

**SASE – Education, Connaissance et sociétés futures
26-27-28 juin 2003 Aix en Provence**

**Network (F): Knowledge, Economy and Society
Organizer : Steve Casper/Sigurt Vitols**

**Session : Tools Management of Knowledge-I
Animation : Delphine Mercier/Alain d'Iribarne**

**PME et TIC :
PROCESSUS DE CRÉATION DE SITES WEB ET MOBILISATIONS DE RESSOURCES
(SME AND ICT : CREATION OF WEB SITES AND RESOURCES INVOLVMENT)**

**Alain d'Iribarne, Directeur de Recherche au CNRS
Robert Tchobanian, Chargé de Recherche au CNRS**

Laboratoire d'Economie et de Sociologie du Travail, Aix-en-Provence, France

Résumé :

Une observation de sites Web dans des PME fait apparaître de grandes diversités dans les associations entre les structures des sites, les publics visés et les activités des PME que ces dernières relèvent du B to B ou du B to C. Les origines de ces diversités peuvent être recherchées dans les processus diversifiés de créations et de transformation des sites qui correspondent à autant de trajectoires singulières d'entrée des PME dans la « société de l'Information ».

Ces trajectoires peuvent être, elles-mêmes, associées à des mobilisations différenciées de ressources cognitives, ce qui renvoie à la capacité des PME à générer et à capter des compétences spécifiques. Ces compétences sont triples. Il s'agit de compétences techniques de création de site, de compétences techniques de mise à jour de leurs contenus, de compétences gestionnaires de positionnement du site et de son usage dans la stratégie de l'entreprise. Ces compétences peuvent être aussi bien internes qu'externes, ce qui renvoie à l'inscription des PME dans des réseaux relationnels qu'ils soient de proximité géographiques ou organisationnelles.

Abstract :

An observation of several SMEs' Web sites reveals great differences according to structural site features, publics targeted and SMEs' activities (as well B to B than to B to C). These diversities can be linked to processes of creation and transformation of sites, focusing a set of singular trajectories of SMEs' entrance in the " Information Society".

These trajectories can, themselves, be associated with differentiated mobilizations of cognitive resources, depending of SME capacity to generate and collect specific competencies. Three types of competencies are involved : technical skills of designing site, technical capacities of updating site content, managerial competencies to connect the site and its use to the strategy of the company. These competencies can be as well internal than external, depending of the inscription of SME in its relational networks (geographical or organisational proximity).

Mots clés : PME, TIC, site Web, coopération industrielle, compétences

Key words : SME, ICT, Web site, industrial cooperation, competencies

La recherche dont nous allons présenter quelques résultats prolonge les premières investigations que nous avons réalisées en vue de mieux apprécier les conditions dans lesquelles les TIC de nouvelles générations, en réseaux, se diffusent dans les PME françaises, ainsi que la manière dont ces dernières se les approprient. Il s'agit en particulier, à travers elle, de mieux cerner la signification du discours récurrent sur "le retard" des P.M.E. françaises par rapport à l'entrée dans la société de l'Information» en évitant le piège normatif que représente une "nouvelle économie" (Gadrey 2000) qui serait elle-même la base d'une "économie de la connaissance" (Foray 2000)¹. Cette recherche, comme les précédentes que nous avons réalisées sur le même sujet, s'intéresse aux ressources mobilisées par les PME au service des usages d'Internet (Gadille Iribarne 2000 a, 2000 b, 2000 c). Elle se centre cette fois ci sur les processus de créations et d'usages de sites web à finalité commerciale, ces sites étant en principe destinés à attirer le client, le fidéliser et, plus largement, en acquérir une intelligence, suivant la figure emblématique du « e-business » (Liautaud 2001). La présence de tels sites est en effet le plus fréquemment utilisée comme l'indicateur de référence pour évaluer le niveau « d'internetisation » des P.M.E.

Réalisation de VISIO PME

VISIO PME correspond à une recherche de 18 mois. Elle a bénéficié d'un financement du Programme Interdisciplinaire du CNRS « Technologies de l'Information et de la Communication et Société » Les enquêtes ont été réalisées dans 20 PME de la Région PACA, entre le printemps 2002 et le printemps 2003, sous la forme d'entretiens semi directifs. Elles ont été réalisées auprès du responsable du site, assisté, sous des formes diverses et en fonction des besoins, d'autres personnes de l'entreprise, souvent mieux à même de répondre aux questions relevant des stratégies de valorisation (responsable de l'entreprise, responsable de marketing ou de la commercialisation..)

Les entretiens ont fait l'objet, chaque fois que possible, d'un enregistrement sur magnétophone. Ils s'appuyaient sur un guide d'entretien destiné à balayer les différents domaines de la recherche. Ils ont donnés lieux à la rédaction d'une monographie pour chaque entreprise.

Cette recherche a été réalisée par J-M Soucat, R. Tchobanian et Cl. Wasselin, sous la responsabilité scientifique de A d'Iribarne.

Dans cette perspective, suivant une économie des relations interentreprises (Baudry 1995), la PME est conçue comme un "nœud de réseau" organisationnel et informationnel : à travers la PME et ses réseaux de clients et de fournisseurs de service considérés comme un tout, il s'agit d'examiner aussi bien des modes d'organisation du travail qui ont été retenus que la nature des compétences qui sont associées à ces modes d'organisation. C'est pourquoi nous nous sommes intéressés à la nature et à l'étendue des compétences mobilisées par les PME, tant en interne que dans leur environnement, et ceci en association avec les processus de création, d'actualisation et de renouvellement des sites (Lazaric 2000). Un tel travail suppose la mise en forme de typologies qui, d'une part, associent des types de PME à des types de sites, et qui, d'autre part, relie ces configurations aux ressources mobilisées. Ces typologies sont délicates à construire en raison de la grande variété des variables qui interagissent à travers les PME.

Il apparaît, à la suite des premiers examens, que les processus de création et de développement des sites relèvent de trois types de compétences complémentaires : des compétences techniques de création de site en relation avec des compétences informatiques ; des compétences techniques de création de contenu de sites en relation avec les activités de l'entreprise et le positionnement du site par rapport à ces activités ; des compétences gestionnaires en relation avec la capacité à « penser » le site comme un outil de développement

¹ On pourra voir les multiples rapports officiels et en particulier celui rédigé sous la direction de Jean-Michel Yolin (1997)

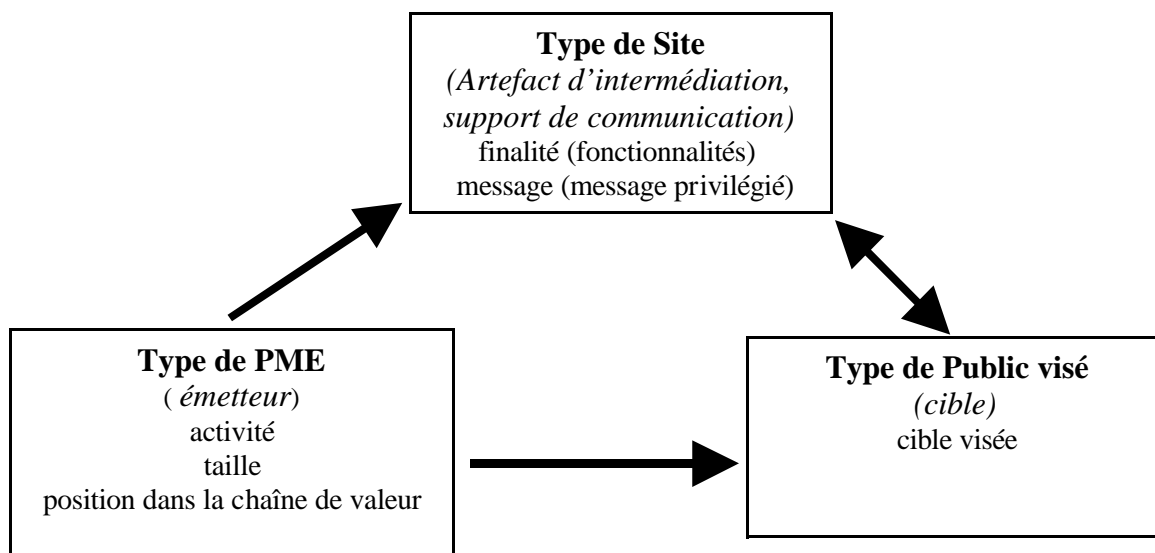
stratégique de l'entreprise. D'une PME à une autre, ces trois types de compétences peuvent être détenues et mobilisées suivant des combinaisons fortement différenciées.

Les résultats obtenus permettent de transposer au niveau de la « PME et ses systèmes » les phénomènes « d'hybridation de métiers » observés dans des grandes entreprises (CGP 2003, Iribarne & Tchobanian 2003). Ils permettent également de préciser la signification des attentes que peuvent formuler les Dirigeants de PME, vis à vis de la « qualité de leur environnement » que celle ci relève d'initiatives privées ou de politiques publiques²

I Les PME, leurs sites web et leurs utilisateurs: esquisse d'une typologie structurale

L'étude des ressources mobilisées au service de la création et de la maintenance des sites web, renvoie à un ensemble de questions qui sont étroitement liées: quels types de sites, pour quels types de PME et à destination de quels utilisateurs? La réponse à ces questions pose le problème préalable de savoir comment caractériser les PME, les sites et les utilisateurs, avant de savoir s'il est possible d'établir des liaisons significatives entre ces caractéristiques.

Une recherche de ces associations peut s'appuyer sur l'hypothèse que la PME fonctionne dans un schéma informationnel/communicationnel classique (Blili 1994). Suivant ce schéma, elle est émettrice d'une chaîne - message, finalité -, qui est supportée par un artefact technique – le site web –, lui même destiné à un public. Elle s'appuie également sur l'hypothèse supplémentaire d'une interdépendance de construction stratégique entre le choix des caractéristiques du site et le public visé. L'ensemble du "système" se trouve alors inscrit dans les ressources cognitives mobilisables et mobilisées par la PME, ces ressources étant aussi bien techniques que stratégiques.



11 Caractériser des PME pour étudier leur "Internetisation".

Les résultats de nos recherches antérieures montrent qu'il est essentiel dans ce domaine - comme d'autres -, de pouvoir rendre compte de la diversité interne à la catégorie des PME. Il est en particulier essentiel de pouvoir disposer de PME « ordinaires » de toute taille et de tous secteurs d'activité (Gadille & Iribarne 2000)³. Il s'agit moins de "naturaliser" la PME que

² La recherche a également porté sur les processus de transformation des sites ainsi que sur les processus de valorisation qui les ont accompagnés. Nous ne présenterons pas ici les résultats correspondants.

d'essayer de dégager des typologies pertinentes dans ce qui peut être des "continuums" (Bernard & Ravix 1988, Bergeron & Raymon 1996, Torrès 1998)

Tenir compte de toutes les tailles, y compris les TPE.

S'intéresser à des petites PME, voir de très petites (TPE), correspond à l'hypothèse que ces entreprises se trouvent dans une situation structurelle qui favoriserait une large autonomie de leur site web par rapport aux autres outils techniques et de gestion, le plus souvent rudimentaires. Le site web, tout en remplissant à titre principal une simple fonction de "fenêtre" ouverte sur l'extérieur, et n'étant pratiquement l'affaire que d'une personne, le Dirigeant, trouverait sa place spécifique, différente par exemple de celle recherchée par les grandes entreprises, dans les conditions particulières de concurrence rencontrées par ces TPE.

