision éclairée ont été rédigés, validés et utilisés dans la pratique infirmière. Ces documents ont aussi suscité de belles collaborations interdisciplinaires dans l'établissement partenaire.
- 14- L'analyse des données par triangulation (groupes de discussion focalisée, visites d'observation sur le terrain et entrevues semi-dirigées), effectuée à partir du logiciel N-Vivo et du modèle de Huberman et Miles, a permis l'élaboration du questionnaire auto-rapporté (QAR) qui sera validé et utilisé à la phase 2 de l'étude.
- 15- Des liens plus étroits ont été tissés avec la direction de la recherche et de l'enseignement du centre de recherche du CHA-HDL. Des recommandations ont en effet été transmises lors d'une rencontre à l'été 2007.
- 16- Les résultats finaux sont présentés à la Direction des soins infirmiers du CHA-HDL le 18 septembre 2007.
- 17- Plusieurs communications orales ont eu lieu et d'autres, sont prévues. Des publications scientifiques sont également en rédaction.
- 18- Le rapport final est envoyé en septembre 2007.

En plus des **groupes de discussion focalisée** de départ pour prioriser les questions traitées lors des stages au BTEC, la collecte des données réalisée via les **entrevues semi-structurées** et les **observations sur le terrain**, joints à la réalisation des deux **stages BTEC (intervention pilote)**, ont permis de documenter 1) l'implantation et la mise en œuvre de l'intervention pilote (démarche BTEC), 2) le rôle des ICC comme personnes ressources (leaders) dans leur milieu en regard de la dissémination de résultats de recherche et 3) le rôle des IC comme modèles auprès des infirmières de soins de leur unité en regard de la dissémination de résultats de recherche.

En effet, **l'observation sur le terrain** a d'abord permis de colliger des informations susceptibles d'éclairer la compréhension du milieu naturel dans lequel a pris place l'intervention. La grille d'observation a permis de décrire le contexte des deux unités retenues (en lien avec l'objectif 1) et d'identifier les rôles des différents acteurs qui y gravitent (en lien avec les objectifs 2 et 3). Puis, les **entrevues semi dirigées** auprès des infirmières de soins ont permis d'identifier les sources d'information des infirmières lors de la prise de décision clinique (en lien avec l'objectif 1), leur perception de l'intégration de résultats de recherche dans leur pratique quotidienne (facteurs facilitants et obstacles) et leur perception quant au rôle de l'ICC et de l'IC (en lien avec les objectifs 2 et 3). Ces mêmes entrevues auprès des infirmières de **l'intervention pilote** (ICC et IC) a permis de documenter leur perception quant à leur apprentissage en regard de la diffusion des résultats de recherche (en lien avec l'objectif 1) et l'évolution de leur perception quant à leur rôle dans le transfert et l'échange de connaissances (TEC) sur leur unité respective auprès des infirmières de soins (en lien avec les objectifs 2 et 3).



Canadian Institutes of Health Research
Instituts de recherche en santé du Canada

**FINAL REPORT FOR KNOWLEDGE TO ACTION (KTA), PHASE 1: DEVELOPMENT GRANTS FOR
LOCAL RESEARCHER-USER INTERACTION**

**RAPPORT FINAL POUR CONNAISSANCES A LA PRATIQUE (CAP), PHASE 1 : SUBVENTIONS DE
DEVELOPPEMENT FAVORISANT L'INTERACTION CHERCHEURS-UTILISATEURS A L'ECHELON
LOCAL**