

Les méthodes de Veille Technologique et d'Intelligence Compétitive en Indonésie, catalyseur du développement territorial

VSST, Toulouse, Octobre 2004

Henri Dou, Sri Damayanty Manullang
henri.dou@wanadoo.fr , srimanullang@hotmail.com

CRRM, Université Paul Cézanne, Aix Marseille III, Centre de St Jérôme,
13397 Marseille Cedex 20 - France

Mots clefs :

Intelligence économique - veille- développement régional - Intelligence territoriale - culture - formation à distance - innovation - éducation

Keywords:

Competitive Intelligence - Survey - Regional Development - Territorial Intelligence - culture - distance learning - innovation - education

Palabras clave :

Inteligencia económica - vela - desarrollo regional - Inteligencia territorial - cultura - formación a distancia - innovación - educación

Résumé

Le travail présenté traite de l'utilisation de l'Intelligence Compétitive en Indonésie, dans les Célèbes du Nord. Il met en évidence la nécessité de mettre au point de nouveaux schémas de développement , à la fois au plan industriel et au niveau éducatif. L'objectif étant de former une masse critique de pratiquants, induisant, par l'exemple, de nouveaux schémas de développement industriel, entre autre par la valorisation des ressources naturelles. En partant de petites industries, on met en évidence des schémas de formation puis l'utilisation de l'information comme catalyseur du changement des modèles mentaux. Des exemples, développés à partir des brevets, source d'information gratuite sont développés.

1 . Introduction

L'autonomie, nécessaire pour permettre à l'Indonésie de garder une cohésion nationale a été mise en place en 1999. Dans ce cadre, les régions et les entreprises doivent acquérir de nouveaux réflexes pour entrer dans le monde de la concurrence et développer leurs propres forces basées sur leurs attraits et leurs atouts et sur l'analyse de la concurrence. Le développement endogène doit être favorisé.

Dans ce cadre, le gouvernement des Célèbes du Nord nous a demandé de mettre en place un enseignement local de Veille technologique et d'Intelligence Compétitive, ce qui a été fait. Après une mission qui a eu lieu en Mai 2002, une première formation délocalisée du DEA Veilles - Intelligence Compétitive a été réalisée. En Octobre 2004, la deuxième formation terminera sa scolarité. Ces deux promotions, centrées sur des étudiants travaillant déjà à l'Université, dans les services publics et dans l'industrie, montrent à l'évidence que l'Intelligence Compétitive (Economique en France), ainsi que la Veille technologique sont des leviers importants pour accompagner les nécessaires mutations locales qui sont rendues nécessaires par l'autonomie et la globalisation.

2 . Le constat de la formation en France des étudiants indonésiens

Depuis plus de 10 ans, nous accueillons à Marseille des étudiants Indonésiens en troisième cycle et en doctorat. Mais, au cours de ces dix années, nous avons pu constater la diminution des bourses (qu'elles soient Françaises ou Indonésiennes). De ce fait, il n'est pas possible par la voie classique d'atteindre une masse critique suffisante dans le domaine. En outre la majorité des étudiants sont sélectionnés (pour les bourses Françaises), sur des critères de diplômes et de qualité d'étude, alors que dans le cadre de l'Intelligence Compétitive, ce qui est prépondérant, c'est le passage vers les décideurs des analyses en forces, faiblesses, opportunités et menaces (SWOT analysis). Force est de constater que les critères de sélection sont souvent contradictoire avec cette nécessité.

Enfin, les formations réalisées en France, ne sont pas adaptées aux réalités Indonésiennes , surtout en ce qui concerne les exemples, les études de cas, les sources d'information disponibles, les facilités sur le plan de l'Internet. De ce fait, même si les étudiants font de leur mieux et intègrent les concepts, ils ne pourront que très difficilement transposer leur savoir au niveau de réalisations locales.

C'est pour cela, qu'il nous a fallu innover sur le plan de la formation, en délocalisant en Indonésie le DEA Veilles - Intelligence Compétitive. Une partie des cours (pré-requis, cours de base en informatique, bureautique) sont réalisés par des Indonésiens, les enseignants Français apportant la spécificité propre au DEA. En outre les enseignants Français allant sur place, sont au courant de la réalité Indonésienne et de ce fait "cadre" leurs cours avec les possibilités locales. L'objectif est de gagner du temps.