De même, la volonté de disposer de « grosses PME » - autour de 200 salariés-, est liée à l'hypothèse que ces PME semblent disposer, plus fréquemment que les autres, de ressources humaines affectées à l'informatique ou à la communication/marketing, voire de spécialistes de l'Internet. La conception du site en interne comme son articulation au système d'information de l'entreprise y seraient également plus fréquente. Ces entreprises "moyennes", disposant d'autres conditions de création, de gestion et de valorisation d'un site web que les petites, se rapprocheraient alors plutôt des « grandes" et donc, du modèle de la "e-entreprise".

Préciser le choix des activités .

Le critère de base traditionnellement retenu pour caractériser l'activité des entreprises est tout naturellement celui du secteur d'activité en distinguant les activités industrielles qui sont censées correspondre à des mises sur le marché des "biens matériels" - des produits -, de celles qui produisent des services considérés comme des biens "immatériels". Toutefois, les services peuvent plus ou moins nécessiter le recours à des supports matériels, on verra que la prise en compte de cette dimension s'avérera dans certains cas, nécessaire .

Dans la perspective de situer la PME et son site Web dans les systèmes d'échange, les PME doivent pouvoir être considérées en fonction de leurs positions dans les chaînes de valeur, que ce soit par rapport aux étapes de conception, production et distribution ou que ce soit par rapport à des marchés/clients (Porter 1987, Benghozi 2001). Ces positions traduisent en effet des places différenciées dans la division verticale du travail permettant de distinguer les PME ayant des activités "intermédiaires" qui font du « B to B », des PME tournées vers le client final qui font du « B to C ». L'hypothèse est faite en effet que les PME ne s'adressant pas aux même clients ne sont organisées de la même façon et n'ont pas les mêmes besoins de se mettre en scène. Les choses ne sont pas aussi simples car, les entreprises peuvent avoir des clients diversifiés plus ou moins "intermédiaires". Mais surtout, , les PME produisant pour le Consommateur final, mais recourant à des distributeurs indépendants d'eux, ne rentrent pas dans cette distinction. Dès lors, la finalité de leur site web commercial tiendra compte de cette configuration de "B to C distribuée". Moins que le e-commerce, ces PME visent à communiquer sur leurs produits, vendus par d'autres.

³ Alors que l'on connaît l'importance dans l'activité économique des entreprises de services et des PME de moins de 10 salariés (TPE), les unes et les autres sont généralement exclues des enquêtes statistiques. Quand les TPE sont incluses dans ces enquêtes, elles sont laissées de côté car leur population est jugée « particulièrement hétérogène et très notablement différente de celle ayant déjà la taille de 10 salariés » Lesne J-Ph & Mairesse J. (2001), Les débuts de l'Internet pour les petites entreprises industrielles. Se connecter ou pas ? *Revue Economique* , Volume 52.

Enfin, les PME peuvent mettre sur le marché des produits/services plus ou moins de masse et anonymes ou au contraire singularisés et spécifiés⁴. Ces distinctions renvoient à l'hypothèse que les usages d'Internet ne sont pas valorisés de la même manière en fonction de ces caractéristiques de production (Monod 2003). Respecter un positionnement par rapport à cette dimension est d'autant plus essentiel qu'il permet de situer la PME dans une situation "paradigmatique" entre les productions "artisanales", de "masse" et de "singularité" plus ou moins "industrialisée", l'hypothèse étant également faite que des normes spécifiées d'emploi, de travail et de compétences, tendent à être associées à chacun de ces modes de production (Iribarne 2003).

En combinant ces différents critères, on peut alors proposer une typologie des PME étudiées, combinant les critères de taille, de secteurs et processus productifs, et de marchés.

Tableau 1 : Essai de typologie des PME étudiées(a)

B to B	
TPE industrielle de Fabrication de série	(9) équipements de sécurité maritime
TPE de service spécialisé aux entreprises	(1) recyclage produits ; (3) analyses hygiène industrielle ; (8) imprimerie
PE de service spécialisé aux entreprises	(5) Etudes et ingénierie des matériaux ; (7) fourniture d'ensembles électroniques
PE d'équipement industriel	(2) grosse chaudronnerie
GPME d'équipement industriel	(4) implantation d'unités d'embouteillage de gaz
GPME industrielle de sous-traitance de fabrication	(6) façonnage de produits pharmaceutiques
B to C Distribué	
PE industrielles de fabrication en série	(10) pièces moto; (13) produits du terroir
GPME industrielles de fabrication en série	(11) presse/édition(édition d'ouvrages); (12) viticulture
TPE de service aux particuliers	(14) presse/édition (édition de magazines)
B to C	
TPE de service aux particuliers	(19) formation (para-médicale);
PE de service aux particuliers	(18) hôtel-restaurant; (20) formation (cours techniques privés);
ME de service aux particuliers	(16) vente et mécanique automobile; (17) gestion de résidences ;
PE industrielles de production à l'unité aux particuliers	(15) rénovations de portes anciennes ;

(a) : les chiffres () dans le tableau renvoient aux nom des entreprises qui figurent dans le Tableau A en Annexe.

12 Essais de caractérisation des sites web de PME à partir de leurs contenus et de leurs cibles

Cette caractérisation des sites constitue une taxinomie lourde de conséquence puisque c'est elle qui va en quelque sorte synthétiser les connaissances et savoir-faire mobilisés par la PME à propos de son site aussi bien du point de vue conceptuel que du point de vue de la réalisation. On peut en effet faire l'hypothèse qu'il doit exister des relations entre les types de site retenus par les PME et les compétences mobilisées : un recours privilégié à certaines compétences pouvant induire une orientation vers un certain type de site, la définition d'un site pouvant conduire à la nécessité de mobiliser certaines compétences spécifiques pour pouvoir être

⁴ En fait, il s'agissait de pouvoir disposer d'une diversité potentielle de situations par rapport à des logiques productives se rapprochant plus ou moins d'une production de masse « taylorienne/fordienne » ou d'une production se relevant d'un paradigme de « diversité/singularité » personnalisé.

convenablement réalisées. Une première caractérisation des sites web, a été faite en s'appuyant sur une grille destinée à mettre en évidence des aspects 'cognitifs' liés au positionnement du site par rapport à des publics visés par l'entreprise. Pour caractériser les aspects cognitifs du site, nous avons retenu trois dimensions qui traduisent autant d'intentionnalités de positionnement du site (Tableau 3)⁵.

Les "lectorats visés"

Cette dimension traduit les publics auxquels les PME dédient leur "mise en scène" à travers l'artefact technique que constitue le site web. C'est en effet vis à vis de ce lectorat que l'entreprise se met en scène à travers son site. Le "Lectorat visé" correspond donc à la cible⁶. On a distingué cinq catégories de lectorat qui correspondent à des situations de "distances" plus ou moins grande avec l'entreprise, cette distance étant prise dans le sens d'une relation plus ou moins anonyme. Elle permet en particulier de distinguer des sites qui relèvent plus de la logique marketing car tournés vers des clients potentiels - les "prospects" ou les consommateurs -, de ceux à finalités directement commerciales, car tournés vers les clients⁷ :

- *Les prospects* professionnels sont les entreprises clientes éventuelles que le site doit inciter à prendre contact avec l'entreprise. On est donc là dans une démarche de marketing, qui peut ou non être poursuivie par une démarche commerciale en ligne
- *Les consommateurs* correspondent, dans le même esprit, à l'ensemble des particuliers prospectés directement, ou pour le compte de distributeurs.
- *Les clients* sont déjà en relation commerciale avec l'entreprise. Suivant les cas, le client peut être un consommateur final ou une autre entreprise. Le site contribue à cette relation
- *Les partenaires* sont des individus ou des organisations qui sont dans un dispositif productif en commun avec l'entreprise. Cela peut recouvrir les salariés, agents commerciaux ou experts, les fournisseurs, les prestataires, les professionnels co-intervenant auprès du client,...
- *Les communautés* sont des groupes de prospects ou de clients ayant des caractéristiques spécifiques, qui peuvent les distinguer de l'ensemble des clients (exemple : les étudiants pour un organisme de location immobilière)

Les "Fonctionnalités"

Elles sont destinées à traduire, dans une première perspective concurrentielle, la nature de la relation plus ou moins interactive que la PME veut avoir avec sa cible. On a retenu trois types classiques de fonctionnalités qui correspondent à la logique de la communication à intensité croissante, sachant que ces fonctionnalités peuvent être cumulatives⁸ :

⁵ Une autre caractérisation des sites web, que nous ne présenterons pas ici, s'est faite en s'appuyant sur une grille destinée à mettre en évidence des aspects de "qualité" par rapport au point de vue des utilisateurs. Nous avons retenus pour cette grille 10 dimensions : Conditions d'accès au site et de navigabilité ; Nature des référencements ; Esthétique ; Richesse informationnel du contenu ; Fréquence d'actualisation du contenu ; Niveau d'interactivité ; Offre de services avancés ; Présence d'espaces réservés pour le client ; Présence de liens externes ; Existence de dispositifs de sécurité. Cette construction d'un outil destinée à analyser la "qualité" d'un site web s'est appuyée d'une part sur la littérature existante. Ces grilles de caractérisation des sites se sont largement appuyées sur l'ouvrage « Audit de site web » (Rechenmann 2001) . Elles recouper les dimensions utilisées par Stéphane Caro pour évaluer la qualité ergonomique d'interfaces multimédia (Caro 2000)

⁶ On a appelé le "lectorat visé", en partant du fait qu'un site est lu

⁷ Rechenmann écrit : « L'entreprise dont l'objectif essentiel du site est la recherche de nouveaux clients orientera sa réflexion sur le comportement du prospect cible[.]La vente. C'est l'objectif le plus souvent avancé, mais aussi le plus vague : s'agit-il de favoriser l'avant-vente, de réaliser toutes les transactions en ligne ? op cité p 27-28.

- *Les fonctionnalités "informationnelles"* concernent les sites qui sont essentiellement émetteurs d'information (quel que soit le contenu de ces informations).
- *Les fonctionnalités "Relationnelles"* signifient que le site diffuse des informations et qu'il permet aussi des échanges bi-directionnels. Les fonctionnalités relationnelles bi-directionnelles concernent les sites qui donnent aussi une place réelle à la réception de messages venant des internautes (sous forme de mail, de formulaires,...)
- *Les fonctionnalités "transactionnelles"* concernent les sites qui permettent en outre des activités de coordination entre l'entreprise et les utilisateurs de son site : commande en ligne, réservation, suivi de production en temps direct, intervention sur des dossiers individuels techniques ou gestion.

Les messages privilégiés

A travers les messages qu'elle envoie à sa « cible », la PME organise la mise en scène de ce qui la valorise au mieux. Dans une deuxième perspective concurrentielle, elle essaie de faire valoir les atouts dont elle dispose pour attirer le client, pour se distinguer des autres⁹. On a retenu ici trois types de messages :

- *Les produits et services offerts.* Les produits et services sont logiquement mis en avant dans les sites, mais leur prédominance conduit à ne proposer qu'un catalogue en ligne
- *Les ressources mobilisées dans l'activité.* Ce sont les ressources dont dispose l'entreprise (humaines, techniques, organisation), et qui sont mises en avant pour montrer sur quels facteurs de production s'appuie l'offre de l'entreprise.
- *Les technicités particulières détenues.* La mise en avant d'une technicité particulière vise à visualiser le métier, les savoir-faire, la démarche qualité, ou tout autre qualification spécifiant l'entreprise. Ce message peut s'appuyer sur des indicateurs objectivés (comme le label ISO 9000), ou sur d'autres éléments : réalisations exemplaires, description des procédures utilisées, fond documentaire mis à disposition,...

