

CEPS/INSTEAD

*Centre d'Etudes de Populations, de Pauvreté et de Politiques Socio-
Economiques International Networks for Studies in Technology,
Environment, Alternatives, Development*



Working Paper

Département 'Entreprises'

N°2003-01

Comment identifier les entreprises les plus aptes à participer à une organisation virtuelle ?

Article présenté au colloque de l'AIM « De nouveaux e-usages ? Leur
intégration dans les entreprises et la société » le 21 mai 2003

Kristell LEDUC

kristell.leduc@ceps.lu

Nicolas POUSSING

nicolas.poussing@ceps.lu

Mai 2003

☐ Résumé

Dans le cadre d'un projet financé par le Fonds National de la Recherche du Grand Duché de Luxembourg, le CEPS/INSTEAD et le Centre de Recherche Public Gabriel Lippmann souhaitent permettre à des entreprises de constituer une organisation virtuelle.

Pour créer une telle organisation, il est nécessaire de réaliser une enquête auprès des entreprises implantées au Luxembourg afin d'identifier celles qui sont susceptibles d'y participer. Cette communication présente les principaux items qui vont nous permettre d'identifier les entreprises susceptibles de travailler en réseau et ainsi de devenir membre de la plateforme que nous allons animer.

Mots clefs :

Organisation virtuelle, enquête, partenariat, innovation.

☐ Abstract

In the framework of a project financed by the National Research Fund (FNR) of the Grand-Duchy of Luxembourg, CEPS/INSTEAD and CRP-Gabriel Lippmann would like to give companies the opportunity to set up a virtual organization.

To create such an organization, it is necessary in Luxembourg to realize a survey on companies in order to identify those which are able to participate in it. This paper presents the main items which are going to allow us to identify companies which are most suited for working in a network and therefore to become members of the platform which we are going to manage.

Key-words:

Virtual organization, survey, partnership, innovation.

Comment identifier les entreprises les plus aptes à participer à une organisation virtuelle ?

Kristell LEDUC

Chargée d'Etudes

Centre d'Études de Populations, de Pauvreté et de Politiques Socio-Économiques / International Networks for Studies in Technology, Environment, Alternatives, Development (CEPS/INSTEAD)

BP 48

4501 Differdange

LUXEMBOURG

Tél. : (+352)58 58 55 606

kristell.leduc@ceps.lu

Nicolas POUSSING

Chargé d'Etudes

Centre d'Études de Populations, de Pauvreté et de Politiques Socio-Économiques / International Networks for Studies in Technology, Environment, Alternatives, Development (CEPS/INSTEAD)

BP 48

4501 Differdange

LUXEMBOURG

Tél. : (+352)58 58 55 503

nicolas.poussing@ceps.lu

Introduction

Dans le cadre du projet SICOV (Système basé sur les nouvelles technologies de l'Information et de la Communication facilitant les affaires électroniques d'Organisations Virtuelles), financé par le Fonds National de la Recherche du Grand Duché de Luxembourg, le CEPS/INSTEAD et le Centre de Recherche Public Gabriel Lippmann souhaitent faciliter le travail coopératif des entreprises luxembourgeoises en mettant en place une plate-forme électronique qui permettra à des entreprises de fonctionner en réseau et, ainsi, de constituer une organisation virtuelle.

Pour créer cette organisation virtuelle, il est nécessaire de réaliser une enquête auprès des entreprises luxembourgeoises afin d'identifier celles qui sont susceptibles de participer à une telle organisation. A ce stade du projet, la difficulté réside dans l'élaboration d'un questionnaire à partir de différentes définitions de l'organisation virtuelle.