C'est ce qui a été fait, et en deux promotions de DEA, nous avons réalisé plus qu'en dix années d'étudiants venant sur place. Il est vrai aussi, que les étudiants formés en France, nous ont permis de constituer un réseau qui actuellement est utilisé en permanence. C'est donc la conjonction d'une apport assez lent de formation en France, couplé par des formations en délocalisé, qui permet d'atteindre rapidement les objectifs fixés.

3 . Un premier bilan de la formation en Indonésie

Nous avons réalisé en premier lieu l'enseignement des concepts et plus particulièrement la définition et la mise en pratique du cycle de l'Intelligence comme il est présenté dans la figure suivante :



Le cycle de l'Intelligence

Nous avons tenu compte, dans ce cycle, des difficultés à la fois financières et techniques qui sont toujours présentes au niveau de l'acquisition des informations. Nous verrons plus détail cet aspect dans la suite de cette présentation.

Nous avons ensuite travaillé sur les motivations des étudiants (à 90% fonctionnaires ou venant de l'industrie), en leur faisant définir les motivations, ce qu'ils avaient retenus des concepts de l'Intelligence Compétitive et où et dans quel contexte ils pensaient les appliquer.

3.1 Les freins

Nous avons constaté deux types de freins, importants dont un nous paraissait inévitable depuis la France (information), mais dont l'autre a été plus inattendu (vision et stratégie). Nous allons brièvement expliciter ces deux situations :

3.1.1 Information

Les infrastructures d'accès à Internet permettent bien l'échange d'e-mail, mais les vitesses ne sont pas suffisantes pour permettre les transferts de fichiers importants. En outre les conditions financières liées aux nombre d'utilisateurs, font par exemple que dans les Célèbes du Nord, il y avait la première année un accès à 64 KB via le satellite, mais que faute de clients cela n'a plus été possible cette année. Le seul accès est celui lié à l'utilisation du téléphone via Telkomnet Instan. Ceci permet, dans le meilleur des cas d'atteindre une vitesse de 28,8 KB, et dans la majeure partie des cas de 21 KB. Ceci constitue une limite dont nous devons tenir compte.

De ce fait, l'habitude du recours systématique à des ressources d'information électronique n'est pas très répandue. En outre, sur le plan des coûts, les bases de données commerciales classiques en Europe, comme celles accessibles via le serveur Dialog ou Questel-Orbit, sont bien trop onéreuses et ne peuvent pas être utilisées dans la majeure partie des cas.

Enfin, les bases de données trop proche de la recherche ne permettent pas de passer au niveau de la R&D, faute de spécialistes et de forces suffisantes au niveau de la recherche fondamentale (pour les Célèbes du Nord).

Sur le plan de l'information informelle (information humaine de réseau), elle est performante en Indonésie et plus spécialement sur la région ou à l'intérieur de certaines ethnies, mais elle reste limitée à l'Indonésie et elle ne s'ouvre que très rarement au niveau international. (une exception peut être faite pour la ville de Jakarta, mais nous considérons ici l'autonomie dans son ensemble). Pour pallier nous avons mis en place un cours réalisé par des spécialistes locaux pour optimiser l'accès aux

informations indonésiennes et nous avons fourni sur CD-ROM le téléchargement de différents sites Internet ayant une valeur pour le développement des ressources locales.

3.1.2 Stratégie

C'est à ce niveau que nous avons été le plus surpris. Il est évident que pour mettre en place avec succès un processus de veille ou d'intelligence compétitive, il faut connaître ce qui doit être observé, donc avoir une idée relativement claire de la stratégie générale. A un niveau plus technique, cela est aussi apparu au niveau de l'analyse des produits ou des filières pouvant être développés à partir des richesses locales. Par exemple les projets possibles, les offres de développement faites aux investisseurs ne sont jamais précises, des données clés sont absentes, les tenants et aboutissants de la filière de la ou des productions ne sont pas explicités. Souvent on considère localement que la présence de la mer, des îles et d'un certain nombre de matières premières (coco, fruits, bois ...) sont des atouts suffisants pour conduire des investisseurs à s'impliquer dans des réalisations locales.

Il est donc évident, que nous devons pour la deuxième partie de la formation, nous pencher sur ce problème pour mettre en place un certain nombre d'éléments susceptibles de modifier les modèles mentaux [2] afin :

- De faire travailler les participants en groupe de projets
- De mieux préciser les paramètres clés de tout projet
- De considérer l'ensemble des inventions déjà connues dans les domaines considérés pour stimuler l'innovation
- Considérer l'ensemble des paramètres dans un système du type analyse SWOT (Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces), afin de faire « atterrir » les promoteurs des projets au niveau du réel.