13 Essais de typologies : PME/Site/Cible

Au premier examen, cette mise en relation entre les Types de PME initialement retenus et les Sites, leurs contenus et leurs Cibles, donnent l'impression de constructions largement spécifiques. Toutefois, un examen plus attentif montre qu'il peut exister, associées à chaque positionnement dans la chaîne de valeur, des sortes de "formes fortes" construites autour d'associations particulières PME/Site/Cible qui constitueraient des sortes de noyaux de référence structurels sur lesquels pourraient venir s'articuler des positions en quelque sorte, des "variantes".

Ces positions pourraient traduire soit des perspectives stratégiques singulières de différenciations, soit des formes de retard ou d'inerties dans des trajectoires déjà parcourues par d'autres PME du même secteur.

⁸ Rechenmann écrit : « La plupart des sites de commerce électronique grand public ont commis la grave erreur de privilégier la transaction au détriment de l'information » op cité p 26

⁹ Rechenmann écrit : « Si dans un site web, la capacité à séduire repose en partie sur le design du site, la capacité à convaincre exige la mise en valeur des éléments différenciateurs de produits et de l'entreprise elle-même » op cité p 24. « L'établissement d'une charte de communication de l'entreprise nécessite une solide réflexion marketing quant à son métier de base, sa vocation. L'adéquation de ces deux éléments avec la cible de la communication déterminera la cohérence de l'ensemble et donnera naissance à un concept publicitaire : communiquera-t-on sur le produit, l'entreprise elle-même, son PDG, son management ? » op cité p 30

PME B to B :

Parmi les PME classées en B to B, deux “formes fortes” contrastées de référence semblent pouvoir être dégagées en relation, d’une part avec les PME de services et, de l’autre, avec les PME industrielles. L’existence de ces deux ensembles confirme l’intérêt de procéder systématiquement à leurs analyses séparées.

PME de Service aux entreprises

La première “forme forte” se structurerait autour des PME de *Service aux entreprises B to B*. Les cinq PME qui relèvent de cette catégorie d’activité, ont toutes le “Prospect” comme cible essentielle. A cette cible est souvent ajouté le “Client” ce qui montre une volonté d’élargir une cible relevant du marketing au profit de relations commerciales.

A partir des cas constitués par des PME ayant des activités détaillées diverses – (1) recyclage de produits électroniques, (3) Analyses Hygiène industrielle, (5) étude et ingénierie des matériaux -, le noyau de base de cet ensemble apparaît relativement bien structuré sur la totalité de la chaîne autour de l’association: Relationnel/Ressources/Prospect, la cible du site pouvant être élargie, comme nous l’avons dit, aux “Clients”. Ce noyau représente la seule combinaison de ce type dans l’ensemble de la population étudiée et se trouve constitué aussi bien de TPE que de PE. Il s’agit pour les PME qui le composent, d’attirer des acheteurs à travers le site, en proposant des capacités d’échange et de la connaissance des “outils” dont elles disposent pour “rendre le service”. Ce choix pour ces PME de se “mettre en scène” à travers leurs “outils” constitue pratiquement une contrainte, puisque ces derniers constituent la seule “trace visible” des services qu’elles proposent, services qui, étant immatériels, ne peuvent être concrètement représentés. C’est pourquoi aussi, une fois le contact établi, des démarches commerciales plus traditionnelles sont effectuées “off line”.

Les deux autres cas peuvent être perçus comme des “variantes” de ce noyau, car tout en ayant eux aussi le “Prospect” comme cible, ils s’en éloignent par le fait que le message de communication retenu est ici le “Produit” et non plus les “Ressources”. Ce déplacement de support se comprend puisque le service qu’ils offrent dispose cette fois-ci d’un support physique, une matérialité qui peut être présentée. Ces deux cas finissent par se singulariser quand on prend en compte des finalités affichées, ces finalités pouvant être considérées comme des “postures de contact”. En effet, un des sites est “Informationnel” tandis que l’autre est “Transactionnel”. Le premier - (8) imprimerie -, correspond à l’association: Information/Produit/Prospect, tandis que le second - (7)- qui a comme activité la “fourniture d’ensembles électroniques”, correspond à l’association : Transaction/Produit/Prospect, ce site étant aussi utilisé pour des relations avec les clients sur les problèmes techniques rencontrés par ceux-ci. Les différences de tailles d’entreprise sont susceptibles de jouer en raison des différences dans les ressources qui peuvent être mobilisées. Mais de façon probablement plus déterminante, ce sont les différences entre les niveaux de maturité technique et gestionnaire des deux entreprises qui sont amenées à jouer dans les différenciations de positionnement stratégiques¹⁰

¹⁰ Dans une perspective non plus analytique mais compréhensive, les réponses à ces questions se trouveront dans la suite avec les analyses d’abord des trajectoires de création des sites et, de l’autre, les analyses de leur valorisation.

PME industrielles d'équipement et de fabrication.

Ces PME, par opposition aux précédentes, sont plus centrées, sauf une, sur le "Client" seul comme cible, et utilisent plus la "Technicité" comme support de message, et cela, avec des finalités variées. Le fait de privilégier leur savoir-faire - leur "technicité"-, comme support de communication par rapport à leur cible est logique pour des entreprises industrielles qui connaissent ceux à qui elles s'adressent et qui vont normalement trouver en face d'eux, des professionnels. Cette situation est tout particulièrement le cas des deux PME "d'équipement industriel" dont les activités concrètes correspondent respectivement à de la "grosse chaudronnerie" (2) et de "l'implantation d'unités d'embouteillage de gaz"(4). Leur "Technicité" constituent en effet une composante essentielle de leur personnalité et, au delà, la source principale de leur avantage concurrentiel. Ces deux entreprises divergent cependant dans les finalités de contact qu'elles affichent, - de "l'Information" pour la petite et de la "Transaction" pour la grosse - ces écarts pouvant être mis en relation avec la taille, mais surtout, avec des différences dans les postures stratégiques, et dans le niveau de maîtrise des technologies de l'internet.

Les deux autres PME s'écartent partiellement de cette "forme forte". La "grande PME" de "sous-traitance de fabrication de spécialité" - elle est spécialisée dans du " façonnage de produits pharmaceutiques" (6) -, se rapproche beaucoup de cette logique dans la mesure où elle cherche à prospecter une nouvelle clientèle en mettant en scène non seulement son outil de travail - "Ressource"-, mais elle aussi, sa "Technicité". Cette posture est logique dans la mesure où le savoir faire de l'entreprise constitue indéniablement son principal avantage comparatif concurrentiel. Mais le site est orienté "prospect" car l'entreprise doit d'abord repérer de nouveaux clients pour assurer son avenir. Dans cette perspective, son site est logiquement "Relationnel", de façon à favoriser le meilleur passage possible d'un contact marketing à l'établissement de rapports commerciaux, qui sont pour l'instant gérés de façon traditionnelle.

La TPE de fabrication en série, qui a comme activité la "fabrication d'équipements de sécurité maritime" - (9) -, s'éloigne du schéma principal dans la mesure où, tout en retenant le "Client" comme cible, elle se met en scène à travers ses "Produits" en relation avec "l'Information" comme finalité. On peut penser que sa très petite taille la conduit à rester en retrait par rapport à ce qui serait possible de faire, compte tenu de son positionnement. Mais surtout, cette PME écoule une partie de sa production par le biais de distributeurs autonomes, se rapprochant ainsi de la situation du B to C distribué.

PME B to C Distribué :

Le "B to C distribué" correspond largement aux *PME Industrielles de fabrication en série* de produits pour le consommateur final. Tout à fait logiquement, à travers les deux cas - (10) pièces pour moto ; (11) édition d'ouvrages -, cet ensemble associe une finalité "Informationnelle", à un message représenté par le "Produit" et à une cible constituée par le "Consommateur". Cette association constitue en effet la base de l'activité commerciale, assurée par la distribution, pour des entreprises visant de larges publics et qui cherchent, surtout, à faire connaître leurs produits. Sur cette base, viennent se greffer à un bout de la chaîne des spécifications de cibles en associant aux "Consommateur" des cibles particulières constituées par des "Partenaires" ou "Communautés" particulières. A l'autre bout de la chaîne, les deux autres cas - (12) viticulture et (13) produits du terroir - ouvrent leurs "postures de contact", aussi bien sur le "Relationnel" que sur le "Transactionnel". Il est intéressant de noter qu'il s'agit dans les deux cas de PME du secteur des IAA qui, à travers leurs réseaux spécifiques, cherchent à conserver leur identité, en particulier leurs

marques, bien que passant par les réseaux généralistes de distribution, tout en hésitant à se lancer vraiment dans la vente directe.

A cet ensemble, il faut ajouter la TPE de "services aux particuliers" – (14) Edition de magazines -, qui est elle aussi construite sur la chaîne Relationnel/Produit/Consommateur, mais qui complète le "Produit" par ses "Ressources" pour ouvrir d'éventuels marchés dérivés directs et qui spécifie sa cible sur une "Communauté" au cœur de son lectorat.

PME B to C :

Ce dernier ensemble qui vient prendre sa place au sein du *B to C*, se structure surtout autour des *services aux particuliers* (5 cas sur 6). Il se présente comme moins structuré que le précédent puisque, également construit autour des deux attributs principaux finalité/cible correspondant à une association entre "Information" et "Consommateurs – il associe selon les cas l'une ou l'autre des trois formes de messages supports de la mise en scène – Produit, Ressources, Technicité. En regardant de plus près on voit que les deux PME relevant des activités de formation – (19) et (20) – ont exactement la même chaîne qui met la "Technicité" en avant comme support de communication. Dans les deux autres cas où la finalité et la cible restent les mêmes que précédemment, le support de message est constitué d'un côté par les "Ressources", correspondant à une PME de "Vente et mécanique automobile" (16). et de l'autre par le "Produit", correspondant à une PME de "gestion de résidence (17). Enfin, l'hôtel-restaurant (18) dont la chaîne est également construite sur les "Produits" comme support de message, lui associe des finalités de "Transaction" sous la forme de pré-réservations en ligne.

A ces PME offreurs de services, il faut ajouter une PME "industrielle de production à l'unité" – (15) - qui a une activité artisanale de rénovation de portes anciennes¹¹. Cette PME a un site qui la met en scène à travers ses produits et sa technicité qui, conjointement, constituent sa forte originalité et donc, son avantage concurrentiel. Le site qui est "Relationnel" sert de support de contact avec des "Consommateurs" qui sont les clients principaux, mais aussi avec des "Prestataires"- principalement des architectes - qui peuvent constituer des médiateurs vis à vis de leurs clients, sans être les acheteurs.

Conclusions sur les typologies

A la vue de ces premiers résultats, l'ambition initiale qui était la nôtre de vouloir établir des typologies liant des types de sites web, d'un côté à des types de PME et, de l'autre, à des types de cibles commerciales, paraît avoir un sens. En effet, la mise en forme de ce premier matériau rassemblé dans la recherche fait apparaître ce qu'on pourrait appeler des "formes fortes structurelles" qui renvoient à des modalités spécifiques d'association de variables caractéristiques de chacune des composantes de la chaîne (Tableau 2).

¹¹ On notera par contre, ici, que la PME "industrielle de production à l'unité aux particuliers" bien qu'ayant elle aussi comme cible le "Consommateur" se rapproche des 'entreprises d'équipement industriels du B to B, en utilisant la "technique" comme message.