Une synthèse des définitions proposées par D. Kiosur (1997), D. Brutsch (1999), R. Weiber (2000), G.A. Kemmer (2000) montre que les organisations virtuelles évoluent dans un certain environnement informatique et que les entreprises qui les composent collaborent d'une façon particulière. Plus précisément, les entreprises qui les composent ont intensivement recours aux Technologies de l'Information et de la Communication, la collaboration au sein d'une organisation virtuelle s'effectue entre plusieurs organisations indépendantes, il y a absence ou quasi-absence de frontière géographique et de contact physique, chaque entreprise apporte des compétences clés, la collaboration a une durée de vie « incertaine » et l'organisation virtuelle est composée d'un nombre indéfini de membres.

Etant donné qu'il est relativement aisé de formuler des questions pouvant nous fournir des informations sur l'environnement informatique des entreprises qui constitue, selon K. Park (1998), l'élément essentiel dans une organisation virtuelle, nous n'aborderons pas ces questions ici. En revanche, étant donné que collecter des informations aptes à décrire les collaborations existantes ou potentielles entre entreprises s'avère plus délicat, nous souhaitons présenter dans cette communication les principales questions qui doivent nous aider à identifier les entreprises qui peuvent former des partenariats et ainsi, participer à une organisation virtuelle.

La première section de cette communication explique comment nous allons identifier les entreprises qui travaillent au sein d'un partenariat et qui seront susceptibles de former une entreprise virtuelle. La deuxième section montre comment les entreprises innovantes vont être intégrées dans l'organisation virtuelle.

1. L'organisation d'entreprises en réseau et partenariat

Indirectement, les questions qui permettent de connaître l'environnement informatique de l'entreprise permettent également de connaître l'aptitude de l'entreprise à travailler en réseau. En effet, utiliser l'intranet, l'extranet, Internet, la messagerie électronique, la visioconférence, les forums électroniques, les calendriers de groupe, le commerce électronique sont autant d'éléments qui attestent que l'entreprise travaille avec des tiers via le réseau.

Toutefois, pour savoir si l'entreprise est en mesure de participer à une organisation virtuelle, cela n'est pas suffisant car il faut connaître les partenariats avec une plus grande précision. Nous allons donc successivement examiner les caractéristiques des partenaires, les raisons qui poussent les entreprises à collaborer, les avantages et inconvénients qu'elles ont pu en retirer, enfin, nous nous intéresserons aux collaborations avec les partenaires privilégiés de l'entreprise.

1.1. Les caractéristiques des partenaires de l'entreprise

Selon les différentes définitions, notamment de P. Sieber (1997), D. Upton et Mc. Affee (1996), une organisation virtuelle serait une forme de coopération impliquant des douzaines, voire des centaines de compagnies légalement autonomes. Il nous importe alors de distinguer parmi toutes les entreprises interrogées celles qui ont l'habitude de travailler avec d'autres entreprises et qui seraient, par conséquent, les plus aptes à former une organisation virtuelle.

Question : Votre entreprise fait-elle partie d'un groupe d'entreprises ?

Question : Votre entreprise a-t-elle déjà formé une alliance ou une collaboration avec une autre entreprise ?

Cette distinction étant faite, il nous faut à présent nous intéresser au type de partenaires (clients, fournisseurs, universités, centres de recherche) avec qui une entreprise peut collaborer et à la localisation géographique de ceux-ci (Luxembourg, Union Européenne, Hors Union Européenne). En effet, nous pouvons faire l'hypothèse, que plus les entreprises sont éloignées les unes des autres, plus elles auront tendance à communiquer via les technologies de l'information et de la communication.

Question : Quels sont les partenaires de votre entreprise ? (implantation géographique et type de partenaires)

Enfin, étant donné que K. Park (1998) souligne qu'une organisation virtuelle est « une organisation temporaire formée à partir d'alliances stratégiques (...) »,

nous allons prendre en compte cette notion (stratégique) en différenciant les partenaires d'une entreprise, plus précisément, en différenciant les partenaires avec lesquels ces entreprises ont le plus d'échanges.

Question : Avez-vous des partenaires privilégiés ?