En effet, c'est lorsque ces conditions seront remplies et que les questions fondamentales seront exposées que nous pourrions mettre en pratique des actions de veilles et/ou d'Intelligence Compétitive.

4 . Le choix d'une stratégie de formation

Afin d'aider les étudiants à définir du mieux possibles leurs projets, nous avons fait appel à différentes techniques, comme celle de la pensée latérale, du brain storming, etc. Des logiciels du type The Brain ont aussi été utilisés pour stimuler les participants. Enfin, nous avons eu recours comme support et bibliothèque "pour l'action" des travaux réalisés par l'Université des Nations Unies [3], qui a présenté un certain nombre de méthodologies dans ce domaine. Un CD-ROM contenant les descriptions, mise en œuvre, aspects positifs et négatifs a été fournis aux étudiants..

4.1 Méthodes participatives

Généralement, elles sont basées sur le fait que suivant le degré de participation du public au niveau de la préparation de la décision, le degré d'acceptation de celle-ci par ce même public sera plus ou moins fort. Au plus large sera l'éventail des alternatives possibles, au meilleur sera l'impact des conclusions. En fait ces méthodes, outre l'effet de « socialisation » de la décision et des problèmes doivent normalement améliorer la prise de décision.

Elles sont destinées à des groupes assez importants et l'une d'entre elles (Brain Storming et application en « groupware » [4]) sera appliquée à l'ensemble du groupe soit 22 étudiants. Ils auront dans ce cadre à projeter dans un proche futur le développement de la zone de Manado (excepté le tourisme, qui est une application trop large pour nos objectifs).

4.2 Arbres de pertinence et analyse morphologique de Zwicky

Il faut prendre une question, un problème, une filière de produits, etc... et analyser celle-ci au plan des technologies, des contraintes de toutes natures (concurrence, matériaux, matières premières, etc...).

On fait apparaître des paramètres principaux qui sont d'une part présentés visuellement sous forme de graphe d'une part. D'autre part, à partir de deux séries de paramètres (par exemple services et clients) on va construire des matrices (dites boîtes morphologiques) selon Zwicky, qui permettront d'analyser l'existant et de faire apparaître des opportunités.

Ensuite, les paramètres principaux, les innovations (si on en trouve de possibles) seront soumises à une analyse SWOT, pour les situer sur le plan de la faisabilité.

5 . Exemple d'application

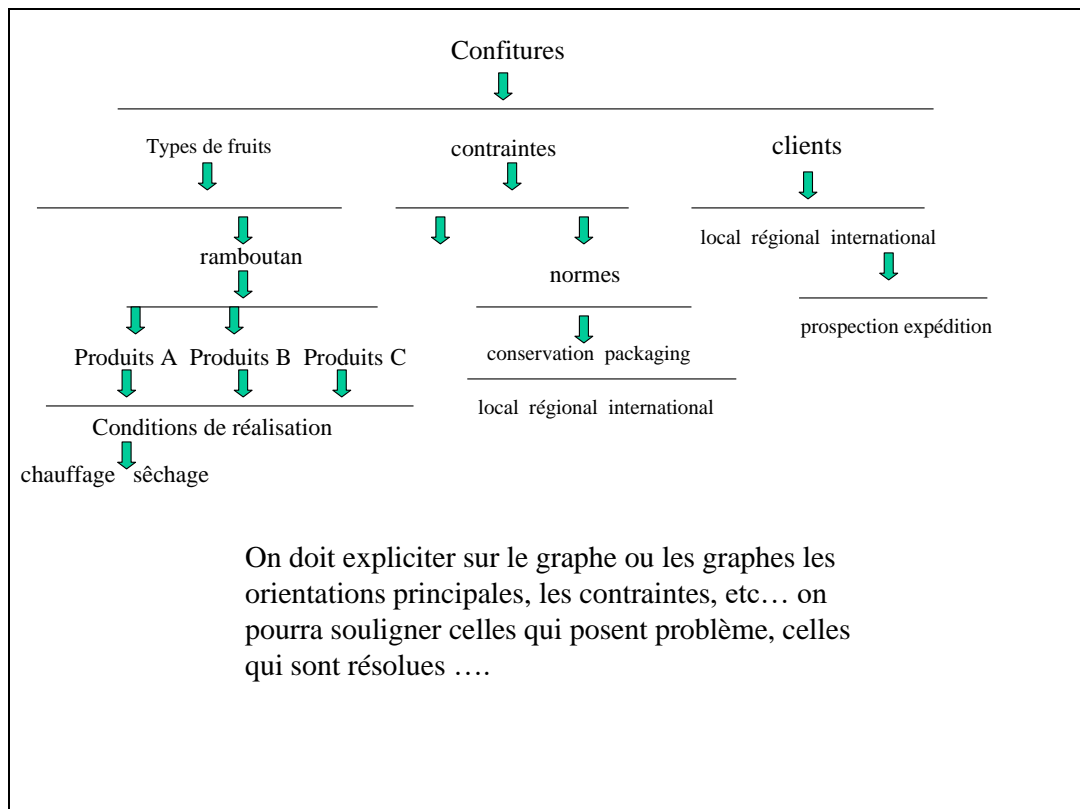
Nous avons pris comme exemple une application qui sera traitée (dans cette présentation partiellement) par la méthode des arbres de pertinence couplés avec la méthode matricielle de Zwicky.