Tableau 2 : Résumé des Typologies PME/Sites/cibles

Type de PME	Type de Site		Cible visée
	Finalité	Support	
B to B PME de service aux entreprises : - support de service non matérialisable : - support de service matérialisable : PME industrielles d'équipement et de fabrication : - support d'activité à forte technicité noyau : variante : (PME sous-traitante) - support d'activité à moyenne ou faible technicité	Relationnel	Ressources	Prospect (Client)
	Indifférent	Produit	Prospect
	Indifférente	Technicité	Client
	Relationnelle	Technicité/ Ressources	Prospect
	Informationnelle	Produit	Client
B to C distribué PME Industrielles de fabrication en série : - noyau - variante PME de service aux particuliers : - noyau	Informationnelle	Produit	Consommateur (Partenaire+Comm)
	Relationnelle/Transactionnelle	Produit	Consommateur/ Consommateur/
	Relationnelle	Produit/Ressources	Communauté
B to C PME de services aux particuliers : - fortement personnalisés et à supports matériels peu signifiants - relativement banalisés et à supports matériels signifiants PME industrielles de production à l'unité aux particuliers :	Informationnelle	Technicité (Ressources)	Consommateur
	Informationnelle (Transactionnelle)	Produit	Consommateur
	Relationnelle	Produit	Consommateur/ Partenaires

. Du point de vue de la caractérisation des entreprises, on voit que les variables à retenir pour constituer les nomenclatures de base de ces typologies renvoient à des variables classiques de l'économie industrielle. Elles conduisent à distinguer: les Industrie des Services ; les prestations aux entreprises de celles aux particuliers ; les entreprises de sous-traitance de celles de plein exercice ; les activités centrées sur les études, de celles centrées sur la fabrication ou sur la commercialisation ; les productions standard de série ou singulières, de celles personnalisées à l'unité ; enfin les activités qui demandent des technicités fortes, de celles qui se contentent de technicités moyennes ou faibles. De plus, pour les services, on voit qu'il faut distinguer ceux qui sont produits en utilisant des supports matériels de ceux, plus réellement "immatériels".

Utilisées de façon arborescente ou en combinatoire, ces variables apparaissent comme des variables classantes en ce sens qu'elles conduisent à des agrégations pertinentes de PME, par rapport à l'objet que nous cherchons à construire. Elles permettent en effet, d'une part de

donner une place complémentaire à la taille qui apparaîtrait ainsi comme étant plutôt une variable de deuxième rang par rapport aux précédentes. Elles permettent surtout de donner un contenu et une signification aux différences de situations observées entre les PME/Sites “B to B” et “B to C”, ainsi qu’à l’importance des dispersions internes à ces deux catégories .

La lecture montre, en effet, que ces “formes fortes” ne correspondent pas à des relations fonctionnelles strictes. Elles correspondent plus à des noyaux centraux qui correspondraient en quelque sorte à “l’état de l’art” de la forme ou, si on préfère au “common knowledge” du milieu industriel correspondant, autour desquels viendraient s’articuler des formes satellites qui pourraient correspondre à deux perspectives opposées. La première correspondrait à une position en retrait par rapport à l’état de l’art du milieu qui traduirait un certain “retard” au regard de ce que le chaînage dominant du milieu permettrait de faire en terme d’usage performant du site web. Ce retard pourrait être dû à des raisons diverses : une insuffisance de capacité à saisir l’intérêt de l’outil par rapport à la situation concurrentielle du milieu, une insuffisance de capacité à mobiliser des moyens pour se tenir dans la course. La seconde, à l’inverse, correspondrait à des positionnements stratégiques délibérés, visant à articuler de façon spécifique des cibles commerciales – marché/client – et des outils mobilisés, en vue d’obtenir par ce biais, des avantages concurrentiels.

II Les processus de création et de mise à jour des sites et les ressources cognitives mobilisées

Pour avancer dans la compréhension de ces associations il est possible de regarder les ressources que les PME considérées ont mobilisé à leur service. Il est en particulier possible de s’interroger sur les types de ressources mobilisées en fonction des types de PME dégagés. Pour ces analyses on distinguera les processus de création des sites des processus de leur mise à jour (Tableau 3).

Tableau 3 : Indicateurs liés à la création et à la mise à jour des sites

Nom	Création du site	Pilotage création	Mise à jour du site	Pilote m à j
Récup-ordi	Agence web locale	Dirigeant	Jamais ou rare	Sans objet
Métal	Agence web locale	Dirigeant	Au coup par coup	Dirigeant
Microbes mesure	En interne	Dirigeant	Fréquente	Dirigeant
Embout-gaz	En interne *	Collective	Fréquente	Cellule pilote
Minéral	Gros prestataire web	Collective	Fréquente	Cellule pilote
Pharma-prod	Gros prestataire web	Collective	Au coup par coup	Cellule pilote
Electro **	Agence web locale	?	?	?
L'imprimeur	Gros prestataire web	Suggérée par offre	Jamais ou rare	Sans objet
Sauvegarde	Agence web locale	Suggérée par offre	Jamais ou rare	Sans objet
Le motard	Prestataire habituel	Dirigeant	Au coup par coup	Dirigeant
Librio	En interne	Collective	Fréquente	Cellule pilote
Vins sud	Gros prestataire web	Collective	Fréquente	Cellule pilote
L'aubergine	Prestataire habituel	Dirigeant	Fréquente	Responsable site
Histoire-mag	En interne	Collective	Fréquente	Dirigeant
Renov-portes	En interne	Dirigeant	Fréquente	Responsable site
Le garage	Gros prestataire web	Suggérée par offre	Jamais ou rare	Sans objet
Résidents	Agence web locale	Dirigeant	Au coup par coup	Responsable site
Maritima Hôtel	Agence web locale	Dirigeant	Régulière peu fréquente	Dirigeant
Osthéo-form	En interne	Dirigeant	Régulière peu fréquente	Responsable site
Le cours	En interne ***	Suggérée par offre	Au coup par coup	Interne

* avec l’intervention sur un module technique d’un partenaire extérieur.

** les informations concernant ce cas sont encore incomplètes

*** création réalisée en interne par des étudiants stagiaires (double tutelle interne et externe)

En effet, bien qu'ils procèdent conjointement de la vie du site, ces deux moments renvoient à des types de problèmes cognitifs qui ne sont pas de même nature et qui conduisent à mobiliser soit des acteurs différents, soit les mêmes acteurs, mais dans des configurations différentes¹².

21 Les processus de création

Les processus de création des sites constituent un élément primordial dans la problématique de valorisation des sites. Ils constituent, en effet, le véritable amont de la chaîne technique et conditionnent en grande partie, l'ensemble de son fonctionnement.

Des compétences internes ou externes.

Les créations des sites ont été majoritairement le fait de prestataires extérieurs¹³. Ces derniers peuvent être des "prestataires de service habituels" qui ont élargis à la création de sites des activités plus traditionnelles comme le graphisme, le maquettage ou la communication (3 cas)- ou des "Agences web locales"(5 cas) qui traduisent des ressources de proximité. Ils peuvent être également des "gros prestataires web" (5 cas) qui ont un caractère plus national sachant qu'il peut s'agir d'une agence locale. Au regard de ce nombre, les créations en interne sont minoritaires (7 cas)¹⁴.

Les distributions en fonction des positions dans la chaîne de valeur sont extrêmement dispersées. Les sites B to C, correspondraient autant à des créations en "interne" qu'en externe, des agences web – locale ou non – jouent plus le rôle de partenaire externe pour les B to C "pures", et les "Prestataires habituels" jouant plus ce rôle pour les "B to C distribués". Par contre, les sites " B to B " ont eu peu de créations en "Interne", les créations en externe étant plus le fait des agences web également réparties entre des " gros prestataires" et des "agences locales". On a ainsi le sentiment que la entreprises à activités B to B seraient moins sensibles que les autres à une logique de proximité¹⁵.

Tableau 4 : Origine de la création de site en Fonction de la chaîne de valeur

	En interne	Prestataire habituel	Agence web locale	Gros prestataire web
B to B (1)	2	1	3	3
B to C distribué	2	2		1
B to C	3		2	1

(1) : un cas en B to B correspond à une création interne avec un apport externe sur un des modules du site

Un examen des créations internes montre qu'elles se sont faites en partie en mobilisant des ressources ad hoc temporaires - un parent du responsable ou un étudiant stagiaire -,

¹² De plus, Rechenmann note : « Parmi les trois étapes de construction d'un site web : conception, réalisation et maintenance, ce sont la première et surtout la dernière dont le coût progresse le plus rapidement, alors que la phase de réalisation proprement dite s'automatise de plus en plus » op cité p 32

¹³ Rechenmann écrit à nouveau : « De nombreuses PME ont succombé très tôt à l'effet de mode et ont confié à leur prestataire pour un budget modique correspondant généralement à celui de l'impression d'une documentation produit, la réalisation d'une vingtaine de pages représentant l'entreprise, ses produits et ses réalisations » op cité p 27

¹⁴ Dont une création faite en interne avec coopération externe.

¹⁵ Parmi les prestataires figurent des agences de publicité qui ont élargi leur palette de service à la création de site web, mettant ainsi leur talent de "designer" au service de leurs clients. Comme le note bien Boutary &alii, ces prestataires sont souvent des "prestataires de proximité" c'est à dire entretenant avec la PME des rapports antérieurs à la création du site.

susceptibles de fournir, en parallèle, leur savoir faire à d'autres. A l'inverse, parmi les créations externes figure un prestataire en "free lance" plus ou moins captif. Au regard de ces classifications qui conduisent à nettement distinguer des ressources internes de ressources externes cette distinction est donc à tempérer dans la mesure où la figure rencontrée du vacataire (plus ou moins permanent) ne diffère pas fondamentalement de celle du "free lance" plus ou moins captif, la distinction étant finalement plus statutaire – liée au contrat salarial –, que fonctionnelle..

Réalisation technique et contenu rédactionnel : quelle maîtrise stratégique pour l'entreprise?

Autant qu'on a pu l'identifier, le principal outil utilisé pour créer les sites a été le logiciel Dreamweaver, et dans un cas un recours au logiciel Immedia, jugé plus "transparent" et convivial que les autres, y compris Front Page. Ce constat est cohérent avec le fait que la réalisation technique des sites a été majoritairement sous traitée à des prestataires extérieurs qui sont censés posséder des technicités plus élevées, en raison d'une certaine spécialisation. Lorsque des ressources internes ont été mobilisées - aussi bien pour la création que pour l'actualisation du site -, alors que l'utilisateur du logiciel Isotools s'est formé tout seul à son usage, plusieurs des utilisateurs de Dreamweaver ont acquis une compétence nécessaire sous forme d'une formation à son usage. De plus ces derniers ont noté qu'il leur a fallu acquérir une capacité d'expertise plus ou moins approfondie (notamment connaître un peu le langage html) en fonction du niveau d'usage requis par la définition du site.

Si on regarde les pratiques par taille de PME, contrairement à l'hypothèse de départ selon laquelle les TPE auraient moins de ressources internes et seraient, de ce fait, obligées d'aller chercher ces ressources à l'extérieur, les grosses étant en situation inverse et, de plus, moins liées à des ressources de proximité, ce sont plutôt les TPE qui ont créé leur sites en interne et les entreprises plus grosses qui auraient des créations externes. Toutefois, l'importance des dispersions par classes de taille laisse penser qu'il faut chercher ailleurs la signification des situations observées. C'est en fait largement la présence d'une compétence informatique parmi les responsables de la TPE qui semble expliquer le choix de la création en interne.

Tableau 5 : Relations entre la taille et le support de la création du site

	- 10	11 –49	50- 99	100 et +
Interne	3	2		1
Collaboration				1
Prestataire habituel	1	2		
Agence web locale	1	3	1	
Gros prestataire web	1	1	1	2

Tout laisse à penser que, dans la pratique, ce sont moins les difficultés à acquérir des compétences d'usage de ces logiciels qui constitueraient un frein à la création de site en interne, que l'intérêt économique pour la PME d'acquérir une compétence complète sur le processus technique de création et d'actualisation du site. Face à un enjeu qui est essentiellement technique et ponctuel, le Dirigeant de cette dernière, plus ou moins explicitement, raisonne en terme de coûts alternatifs entre l'appel à un spécialiste externe facturant sa prestation, et la mobilisation en temps de formation et de réalisation d'une

ressource interne souvent déjà très mobilisée par ailleurs¹⁶ et qui ne sera pas nécessairement amené à réutiliser régulièrement sa compétence, posant ainsi le problème de son entretien.