1.2. Les motivations des entreprises pour collaborer

Après avoir déterminé l'existence de collaboration, nous souhaitons, à présent, savoir pourquoi les entreprises forment des partenariats. Nous allons donc examiner les raisons qui ont amené les entreprises à collaborer et les résultats obtenus par ce partenariat, en terme d'opportunités nouvelles et de difficultés rencontrées.

Les entreprises peuvent, tout d'abord, être amenées à collaborer pour atteindre une meilleure position sur le marché. La collaboration doit favoriser le partage de l'information et l'entreprise obtiendrait plus facilement des renseignements sur les produits, les technologies et ses concurrents. Elle pourrait alors aspirer à de meilleures opportunités commerciales. Ensuite, les entreprises peuvent considérer le partenariat comme une des solutions capable de minimiser certains coûts (les coûts de collecte d'information, les coûts de transaction). Les entreprises peuvent encore faire appel à un partenaire pour obtenir un cycle de production plus court, améliorer la qualité des services, et aussi parvenir à une meilleure personnalisation des biens et services.

Question : Pour quelles raisons avez-vous été amené à collaborer avec une autre entreprise ?¹

1.3. Les bénéfices et problèmes rencontrés lors des collaborations

Une fois le partenariat réalisé, nous souhaitons interroger les entreprises sur les résultats positifs et négatifs de celui-ci. Ainsi, lors de la mise en place de la plateforme virtuelle, nous pourrions prendre en compte les attentes des entreprises et anticiper sur les difficultés que nous pourrions rencontrer.

Premièrement, les bénéfices doivent normalement être en adéquation avec leurs attentes et leurs motivations. On devrait donc retrouver les items qui expliquent les raisons qui ont amené les entreprises à collaborer.

Question : Quels avantages retirez-vous de vos collaborations ?¹

Deuxièmement, les problèmes rencontrés peuvent être, par exemple, liés aux difficultés juridiques et administratives lors de la mise en place du partenariat. Ensuite, lorsque le partenariat est en cours, les problèmes qui apparaissent peuvent être d'ordre technique (le matériel informatique incompatible) et organisationnel (le rôle précis de chaque collaborateur est mal délimité ou

l'organisation de travail est différente). Enfin, l'éloignement géographique et la barrière de la langue peuvent être à l'origine de problèmes de communication entre les partenaires.

Question : Quelles difficultés avez-vous rencontré lors de vos collaborations ?¹

1.4. Les collaborations avec les partenaires privilégiés

A ce stade de l'enquête, nous savons si l'entreprise a des partenaires privilégiés. Ne pouvant pas collecter des informations sur l'ensemble des collaborations des entreprises, nous avons choisi de nous focaliser sur les caractéristiques des collaborations avec cette catégorie de partenaires.

Toujours en nous référant aux différentes définitions de l'organisation virtuelle, il nous semble que cette dernière se caractérise par le fait que plusieurs acteurs indépendants se réunissent et apportent leur compétence-clé, puis se séparent une fois le projet terminé. Pour prendre en considération ce processus, il convient de se poser des questions quant à la durée des projets des entreprises et au partage des compétences avec les partenaires privilégiés.

L'examen de la durée des collaborations permet de savoir si celle-ci est calquée sur la durée des projets, si les entreprises envisagent des partenariats sur le court terme, le long terme ou comme un soutien ponctuel.

Question : La durée des collaborations avec vos partenaires privilégiés est-elle supérieure, inférieure ou égale à la durée du projet réalisé en commun ?

Au niveau du partage des compétences, nous souhaitons savoir comment les tâches se répartissent entre les différents collaborateurs et quelles sont les compétences apportées par les partenaires. Ces interrogations permettront de cibler les entreprises qui travaillent déjà plus ou moins comme une organisation virtuelle.

Question : Le plus souvent quelle est la part de travail effectuée par vos partenaires privilégiés dans vos projets communs ?