Le sujet à traiter est le suivant :

Développement de produits sucrés à partir de fruits
Développement de produits alcoolisés (vin de palme, autres alcools ...)

L'objectif que nous poursuivons au travers de cet exemple est de travailler sur les « cottage industries », ou industries réalisées en famille et conduisant à une augmentation du revenu familial, à une augmentation de la créativité et à l'acquisition d'un début d'esprit entrepreneurial d'une part, et d'autre part à analyser les tenants et aboutissants de ces fabrications par les arbres de pertinence et les matrices de Zwicky.

5.1 Arbres de pertinence



5.2 Matrices de Zwicky (vue partielle)

	papaye	ramboutan	mangue	coco
température				
sucre				
morceaux				
fluidité (indice)				
sirop				
compote				
conservation				
approvisionnement				
Coût des fruits				
goût local				
goût international				
couleur				
concurrence local				
concurrence intl.				
spécialité non				
spécialité oui				
normes				
coût confiture				

Les cases de la matrice vont ensuite contenir les informations connues, ou expérimentalement déterminées, ce qui permettra ensuite d'effectuer des choix stratégiques. On peut aussi, au lieu de réaliser une matrice manuellement, représenter les interactions en utilisant des logiciels comme "The Brain" [6], qui associent représentation visuelle des liens et information associée.

On peut aussi à partir des cases vides, ou par croisements inattendus faire apparaître des innovations ou des produits nouveaux possibles. Ensuite, en fonction de l'apparition d'objectif nouveau, ou d'idées cristallisées, des informations de plus en plus précises seront nécessaires. Mais, on aura au départ une idée claire de l'objectif, un consensus (du groupe de travail) et on pourra alors entrer dans le domaine de la fabrication des coûts des normes de la recherche de clients, éventuellement du « Bench Marking » (comparaison) avec des produits existants, etc... On appliquera ainsi, sur des problèmes réels, bien « cristallisés », les méthodes de la veille et de l'Intelligence Compétitive.

Des matrices identiques ont été appliquées aux produits que l'on peut obtenir à partir des noix de coco. Ici la méthode est un peu différente: on réalise deux matrices, l'une qui est la matrice du moment et qui décrit ce qui est fait sur place (les produits réellement fait sur place), l'autre matrice est tirée de la littérature et met en évidence l'ensemble des produits possibles à partir de cette filière. On commente ensuite les deux matrices, en essayant de comprendre pourquoi certains produits, bien que de technologie simple, ne sont pas réalisés actuellement.

5.3 Utilisation des brevets

Les brevets sont une source d'information unique, car plus de 70% de ce qui paraît dans les brevets n'est pas publié autre part. Bien entendu, le coût de la prise de brevet est souvent trop fort pour un pays en développement. Mais il est important de souligner que du fait de la gratuité de certaines bases de données, (par exemple Espacenet [6] base de la communauté européenne), on peut utiliser celle-ci comme "think tank". En effet c'est plus de 30 millions de notices qui sont accessibles, avec entre autre un certain nombre de brevets Indonésiens, seule source électronique de ces derniers. Dans ce cas, on aura simplement à utiliser un système d'interrogation rapide via Internet [7], permettant de poser des questions, récupérer les brevets en local et analyser automatiquement ces derniers. L'analyse permet alors de déterminer dans certains domaines les technologies et produits revendiqués donc existants [8] Cela permet de montrer localement, que les matières premières locales doivent être mieux exploitées.

L'analyse servant aussi à déterminer des groupes de technologies et d'applications réalisables avec les savoir faire locaux. Comment exposé dans le paragraphe précédent, on a ainsi la source de la création de différentes matrices.