Le pilotage de la création du site

Au regard de la réalisation technique des sites qui a été largement sous traitée, le fait que le pilotage des créations de site ne résulte d'une "suggestion extérieure" faite par un offreur de service que dans seulement quatre cas, montre cependant que les PME entendent bien garder la maîtrise de la définition de leur site, c'est à dire : la définition du cahier des charges ; la définition du contenu rédactionnel ; la validation des composants –logo, images ou documents implantés. On notera que cette maîtrise interne est elle même plus ou moins partagée et procédurée puisque, dans six cas, il y eu création d'un comité de pilotage tandis que, dans neuf autres, c'est le Dirigeant qui est à l'origine du site et qui l'a défini seul¹⁷. Ce constat vient confirmer, si cela était nécessaire, l'importance du rôle joué dans la modernisation des PME par leurs Dirigeants (Candau 1981, Romano 1995)

Il est intéressant de constater à nouveau des différences, en la matière, en fonction du positionnement dans la chaîne de valeur et en fonction de la taille des PME. Ainsi la création des sites "B to C" n'est jamais la résultante d'un pilotage collectif : soit elle résulte du dirigeant, soit elle a été "suggérée par l'offre ". A l'inverse, dans le cas de site "B to C distribué", les pilotages sont toujours internes et dans trois cas sur cinq, de façon collective. Les créations de sites "B to B " se répartissent quant à eux de façon quasi égale entre les trois cas de figure. Ces différences peuvent en partie s'expliquer par la situation de la PME dans la chaîne de valeur, et les compétences dont elles doit disposer pour répondre à cette situation. Ainsi, le pilotage collectif dans les PME de B to C distribué renvoie sans doute en partie à l'importance du marketing et de la communication dans ces entreprises. A l'occasion de la mise en œuvre d'un site web, ces fonctions directement liées à la position de l'entreprise sur la chaîne de valeur, sont logiquement impliquées.

Tableau 6 : Pilotage de la création du site et position dans la chaîne de valeur

	Dirigeant	Collective	Suggéré par l'offre
B to B	(1) (2) (3)	(4) (5) (6)	(7) (8)
B to C distribué	(10) (13)	(11) (12) (14)	
B to C	(15) (17) (18) (19)		(16) (20)

Des relations se dessinent également quand on considère la taille de la PME. Ainsi on retrouve un pilotage collectif surtout dans les PME les plus grandes, et les pilotages à initiative extérieures plutôt chez les plus petites. Les pilotages par les "Dirigeants" sont plutôt centrés sur les catégories de taille intermédiaires.

¹⁶ On notera que ces coûts internes peuvent être d'autant plus réduits que la personne choisie dispose d'une compétence informatique, et/ou a un intérêt personnel pour le monde de l'Internet suffisamment élevé pour s'y investir personnellement, y compris hors de son temps de travail normal, en particulier durant les week end et les vacances...

¹⁷ Dans ses « conseils pour une remise en question complète de votre site web » Rechenmann indique clairement sa préférence pour la constitution approche collective à défaut de la constitution d'une véritable équipe projet quand il écrit : « Effectuez une première réunion interne avec toutes les personnes impliquées par votre projet de refont du site web de votre entreprise » op cité p33

Tableau 7 : Pilotage de la création de site en fonction de la taille

	Dirigeant	Collectivité	Suggéré par l'offre
- de 10	(1)(3) (19)	(14)	(8) (9)
10 à 49	(2) (10) (13) (15) (18)	(5)	(20)
50 à 99	(17)		(16)
100 et +		(4) (6) (11) (12)	

Ces résultats sont cohérents avec ceux que nous avons précédemment obtenus montrant que les TPE, sous l'impulsion directe de leurs dirigeants ont plutôt plus besoin de ressources externes que les autres pour les aider (Gadille & Iribarne 200a). Par contre, les PME les plus grosses sont plus autonomes et procédurées, s'organisant plus collectivement en équipes de façon à fédérer plusieurs de leurs membres concernés, autour du projet et le projet de site s'inscrit plus facilement dans la continuité de l'organisation de l'entreprise et des compétences qu'elle réuni.

Essais de typologies de création de site

Que ce soit tout seul, ou en relation avec un fonctionnement plus collectif, l'ensemble de ces constats confirme le rôle central que joue, en la matière, l'univers de référence des Dirigeants des PME (Gadille & Iribarne 2000 b). Il montre en même temps que ces Dirigeants ont bien conscience que l'enjeu principal de la création du site est bien plus son pilotage que sa réalisation technique. De même, quand le pilotage est collectif, la réalisation se fait plus avec un partenaire extérieur souvent gros : cette situation est de plus, le fait des entreprises les plus grosses (2 des 4 entreprises de 100 et + : Pharma-prod, et Vins sud), alors que les créations collectives réalisées en interne sont aussi bien le fait d'une grosse PME (Librio) que d'une TPE (Histoire-mag)

Tableau 8 : Relations entre le pilotage de la création du site et sa réalisation

Pilotage création/ Création du site	Dirigeant	Collectif	Suggéré par l'offre
Interne	(3) (15) (19)	(1) (12) (4)*	(20)
Prestataire habituel	(10)(13)		
Agence web locale	(1) (2) (17) (18)		(9)
Gros prestataire web		(5) (6) (12)	(8) (16)

* Création interne avec une intervention externe sur une partie.

32 L'actualisation du contenu du site.

Une fois créée, le site doit être régulièrement alimenté avec du contenu d'où l'intérêt de savoir quelles sont les fréquences de la mise à jour, suivant quelles procédures ? avec quels moyens et par qui: quelle est la fonction occupée, quelles compétences et quels outils utilisés ? Pour l'actualisation du site on a distingué les aspects de contenu – le message – des aspects techniques –implantation du message sur le site, pour voir à nouveau ce qui était fait en interne et ce qui était dévolu à l'extérieur.(Tableau 9)

Tableau 9 Actualisation du site

Nom	Fréquence de Mise à jour du site	Pilote de la mise à jour	Réalisateur de la mise à jour	
			Contenu	Technique
1 Récup-ordi	Jamais ou rare	Sans objet	Sans objet	Sans objet
2 Métal	Au coup par coup	Dirigeant	Interne	Externe
3 Microbes mesure	Fréquente	Dirigeant	Interne	Interne
4 Embout-gaz	Fréquente	Cellule pilote	Interne	Interne
5 Minéral	Fréquente	Cellule pilote	Interne	Interne
6 Pharma-prod	Au coup par coup	Cellule pilote	Interne	Externe
7 Electro	?	?	?	?
8 L'imprimeur	Jamais ou rare	Sans objet	Sans objet	Sans objet
9 Sauvegarde	Jamais ou rare	Sans objet	Sans objet	Sans objet
10 Le motard	Au coup par coup	Dirigeant	En collaboration	Externe
11 Libro	Fréquente	Cellule pilote	Interne	Interne
12 Vins sud	Fréquente	Cellule pilote	Interne	Interne
13 L'aubergine	Fréquente	Responsable site	Interne	Externe
14 Histoire-mag	Fréquente	Dirigeant	Interne	Interne
15 Renov-portes	Fréquente	Responsable site	Interne	Interne
16 Le garage	Jamais ou rare	Sans objet	Sans objet	Sans objet
17 Résidents	Au coup par coup	Responsable site	Interne	Externe
18 Maritima Hôtel	Régulière peu fréquente	Dirigeant	Interne	Externe
19 Ostéo-form	Régulière peu fréquente	Responsable site	Interne	Interne
20 Le cours	Au coup par coup	Responsable site	Interne	?

La fréquence de mise à jour

La fréquence de mise à jour du site est très variable d'une PME à une autre, puisque si une large part d'entre elles (8 cas sur 19) procèdent à des actualisations fréquentes, un bon nombre d'entre elles ne procèdent pas (ou plus) à des actualisations ou procèdent à des actualisations rares ou peu fréquentes, ou à des actualisations au coup par coup.

Le besoin de mise à jour du site est très lié à son activité, comme le montre à nouveau les différences de situations en fonction des positions dans la chaîne de valeur. Ainsi d'un coté, tous les sites de "B to C distribué » font l'objet d'actualisation et pour quatre sur cinq d'entre eux, ces actualisations sont "fréquentes". A l'inverse, sur les sept sites de "B to B ", trois d'entre eux le sont "jamais ou rarement" et deux ne le sont qu'au "coup par coup". Les sites "B to C " se retrouvent avec tous les cas de figure.

Tableau 10 : Fréquence de mise à jour en fonction de la position dans la chaîne de valeur

	Jamais ou rare	Régulier peu fréquent	Au coup par coup	Fréquent
B to B	(1) (8) (9)		(2) (6)	(3) (4) (5)
B to C distribué			(10)	(11) (12) (13) (14)
B to C	(16)	(18) (19)	(17) (20)	(15)

En fait, le problème posé aux PME est non pas tant celui de l'actualisation du site en elle même, que celui de l'obsolescence de l'information qui s'y trouve. En effet un site peut avoir besoin d'être rarement actualisé s'il contient des informations relativement pérennes. C'est pourquoi les fréquences d'actualisation devraient être rapprochées du contenu des sites

Le pilotage de l'actualisation du site web après sa création : la place du Dirigeant.

La mise à jour du site renvoie à la question de son pilotage dans la mesure où l'entreprise est amenée à arbitrer entre les moyens qu'elle veut consacrer à son actualisation et la possibilité pour elle de limiter ces besoins en choisissant les types d'informations qu'elle y implante en fonction des informations recherchées par les "visiteurs" souhaités (la cible privilégiée du site). Sur les quinze sites pour lesquels cette question n'est pas sans objet (4 des 5 autres n'actualisaient pas leur site au moment de l'enquête), la mise à jour est directement pilotée par le Dirigeant dans cinq cas. Ce pilotage est également réalisé dans cinq cas par une "cellule de pilotage", tandis que, dans quatre cas, il est directement réalisé par le responsable de site. Dans la majeure partie des cas, le pilotage par une cellule s'accompagne par une réalisation technique de l'actualisation en interne. La cellule pilote, ou son cœur est alors aussi l'opérateur de l'actualisation. Au contraire, dans la situation d'un responsable unique du site, celui-ci assure la maîtrise interne du contenu des actualisations, mais c'est un prestataire externe qui en fait en général la mise en œuvre technique. La question de la taille de l'entreprise est alors déterminante. Dans des petites PME, c'est la maîtrise rédactionnelle qui est assurée en interne, mais en l'absence de compétences informatiques déjà disponibles, la réalisation technique est sous-traitée, comme pour la création. Dans de plus grandes PME, un effort d'investissement en compétence directement liées à Internet est plus souvent mis en œuvre, même lorsque la création avait été assurée en externe. Cette situation confirme bien l'importance que revêt l'actualisation dans le cadre de processus d'apprentissages progressifs de la société de l'information par les PME.

On notera aussi à nouveau une certaine différence de situation suivant les positionnements dans les chaînes de valeur, avec un écart net pour le B to C où le Responsable du site a principalement la charge du pilotage. Pour le B to B, le pilotage, est assuré par le Dirigeant ou par une Cellule pilote, renvoyant à nouveau à la taille des entreprises. Pour le B to C distribué, le pilotage est également réparti.