Question : Quelles compétences apportent le plus souvent vos partenaires privilégiés (compétence identique à l'activité de votre entreprise, compétence en périphérie de votre activité principale, compétence clé propre à votre partenaire) ?

2. Innovation et organisation virtuelle

Après avoir identifié les entreprises qui travaillent déjà en réseau, mais sans faire partie d'une organisation virtuelle, nous voulons maintenant prendre en compte les entreprises qui auraient souhaité former des alliances, mais qui n'y sont pas parvenues faute d'avoir pu identifier un partenaire potentiel. Parmi ces entreprises,

¹ Les différentes modalités de réponses proposées à ces questions sont tirées des travaux de R. Messonier (2000) et K. Park (1998).

les entreprises qui nous semblent les plus intéressantes sont les entreprises innovantes.

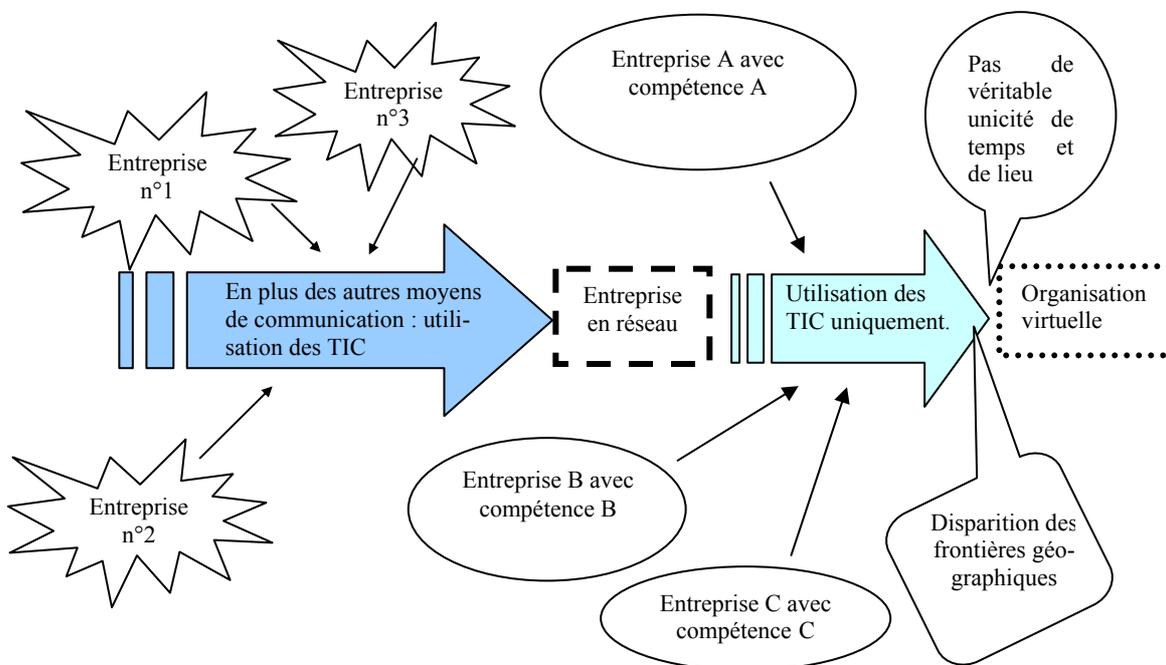
Pour justifier cette démarche, nous allons, dans un premier temps, préciser comment les entreprises innovantes peuvent former une organisation virtuelle alors qu'elles n'y étaient pas parvenues avant notre intervention, puis, dans un deuxième temps, nous allons montrer comment identifier les entreprises que nous recherchons.

2.1. Faciliter la création d'une organisation virtuelle à partir d'entreprises innovantes

Rappelons qu'une entreprise innovante est une entreprise qui veut introduire, dans une chose établie, quel-

que chose de nouveau. Deux types d'innovation sont généralement prises en considération : l'innovation d'un produit, qui est une modification technologique du produit et l'innovation d'un procédé, qui est un changement de la technologie de production dans un procédé.