Par exemple, on peut montrer facilement dans le cas des noix de coco, que la fibre peut être utilisée pour réaliser des panneaux isolant, alors que dans certaines régions (par exemple Célèbes du Nord en Indonésie) on les brûle. D'autres exemples dans le cas de réalisations de boissons alcoolisées ou non peuvent être mis en évidence, etc.

Cette méthode de travail est puissante, car elle permet de parler le langage de l'application, bien compris par les industriels, alors que l'expression scientifique est souvent incomprise car trop complexe. La médiation devient de ce fait implicite à cause de la base de donnée de travail choisie. D'autre part l'analyse permet aussi de mettre en évidence les principales sociétés déposantes, leurs relations, ainsi que leurs compétences dans le domaine. Ceci en réalisant des réseaux ou des matrices sociétés/Classifications internationale des brevets [9] (domaines technologiques).

6 . Conclusion

On a ainsi mis en place à la fois un enseignement approprié aux conditions locales, ainsi que des méthodes de travail et des accès à des sources d'information gratuites permettant de stimuler l'innovation. Ce travail entrepris depuis trois ans, sur place, nous a conduit cette année à réaliser un Symposium International Franco Indonésien, sur l'Intelligence Economique (Compétitive en Anglais), les 23 et 24 Juin 2004 à Jakarta (<http://www.ciworldwide.org>) . Ceci se situant dans le cadre de la socialisation nécessaire aux développement de projets nouveaux. L'objectif a été atteint puisque en plus des autorités locales, la présence de divers représentants Français et de l'Ambassadeur de France, a souligné tout l'intérêt que l'Indonésie devait porter à ces méthodes, techniques et outils. L'Intelligence Economique devenant un enjeu national [10].

On a ainsi mis en évidence comment les aspects de Veilles, d'Intelligence, d'exploitation et de maîtrise des informations stratégiques permettaient aux entreprises et aux régions d'être plus attractives et plus performantes.

En outre, si les sujets sont bien choisis, on peut « jouer » sur un ensemble d'applications, depuis les petites industries familiales [11] jusqu'au PMI et PME, soit au plan individuel, soit selon les tailles en développant des "clusters". D'autre part on est entrain d'essayer de mettre en place ^pour certaines filières un ensemble d'information de base, utiles à tous, ceci pour montrer aux acteurs Indonésiens qu'ils ont tout intérêt à partager certaines informations, tout en préservant la concurrence.

7 . Bibliographie

[1] Nous utilisons ici la définition de l'Intelligence Economique "à la Française", cest à dire la maîtrise des informations stratégiques par les entreprises et les régions, afin de se préserver et d'induire un développement industriel, commercial et territorial.

[2] Veilles , Intelligence Compétitive et développement régional dans le cadre de l'autonomie en Indonésie.

Sri Manullang, Colloque sur l'Information Elaborée, Ile Rousse, Octobre 2002

[3] The United Nations University, *The millenium project, version 1.0* ISBN 0-9657362-2-9 CD-ROM *Future Projects*, Future Research Methodology .American Council for the United Nations University, 4421 Garrison Street, NW, Washington, D.C. 20016-4055 USA - <http://millennium-project.org> -Voice & Fax 202-686-5179

See the article of Glenn C. J. in the CD-ROM cited above. How to do participatory methodology, p. 11, and the one dealing with morphological methodologies such as the Zwicky matricial method.

[4] Cette application est importante pour permettre à certains étudiants de « passer un cap » en apprenant à travailler en asynchrone via une plate-forme de création de connaissance, développées à partir de concepts mis en place par le CRRM <http://imcsline.com>

[5] <http://www.thebrain.com/>

[6] <http://ep.espacenet.com/>

[7] <http://www.imcsline.com> on pourra à partir de ce site télécharger une version de démonstration gratuite du logiciel Matheo patent

[8] La constitution d'indicateurs brevets par domaines technologiques, Clément Paoli, Henri Dou, Jean-Marie Dou Jr, Bruno Maninna, Bulletin de Documentation Belge, n°2, 2003

[9] http://www.wipo.int/classifications/fulltext/new_ipc/index.htm

[10] Les premiers pas de l'Intelligence Economique en France, Constructif, n°8, Juin 2004
<http://www.constructif.fr>

[11] Weijkland H. (1999). Microenterprise Clusters in Rural Indonesia: Industrial Seedbed and Policy Target. *World Development*, vol 27, n°9, 1515-1530