Tableau 11 : Relation entre le pilotage de l'actualisation du site web et la position dans la chaîne de valeur

	Dirigeant	Cellule pilote	Responsable site
B to B	(2) (3)	(4) (5) (6)	
B to C distribué	(10) (14)	(11) (12)	(13)
B to C	(18)		(15) (17) (19)

Il est intéressant, là où ce n'est pas sans objet, de comparer les dispositifs de pilotage des créations de sites avec ceux de mise à jour. On voit ainsi qu'on assiste à un mouvement de délégation des Dirigeants vers les responsables de site pour l'activité de mise à jour, tandis qu'une organisation plus basée sur un fonctionnement collectif reste très stable. Par comparaison, le Dirigeant seul se trouve donc nettement moins impliqué, ceci illustrant peut être le début d'un processus de diffusion des compétences liées au site parmi le personnel de l'entreprise.

Tableau 12 : Relation entre le pilotage de la création et le pilotage de la mise à jour

Actualisation/ Création	Dirigeant	Cellule Pilote	Responsable du site
Dirigeants	(2) (3) (10) (18)		(13) (15) (17) (19)
Collective	(14)	(4) (5) (6) (11) (12)	

L'importance des moyens consacrés à l'actualisation : un choix d'investissement ?

Une autre indication peut être recherchée à travers les moyens consacrés à cette actualisation. Ces moyens, mis au service d'une stratégie de gestion du site, peuvent considérablement varier en fonction des objectifs retenus¹⁸. C'est pourquoi, d'une certaine façon, au delà de sa création, son actualisation peut être abordée comme un investissement.

Un exemple peut être fourni par l'organisme d'expertise, d'études et de R et D "Minéral", dont le site doit être réactualisé tous les mois, avec une rubrique "nouveau" pour élargir le "lectorat" du site et fidéliser les personnes déjà contactées. Ce type de procédurisation dans la durée de l'exploitation du site se retrouve aussi dans quelques autres cas de sites à renouvellement fréquent. Cependant, le suivi et l'actualisation pouvant représenter un coût non négligeable, d'autres PME visent plutôt un site n'impliquant pas de réactualisations fréquentes tel "Métal" qui se sert de son site comme d'un press-book valorisant ses réalisations exemplaires. Dans ce cas, une actualisation fréquente n'apparaît pas nécessaire. Tout dépend donc des perspectives de valorisation de l'investissement de départ, donc de la cible visée, et des usages de gestion qui y sont associés. Dans le même temps, le choix d'un suivi minimaliste de la vie du site a des conséquences marquées sur les évolutions possibles dans l'avenir, sans compter les incohérences notées ci-dessus. C'est pourquoi, la situation la plus fréquente apparaît pour l'instant être celle d'une veille limitée à une ou deux personnes dans l'entreprise, en général un dirigeant.

L'exemple de "Minéral",

Le site doit être réactualisé tous les mois, avec une rubrique "nouveau" pour élargir le "lectorat" du site et fidéliser les personnes déjà contactées. Le site est en effet au service d'une stratégie explicite de communication commerciale visant à faire connaître l'entreprise, ses métiers et ses ressources humaines et techniques et ses réalisations à un nombre accru d'entreprises ou d'institutions ayant des besoins dans ses domaines d'activité. Deux personnes sont en charge du recueil des informations (réalisations, nouveaux équipements, publications,...) pertinentes. Elles sont de plus, dans ce cas, chargées de la mise en ligne de ces modifications. Elles exploitent enfin en retour le tableau de bord des connexions fourni périodiquement par l'hébergeur. De plus, les responsables de secteurs sont impliqués pour choisir et alimenter en contenu les réactualisations dans les domaines qui les concernent, et pour suivre les demandes exprimées par mail par les utilisateurs du site.

Les acteurs impliqués dans la mise à jour.

L'actualisation du contenu du site illustre à nouveau la diversité des pratiques qui sont adoptées dans les PME, les acteurs impliqués et leurs appropriations du site web variant en effet largement d'un cas à un autre et influençant, par ce biais la qualité de la présence de l'entreprise sur Internet. Son organisation pose en particulier le problème du rapport des PME avec leurs prestataires extérieurs lorsque ceux-ci existent, en particulier à travers l'intérêt que peut représenter pour elles, une actualisation accomplie en direct vers le serveur de l'hébergeur plutôt que par le biais du prestataire.

¹⁸ Une telle stratégie ne se retrouve pas de façon explicite dans tous les cas étudiés.

Le garage ,

le contrat avec Wanadoo (prévoyant 4 à 5 actualisations par an) est inadapté pour un processus de renouvellement permanent de l'offre de véhicules d'occasion. C'est pourquoi le commercial qui a aujourd'hui en charge le site, a créé un site parallèle sur un serveur commercial de petites annonces en ligne, sans lien entre les deux sites. Mais ce second site n'est utilisé actuellement que par ce commercial, et le reste de l'entreprise ne semble plus du tout impliqué par rapport au site (même pas les autres commerciaux).

L'hôtel « Maritima »

A une relation directe avec le prestataire, mais c'est ce dernier qui intervient chez l'hébergeur. L'actualisation peut donc prendre quelques temps : en mars le site a toujours un bandeau d'offre combinée hôtel, restaurant, animation pour le réveillon. Là encore, c'est au directeur qui assure seul le pilotage du site du côté de l'hôtel d'être en veille sur le calendrier de l'actualisation. Ce qui apparaît comme un dysfonctionnement mineur dans ce second cas, serait un obstacle majeur à la crédibilité du site dans le premier cas.

Mais ces problèmes existent également en interne. Ainsi, à l'école médicale « Osthéo-form » on annonçait encore début décembre 2002 la journée portes ouvertes d'avril 2002 parce que les dates de journées portes ouvertes de 2003 n'avaient pas encore été décidées. Dans ce cas, ce n'était donc pas l'existence d'un intermédiaire entre l'entreprise et son site web qui expliquait l'obsolescence de l'information, mais le système de pilotage de l'Internet dans l'entreprise. C'est donc celui qui assure ici la fonction technique de maintenance du site qui doit aussi en assurer la veille rédactionnelle.

Essais de typologie de mise à jour du site

Si on ne prend en compte que les PME pour lesquelles la mise un jour à un sens on peut comparer le pilote de la mise à jour avec la réalisation de la mise à jour en distinguant la mise à jour du contenu et la mise à jour technique. Il apparaît que la mise à jour du contenu se fait toujours en interne (sauf un cas de coopération), par contre la mise à jour technique est parfois réalisée en externe (6 cas) et plus souvent en interne (8 cas). Une distinction en la matière semble se dessiner entre d'un côté les PME qui sont en position de B to B, qui réalisent plus que les autres les actualisations techniques en interne (3, 4 et 5). En B to C distribué, trois PME (11, 12, 14) réalisent l'actualisation technique en interne, et deux en B to C (15, 19) . On notera que parmi celles ci figurent trois PME de 100 et plus (5, 11 et 12), mais que figurent aussi trois TPE (3, 14, 19). L'influence de la taille ne paraît donc pas à nouveau déterminante, sitôt que préexistent des compétences informatiques ou liées au multimédia et à Internet.

3 Essais de typologie création/mise à jour des sites en relation avec les caractéristiques des PME

A ce stade, on peut essayer de pousser plus loin les essais de typologie, en gardant la distinction dans les positions des PME sur les chaînes de valeur et en essayant de rapprocher les conditions de créations et renouvellement des sites. Qu'il s'agisse des types de sites (et de publics visés) ou des processus de création et d'actualisation des sites, on constate ainsi à la fois des différences explicables par les positions des diverses PME dans l'appareil productif et sur les marchés, et d'autres qui renvoient aux conditions singulières de chaque entreprise, en particulier aux stratégies explicites ou d'adaptation qui sont adoptées dans chaque cas. Ces deux ordres de différenciation s'accroissent si l'on tente d'articuler les deux typologies.

On se calera pour cela sur les typologies dégagées dans la première partie et résumées dans le tableau 2, en reprenant une forme simplifiée, et en les mettant au regard des principales

conditions de création et d'actualisation des sites web.. A ce stade de l'analyse, les PME étudiées paraissent devoir être caractérisées plus par des choix stratégiques de constitution de moyens et de positionnement, que leurs inscriptions dans des typologies structurelles. C'est pourquoi nous reprendrons ici les trois grandes catégories de chaînes de valeur, en distinguant dans chacune les grandes distinctions sectorielles retenues en 1. Nous résumerons ici les diverses informations sur le processus de création et d'actualisation des sites, en particulier les ressources impliquées.

31 Les PME B to B

On peut reprendre les analyses en mettant l'accent sur les deux principaux noyaux : les PME industrielles et celles de service aux entreprises.

PME industrielle de fabrication en série

(9) Sauvegarde (10 et -)

Le site a été réalisé par une agence web locale qui a convaincu le dirigeant de la nécessité d'avoir un site, et des gains à attendre d'un "catalogue virtuel". Mais ce site n'est pas très fonctionnel : catalogue partiel et peu adapté à la vente par des agents commerciaux multi-marques. Pour l'instant, le site, récent, n'est pas réactualisé. Le dirigeant voudrait la création d'un site entièrement renouvelé, dont la logique et les fonctions sont à redéfinir.

Création, agence web locale, Dirigeant.

Pas de mises à jour pour l'instant

PME d'équipements industriels

(2) Métal (11 à 49)

Le site est rarement actualisé. Le dirigeant décide des modifications à faire. Le site étant consacré surtout à montrer des réalisations exemplaires, ce sont surtout des photos nouvelles qui peuvent être mise en ligne. Ces photos sont prises par l'entreprise et communiquées à l'agence web. Celle ci réalise la mise à jour technique, et son transfert chez l'hébergeur.

Création : agence web locale, Dirigeant M à jour : Dirigeant, contenu : interne, technique : externe

(4) Embout gaz (100 et +)

Cette entreprise est la seule de l'enquête ayant réellement articulé son site web sur le reste de son système informatique. Si elle a un hébergeur externe, c'est pour des raisons de connexion téléphonique, limitée pour l'instant à une bande passante du niveau de l'ADSL 128 par couplage de deux lignes traditionnelles, en raison de la localisation de l'entreprise. Pour le reste elle réalise par elle même l'essentiel de ses mises à jour. Pour l'aspect rédactionnel, c'est en interne qu'est faite la réalisation. L'implantation dans le site est pilotée aussi en interne, sur une copie du site ensuite téléchargée sur le serveur après correction. L'entreprise utilise Dreamweaver, qui a servi à la création (en interne), et qui sert à l'actualisation. A terme donc, même le serveur pourrait être dans l'entreprise. Ceci traduit l'ampleur des ressources tant techniques qu'humaines dont dispose l'entreprise dans les domaines de l'informatique et de l'internet. Paradoxalement donc, pour l'instant c'est le réseau téléphonique qui est le maillon le plus faible, en raison de la localisation semi-rurale de l'entreprise.

Création : En interne avec apport externe, Collective

M à jour : Cellule pilote, contenu : interne

technique : interne

PME industrielle de sous-traitance de fabrication

(6) Pharma-prod (100 et +)

C'est le service marketing qui est chargé de la mise en forme rédactionnelle des actualisations. L'implantation de ces nouveaux contenus dans le site est effectuée par une agence web externe, laquelle transmet la nouvelle version à l'hébergeur chez qui le site est implanté.