Après avoir identifié les entreprises innovantes qui n'ont pas pu créer d'alliance, nous leur proposerons de s'installer sur la plate-forme virtuelle. Cette dernière jouera le rôle d'un espace de rencontre et d'échange. Dans cet espace, il va y avoir un mélange d'idées innovantes, une mise en relation de compétences complémentaires, qui, nous l'espérons, va permettre la naissance de partenariats et la création d'organisations virtuelles.



Graphique n°1 : Evolution d'une entreprise vers une organisation virtuelle.

Le graphique n°1 est une présentation synoptique de la création d'une organisation virtuelle. Dans le schéma habituel, différentes entreprises (numérotées ici de 1 à 3) collaborent et utilisent divers moyens de communication pour former un réseau d'entreprises. Par la suite, ce réseau devient une organisation virtuelle à partir du moment où seules les TIC sont utilisées pour réaliser un projet commun².

Nous pensons qu'une organisation virtuelle peut être créée sans que les entreprises aient préalablement

travaillé en réseau. Il faut pour cela que des entreprises (nommées ici les entreprises A, B et C), aux compétences différentes, se retrouvent sur une plate-forme virtuelle et mettent en commun leurs compétences. En créant cette organisation virtuelle, elles pourront alors mettre en œuvre les nouveaux procédés de production et/ou fabriquer de nouveaux produits. Elles pourront innover. L'innovation va naître de la création de l'organisation virtuelle.

2.2 Comment identifier ces entreprises potentiellement innovantes ?

Afin de créer, grâce à la plate-forme, de nouveaux partenariats entre entreprises potentiellement innovantes, nous allons dans une première phase analyser les entreprises

² J.A. BARTOLI (1996) affirme également que le cas extrême d'un réseau d'entreprise est une collaboration où absolument toutes les fonctions (de la production à la distribution en passant par la communication ...) seraient traitées par des partenaires différents.

qui ont déjà travaillé en collaboration avec d'autres entreprises.

Dans cette phase, nous allons poursuivre deux objectifs. Premier objectif, nous allons chercher à savoir si les entreprises connaissent l'existence d'autres partenaires et si oui, pourquoi elles n'ont pas collaboré avec eux. Ces questions nous permettront de connaître les barrières rencontrées par les entreprises et, par voie de conséquence, les difficultés que nous pourrions rencontrer.

Question: Savez-vous si d'autres entreprises ont des compétences identiques à vos partenaires privilégiés ?

Question : Pourquoi ces entreprises ne sont-elles pas parmi vos partenaires privilégiés ?

Puis, deuxième objectif, nous allons leur demander, d'une part, si les partenariats auxquels elles ont participé ont permis d'innover et d'autre part, si elles ont participé à des forums de rencontres (séminaires de créativité, rencontres technologiques³, entretiens avec des experts en stratégie⁴). Ces questions permettront, connaissant les caractéristiques des entreprises, de déterminer le profil des entreprises innovantes. En comparant ce "portrait robot" au profil des entreprises de notre population, nous espérons repérer les entreprises qui pourraient avoir un comportement innovant et leur proposer de travailler sur la plate-forme où elles pourront trouver un partenaire.

Question : Quels avantages en matière d'innovation avez-vous retiré de vos partenariats ?

Conclusion

Commencé fin 2001, le projet SICOV a pour objectif de concevoir et de réaliser une plate-forme facilitant le mode de fonctionnement en organisation virtuelle de plusieurs entreprises, en se différenciant des solutions lourdes des grands constructeurs mondiaux tels que SAP, puis d'organiser et d'animer une entreprise virtuelle.

Cette communication vous a présenté une phase importante du projet puisqu'il s'agit de la création de l'outil qui va nous permettre de collecter des informations sur les besoins et le fonctionnement des entreprises, afin de localiser un secteur d'activité luxembourgeois ayant un potentiel de développement pour le mode de fonctionnement en organisation virtuelle.