Création Gros prestataire web, collective M à jour : Cellule pilote, contenu : interne

, technique :

externe

PME de services spécialisés aux entreprises

(1) Récup-ordi (10 et -)

Le site a été réalisé par une agence web locale contactée à l'occasion d'un stage de création d'entreprise. Il s'agissait d'obtenir à travers le site une visibilité accrue pour une TPE en création, dans un secteur nouveau dont les acteurs ne sont pas suffisamment connus ni pour l'offre, ni pour la demande. Le fait d'utiliser un prestataire (avec un coût significatif pour une entreprise émergente), s'expliquait par une visée immédiatement économique. Comme ce sont les prospects qui sont privilégiés, l'actualisation (qui a aussi un coût) n'a pas encore été prévue.

Création : agence web locale, Dirigeant Pas de mise à jour prévue

(3) Microbes mesure (10 et -)

Le site est réactualisé assez souvent, notamment pour donner des informations réglementaires sur l'hygiène et la bactériologie. Le responsable communication organise la collecte des données à implanter. La réalisation technique du site, comme celle des actualisations, est faite par le PDG qui est informaticien d'origine.

Création : interne, Dirigeant M à jour : Dirigeant , contenu : interne technique : interne

(5) Minéral (11 à 49)

Le site de l'entreprise a été construit en liaison avec une agence web, mais dès le début, le cahier des charges prévoyait que l'actualisation serait réalisée en interne, et selon une périodicité régulière (tous les mois). L'ensemble de l'entreprise, en particulier les responsables de secteurs, sont impliqués pour fournir des éléments de contenu (nouvelles ressources techniques acquises, nouvelles réalisations, publications,..). Deux personnes (documentation et communication-marketing) ont la compétence technique pour implanter ces contenu sur le site, à travers le logiciel dreamweaver auquel elles ont été formées, du moins pour cette fonction de mise à jour. La mise en ligne est ensuite faite par envoi chez l'hébergeur.

Création : Gros prestataire Web, Collective M à jour : Cellule pilote contenu : interne ; technique : interne

(7) Electro (11 à 49)

Informations en cours de traitement.

(8) L'imprimeur (10 et -)

Le site a été réalisé par une agence web filiale d'un client important. C'est une création suscitée par une offre, pour "voir". L'agence a réalisé le site, mais la TPE a imposé le contenu, notamment la composition graphique (qui est l'un de ses métiers). L'entreprise évalue peu intéressants les contacts établis par le biais du site, et ne cherche pas à actualiser le site, conservant une stratégie commerciale de notoriété locale.

Création : Gros prestataire web, Dirigeant Pas de mise à jour

On peut donc voir qu'il n'existe pas pour les PME faisant du B to B de tendances très marquées de création / actualisation des sites, ces sites étant par eux mêmes inscrits dans des stratégies diverses, même si la cible est plus souvent de type marketing (prospects plus ou moins identifiables) et plus rarement de type commerciale (gestion de la relation clientèle) ou gestionnaire (gestion de production, de SAV,..). Cette option conduit alors à des différences importantes de moyens mis en œuvre, moins dans la création elle même que dans le dispositif d'actualisation. Celle-ci, lorsqu'elle est fréquente, implique des ressources internes compétentes. Des TPE peuvent assumer cette charge lorsqu'un des dirigeants maîtrise par lui même les outils internet. Mais un investissement supplémentaire pour obtenir ces compétences lorsqu'elles font défaut apparaît comme trop coûteux. Ce coût est par contre plus facile à accepter pour des PME moyennes ou grandes, compte tenu des enjeux de marketing, et de la possibilité d'y articuler dans l'avenir la gestion de la relation client (CRM). Même si les enjeux de marché sont comparables (utiliser Internet comme outil de marketing sur des marchés élargis), les PME ont alors, en fonction de leurs ressources (humaines ou financières) des possibilités contrastées, pour dépasser l'investissement premier (la création), en un

investissement supplémentaire dans un dispositif d'actualisation périodique. Ces différences de moyens auront sans doute aussi des conséquences sur l'avenir des stratégies Internet de ces PME, notamment sur l'élargissement des objectifs visés.

32 Les PME B to C distribué

Les mêmes constats peuvent être faits à travers cette deuxième composante de la typologie.

PME industrielles de fabrication en séries (10, 11, 12, 13)

(10) Le motard (11 à 49)

La réalisation du site a été faite par un partenaire de proximité (le maquettiste travaillant pour l'entreprise) qui s'est mis à cette occasion dans la réalisation d'un site web, hébergé par ailleurs chez Wanadoo. Les actualisations, rares, suivent le même processus.

Création : Prestataire habituel, Dirigeant ; M à jour : Dirigeant, contenu : en collaboration ; technique : externe

(11) Libro (100 et +)

La mise à jour est faite en interne, par deux personnes ayant cette responsabilité sur le plan rédactionnel. L'une d'entre elle assure de plus la partie technique web, bien que toutes les deux aient été formées à Dreamweaver. L'ordinateur interne qui supporte le site est relié à l'hébergeur. De plus, l'actualisation est aussi réalisée à travers le catalogue des ouvrages, lequel est implanté dans une base de données Access implantée dans le système informatique de l'entreprise, et reliée de façon interactive au site.

Création : En interne, Collective M à jour : Cellule pilote contenu : interne technique : interne

(12) Vin sud (100 et +)

L'entreprise effectue en interne l'actualisation, le contenu étant géré par la responsable communication, et une responsable informatique "Windows" gère la partie technique web. Le site est implanté chez un hébergeur (Oléane), auquel le système web de l'entreprise est relié par ligne spécialisée. Une partie du contenu (catalogue des vins, fiches recettes) n'est pas implanté directement sur le site mais sur des fichiers Access qui sont appelés par le site. Ceci implique donc des ressources techniques (avec un parc informatique de type Windows, parallèle mais séparé d'un parc informatique gestion), des ressources logicielles (Dreamweaver, Access, FTP, maintenance), et surtout des ressources humaines (la responsable communication et surtout la responsable informatique "Windows" ayant bénéficié de plusieurs formations HTML ou Dreamweaver).

Création : Gros prestataire web, Collective M à jour : Cellule Pilote, contenu : interne ; technique : interne

(13) L'aubergine (11 à 49)

L'actualisation (fréquence mensuelle) est partagée entre la responsable du site (assistante internet), qui assure la maîtrise des changements de contenu, y compris dans le choix des photos, et l'agence web prestataire, très proche géographiquement, qui fait les modifications techniques sur le site, en liaison avec l'hébergeur. Cette situation traduit plus largement le rapport de l'entreprise à l'informatique et à internet. Avec sa taille actuelle, l'entreprise n'a pas de ressource humaine ayant une vraie compétence de technique informatique ou logicielle. Mais ce sont des prestataires très proches qui assurent ces fonctions. La division du travail avec les prestataires techniques est donc gérée sur le registre des compétences respectives, mais aussi de la proximité.

Création : Prestataire Habituel, Dirigeant M à jour : Responsable site ; contenu : interne ; technique : externe

PME de service aux particuliers

(14) Histoire-mag (10 et -)

L'actualisation est réalisée en interne, la partie technique étant assurée par l'un des associés qui est informaticien. Le contenu est composé largement de données déjà disponibles (la presse magazine est fondée sur une matière première numérisée). Le rythme d'actualisation est fréquent, dépendant à la fois de la parution des magazines, et de la disponibilité de données non publiées (portfolios). La compétence rédactionnelle est donc partagée par une large partie de l'équipe, la compétence technique étant assurée par l'informaticien. Celui-ci maîtrise Dreamweaver et l'Html. Seul l'hébergement est extérieur.

Création : En Interne, Collective M à jour : Dirigeant contenu : interne technique : interne

Ces PME dont le marché final est le consommateur, mais dont les clients directs sont les distributeurs (B to C distribué), sont très largement dans une logique de marketing et de communication sur leurs produits. Cela implique à la fois des sites assez fournis en informations (donnant un catalogue aussi exhaustif que possible des produits proposés), mais aussi des incitations à visiter plusieurs fois ces sites, d'où un besoin d'actualisation fréquent du contenu. Seul "le motard" dont le marché est technique et spécifique n'effectue que des actualisations peu fréquentes sur ses produits, mais il compense cela par une mise en avant des événements auxquels l'entreprise a participé (foires, compétitions,...). Les autres entreprises ont un rythme accéléré d'actualisation. Ceci implique des compétences permanentes, et un processus de professionnalisation de la gestion de la base de donnée des produits. Ce processus a un coût (qui peut être amoindri lorsque les compétences existaient déjà, ou que les bases de données utilisées en production ou en gestion sont partiellement transférables). Au regard de ce coût, les retours sur investissements sont difficiles à étudier, la commercialisation étant faite ailleurs. Une des questions posée par cette situation est l'existence d'un éventuel accès direct au marché des particuliers. Celui ci n'est effectué que dans deux cas, et de manière marginale pour l'un, et sur des produits dérivés pour l'autre. L'objet semble donc moins l'élargissement du marché que l'affirmation d'identité commerciale (la "marque" ou la notoriété), malgré la distribution dans des réseaux multi-marques.

33 Les PME B to C

Si on regarde enfin, les dernières composantes de la typologie, on retrouve la même diversité de mobilisation de moyens, chaque forme de mobilisation s'inscrivant dans des logiques propres

Pour les PME de B to C, les cas étudiées coorespondent essentiellement des entreprises de service. La seule PME industrielle, "Renov-portes", se rapproche plutôt d'un artisanat de qualité où le produit est individualisé et incorpore une grande valeur professionnalisée. Le site est dans plusieurs de ces cas orienté surtout sur la mise en avant des qualités du service ou des ressources qu'il mobilise. Mais ces ressources internes, notamment humaines, ne participent pas, en général au processus de création, ni d'actualisation du site. La gestion rédactionnelle et technique de l'actualisation est assurée en interne si les compétences existent déjà (Osthéo-form), mais l'investissement pour acquérir ces compétences autour d'une stratégie Internet est l'exception (Rénov-portes). Aussi, bien que ces PME soient amenées à avoir des relations personnalisées avec leurs clients, l'usage du site comme support technique de cette relation reste très limité, l'organisation interne n'étant, pour l'instant, pas vraiment impliquée par rapport à ce nouveau média.

PME industrielles de production à l'unité aux particuliers

(15) Renov-portes (11 à 49)

La nouvelle version du site a été créée avec un logiciel « immédiat », qui est destiné à assister la réalisation du site par une personne non spécialiste, et surtout à faciliter les mises à jour par le même type de personnel. La responsable du site est la commerciale de l'entreprise (qui a cependant des compétences informatiques). C'est elle qui détermine, avec les deux dirigeants, les mises à jour fréquentes et qui les met en oeuvre sur le plan technique avant l'envoi vers l'hébergeur.

Création : En Interne, Dirigeant M à jour : Responsable site, contenu : interne ; technique : interne

PME de service aux particuliers

(16) Le garage (50 à 99)

Le site a été créé à la suite d'un démarchage par un gros prestataire web. Mais le site n'est plus mis à jour. Auparavant, ces mises à jour étaient difficiles puisque la fréquence était contractuelle (avec le prestataire) et déconnectée des besoins de l'entreprise (présenter les modèles de voitures d'occasion en vente à un moment donné). Le commercial qui a repris le dossier utilise actuellement un site spécialisé dans les petites annonces, sur lequel il réactualise toute les semaines les offres de voitures d'occasion dont il s'occupe personnellement dans l'entreprise.

Création : gros prestataire web Dirigeant (fils) Plus de mise à jour

(17) Résidents (50 à 99)

Le site est très rarement actualisé, en général à l'occasion de la construction d'une nouvelle résidence. La réalisation technique est faite par le prestataire qui a réalisé le site. C'est une société qui est proche localement du responsable du site dans l'entreprise (le responsable de l'une des résidences). C'est donc ce dernier qui transmet les éléments rédactionnels à mettre en place sur le site. Le site a été conçu pour qu'il y ait le moins possible de mises à jour.