³ Ces séminaires de créativité et rencontres technologiques sont souvent réalisés par les Centres Relais Innovation ou par d'autres compagnies ayant pour but de promouvoir l'innovation. Leurs principales tâches sont de surveiller les opportunités technologiques européennes (offres et demandes), d'organiser des rencontres entre entreprises qui pourraient éventuellement former un partenariat, et, si tel est le cas, soutenir ces entreprises au cours de leur projet d'innovation.

⁴ Ce sont essentiellement des sociétés de conseils, de veille technologique ou encore d'intelligence stratégique.

Plus précisément, cette communication vous a présenté le contenu du questionnaire qui sera diffusé auprès des entreprises afin d'identifier les futurs utilisateurs de notre plate-forme. A l'aide de ce questionnaire, nous souhaitons identifier deux types de structure. D'une part, des entreprises qui travaillent déjà en partenariat avec d'autres entreprises mais sans utiliser systématiquement l'outil informatique. D'autre part, des entreprises, qui sont porteuses de projets innovants, mais qui n'ont pas pu les mettre en œuvre faute d'avoir trouvé un partenaire.

Le questionnaire, diffusé auprès des entreprises luxembourgeoises durant le second trimestre 2003, s'articule autour de trois parties.

La première partie va permettre de connaître l'environnement informatique des entreprises, puisque la maîtrise de l'outil informatique est indispensable pour prétendre participer à une organisation virtuelle. Les questions que nous allons poser concerneront l'équipement informatique mais aussi son utilisation, afin d'identifier les entreprises qui ont l'habitude de travailler en réseau via le réseau.

La seconde partie du questionnaire va, pour sa part, permettre de décrire les partenariats entre entreprises. En effet, si utiliser l'outil informatique est une condition nécessaire pour faire partie d'une entreprise virtuelle, ce n'est pas une condition suffisante. Faire partie d'une organisation virtuelle, c'est collaborer d'une certaine façon. La durée des collaborations, le partage des tâches, les objectifs recherchés sont autant d'éléments que nous devons connaître.

Enfin, la troisième partie de notre questionnaire vise à identifier les entreprises potentiellement innovantes car nous faisons l'hypothèse que la plate-forme qui sera mise en place va faciliter la création d'interactions entre les entreprises et que ces interactions vont permettre aux entreprises de mettre en œuvre, via une collaboration sur la plate-forme, des produits ou procédés innovants.

Références

- Bartoli J.-A. (1996), « L'entreprise virtuelle peut-elle être apprenante ? », dans J. MALLET, *L'entreprise apprenante. Tome I : l'action productrice de sens*, Université de Provence, Aix-en-Provence.
- Brütsch D. (1999), *Virtuelle Unternehmen*, Hochschulverl. an der ETH, Zurich.
- Kemmner G.A., Gillessen A. (2000), *Virtuelle Unternehmen, ein Leitfaden zum Aufbau und zur Organisation einer mittelständischen Unternehmenskooperation*, Physica-Verl., Heidelberg.
- Kiosur D. (1997), *Comprendre le commerce électronique*, Microsoft Press.
- Messonier R. (2000), *Organisation virtuelle : conceptualisation, ingénierie et pratique*.

Park K. (1998), *Système d'information pour l'entreprise virtuelle - Etat de l'art et proposition pour une architecture « plug - and - play »*, Thèse de doctorat, Institut National des Sciences de Lyon, décembre.

Sieber P. (1998), « Organizational virtualness: the case of a small IT companies », proceedings of first VoNet - workshop, 27-28 april.

Upton D. M., McAfee A. (1996), « The Real Virtual Factory », *Harvard Business Review*.

Weiber R. (2000), *Handbuch electronic business: Informationstechnologien – electronic commerce – Geschäftsprozesse*, Gabler, Wiesbaden.