Création : Agence web locale, Dirigeant M à jour : Responsable site contenu : interne ; technique : externe

(18) Maritima Hôtel (11 à 49)

Le site est actualisé une ou deux fois par an environ. C'est le directeur de l'hôtel, qui coordonne la stratégie marketing et commerciale, qui décide du contenu, qui réunit les éléments à mettre en ligne (par exemple les photos), et c'est le prestataire qui effectue la réalisation technique. Le directeur s'implique beaucoup dans le contenu du site, y compris les aspects techniques (angles de prise de vue des photos, choix des animations interactives,...) mais laisse la totalité de la mise à jour technique à la prestataire.

Création : Agence web locale, Dirigeant ; M à jour : Dirigeant ; contenu : interne technique : externe

(19) Ostéo-form (10 et -)

Le site a été réalisé par le responsable informatique de l'entreprise, qui est employé en vacance, et qui est par ailleurs prestataire web pour d'autres clients. Il utilise Dreamweaver, et des outils logiciels supplémentaires. C'est lui qui fait les mises à jour (rares car le contenu rédactionnel est assez stable, si ce n'est des éléments de calendrier, comme les journées portes ouvertes). Etant très souvent sur place, il constitue donc une offre technique qui rencontre des offres de contenu venant des différents acteurs professionnels de l'entreprise. Ainsi, pour la mise à jour, comme pour les évolutions plus substantielles du site (ce qui est le cas actuellement en raison d'une réorganisation de l'entreprise), les changements sont réalisés par la rencontre d'une offre de contenu et d'une offre technique.

Création : En interne, Dirigeant ; M à jour : Responsable site ; contenu : interne technique : interne

(20) Le cours (11 à 49)

Le site a été réalisé en interne, mais par des stagiaires (IUT, réalisation de sites web). La réalisation a été suivie conjointement par le responsable interne du site (le conjoint de la directrice) et les enseignants des stagiaires. Pour l'instant le site est peu mis à jour (des espaces ont été prévus pour les élèves du cours, mais ne sont pas utilisés depuis). Le responsable interne de la création est aussi celui de cette mise à jour. La PME envisage une version améliorée du site, s'appuyant notamment sur les moyens informatiques de l'établissement.

Création : en interne avec collaboration externe, Dirigeant M à jour : responsable site

Conclusion : Les processus de création de site Web dans les PME et mobilisation de compétences

On sent bien au regard des quelques exploitations réalisées que la présence de sites web dans les PME, avec leur configuration et leur finalité, ne peuvent relever d'analyses simples conduisant à des mesures simples en matière de création et de mobilisation de compétences. En effet, les grandes différences qui apparaissent dans les configurations observées dépendent de nombreux facteurs qui se combinent entre eux pour faire émerger plutôt que des « formes fortes » structurelles présentant des cohérences objets/supports/moyens, des profils de PME assez singuliers correspondant plus à des stratégies de positionnement vis à vis de marchés et à des stratégies de mobilisations de moyens. Les variables traditionnelles caractérisant les entreprises - taille, secteurs, produits, types de marché – n'expliquent que faiblement la diversité rencontrée. Cette diversité est également liée à des variables internes au fonctionnement de la PME : niveau d'implication (notamment d'intérêt pour Internet) d'un acteur stratégique qu'est son Dirigeant; compétences non seulement informatique mais de communication, de marketing et plus généralement de management ; liens avec les autres ressources techniques (notamment informatiques) disponibles dans l'entreprise.

En particulier, on sent bien que le site et son devenir se situent dans un triangle liant la dynamique du design et du contenu du site, son imbrication ou son autonomie par rapport aux ressources humaines et matérielles, le suivi stratégique de son développement (avec à la fois une capacité de mémoire, mais aussi de projection).

Manifestement, parmi les « PME ordinaires » étudiées, un nombre significatif d'entre elles, sans manifestations glorieuses, dispose d'une réelle maîtrise de leur site tant dans sa configuration que dans la définition de ses cibles. Ces situations traduisent une réelle professionnalisation liée à une capacité à mobiliser conjointement des ressources internes et des ressources externes. Toutefois, les notations que l'on a pu faire montrent que les mobilisations des ressources externes sont beaucoup plus instrumentales que stratégiques, beaucoup plus liées à des technicités informatiques qu'à des technicités de contenu et/ou des technicités gestionnaires.

Ces constats qui recoupent ceux que nous avons pu faire dans nos recherches antérieures confirment l'importance du rôle joué par les Dirigeants des PME, comme populations cibles des actions de formation. Il montre aussi l'importance de la présence de prestataires de services de proximité qui à la fois possèdent une solide technicité et en même temps sont capables de les mettre au service des PME.

C'est donc l'ensemble de ces dimensions que doivent absolument pouvoir prendre en compte toutes politiques publiques ou d'organisations professionnelles, d'appui aux PME destinées à les aider à entrer dans la « société de l'Information ». Dans un contexte élargi de mobilisation de ressources efficaces, la dimension cognitive doit être définie de manière à prendre conjointement en compte la PME et ses partenaires extérieurs. La réalisation technique du site n'étant qu'une des composantes de la mobilisation nécessaire et les barrières d'entrée n'étant pas uniquement liées à cette réalisation, les « barrières cognitives » se déplacent du seul usage de logiciels de création de site à la maîtrise de l'ensemble. Les exigences en compétences changent donc à la fois de niveau et de nature. La refonte totale (ou presque) du site, non étudiée ici, a déjà concerné la moitié de l'effectif étudié. Il ne s'agit pas simplement de redéfinir les conditions de création et d'actualisation des sites, ni les moyens mobilisés, mais aussi de tenir compte de l'expérience acquise, des difficultés rencontrées, et des finalités renouvelées de la présence sur Internet.

En dynamique, les séquences observées de la création, à l'actualisation des contenus, et à des refontes de sites, montrent que, tant d'un point de vue cognitif que d'un point de vue organisationnel, les politiques d'appuis aux PME doivent absolument distinguer la maîtrise technique de la réalisation du site, de sa définition - ses objectifs, contenu et fonctionnalités -, ainsi que de son actualisation. Il y a là trois types d'actions qui, tout en étant étroitement liées, sont cependant bien distincts par les types d'acteurs et les types de compétences qu'elles mobilisent, ainsi que par leurs temporalités.

Il est difficile de dire aujourd'hui ce que seront les contenus et rôles des sites de PME dans l'avenir. Les trajectoires en cours (plus ou moins dynamiques), peuvent connaître des inflexions brusques en fonction des innovations technologiques à venir, par exemple en matière de commerce électronique ou de places de marché. Mais les cas étudiés montrent bien que la mise en œuvre d'un site Internet par une PME ouvre, au delà de la volonté de ne pas être absent de la "société de l'information", une période de réflexion stratégique sur l'identité de l'entreprise et sur ses rapports avec son environnement.

Bibliographie :

- Benghozi P.-J. (2001), Relations interentreprises et nouveaux modèles d'affaires, *Revue Economique* Vol. 5 pp 165-190
- Baudry B. (1995), *L'économie des relations interentreprises*, Paris, La Découverte
- Bergeron F., Raymond L.(1996), L'EDI dans la PME et dans la grande entreprise : similitudes et différences, *Revue Internationale PME*, Vol. 9, n°1
- Bernard J., Ravix J.L.(1988), Diversité et spécificité des unités productives : les clivages par taille et les typologies d'entreprise, *Traité d'Economie Industrielle*, sous la direction de Arena & alii, Paris, Economica,
- Blili S. (1994), Les systèmes d'information, dans Julien P.A. (sous la dir. de), *Les PME : bilan et perspectives*, Paris, Economica.
- Boutary M., Omrane D., Madrid C., Mayère A., Monnoyer M.-Ch., Roux A, Vacher B., (2001) *Comportements informationnels des PME face aux nouvelles technologies*, Toulouse III, LERASS, multigraphié, 181p
- Commissariat Général du Plan (2003), *Les métiers face aux technologies de l'information*, Paris, La documentation Française, Col. Qualifications & prospective
- Candau P.(1981), Pour une taxonomie de l'hypofirme, *Revue d'Economie Industrielle*, n°16
- Caro S. (2000), Vers un environnement informatisé d'évaluation de la qualité ergonomique d'interfaces multimédia, *Revue d'intelligence artificielle*, pp 189-203
- Foray D. (2000), *L'économie de la connaissance*, Paris, La Découverte.
- Gadille M, Iribarne (d') A. (2000a), Les PME et les NTIC en réseaux : modalités d'usages externes et ressources mobilisées. In *Les PME face à l'innovation et à la gestion des connaissances : quel rôle jouent les grandes structures ? Actes du 12ème Séminaire annuel "Organisations, innovation & international"* , Université de technologie de Compiègne, 24-27 janvier 2000. Lille : AGIR, p. 379-400.
- Gadille M, Iribarne (d') A. (2000b), Les PME françaises et Internet : connaître les usages collectifs d'internet pour guider les offreurs de formation professionnelle. In *Formation Emploi*, octobre-décembre 2000, n° 72, p. 59-88.
- Gadille M, Iribarne (d') A (2000c) La diffusion d'Internet dans les PME. Motifs d'adoption dans les réseaux et ressources mobilisées ; *Revue Réseaux*, Vol 18 N°104 p 59-92
- Gadry J. (2000), *Nouvelle économie, nouveau mythe ? Paris*, Flammarion.
- Iribarne (d') A. (2003), Santé au travail et @ entreprise : quand les transformations des normes de travail, d'emploi et de compétences, deviennent de nouvelles sources de maladies professionnelles , In : Poltier H., Gunette A.-M., Henchoz A.-M. (Ed), *Travail et Fragilité mentale*, Ed Payot-Lausanne, Col. Economie, organisation et humanité.
- Iribarne (d') A., Tchobanian R, (2003), Technologies multimédia en réseaux et dynamiques des activités professionnelles : le cas de France Télécom *Revue Formation-Emploi*
- Liautaud B.(2001), *e-business intelligence :Transformer l'information en connaissance puis en profit*, Paris, Maxima (traduction française)
- Loilier T., Tellier A. (2001), *Nouvelle économie, net organisations*, Colombelles, Editions Ems, Management & Société.
- Lazaric N. (2000), Le rôle des compétences des règles et des routines, Voisin C., Plunket A., Bellon B.(Coord. par), *La coopération industrielle*, Paris, Economica, Col ADIS, pp 69-79
- Monod E. (2003), Internet et performance de l'entreprise : Etude de l'organisation industrielle de 104 PME en Loire-Atlantique, *Annales des télécommunications*, tome 58, n° 1-2 janvier/février, pp 99-128
- Moore G. (2001), *Sur la ligne de faille. Les nouveaux business Models et la création de valeur à l'ère d'Internet*, Paris, Ed. Maxima, Col. Unilog (traduction française).
- Porter M.E. (1999), *L'avantage concurrentiel*, Paris, Dunod (réédition).
- Rechenmann J.-J. (2001), *Audit de site web*, Paris, Editions d'Organisation

- Reix R. (2000), *Systèmes d'information et management des organisations*, Paris, Vibert, Col Gestion, 3^{ème} Ed.
- Romano J. (1995), *La modernisation des PME. L'expert, le patron et le politique*, Paris, Puf. Col. Sociologie d'aujourd'hui.
- Torrés O. (1998) (Sous la coord. de), *PME. De Nouvelles Approches*, Paris, Economica.
- Yolin J.-M. (1997), (Sous la dir. de), *Internet et PME*, Paris, Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie.

Annexes

Tableau A : Principales caractéristiques des entreprises

	Nom(a)	Effectif	Secteur d'activité	Activité	Chaîne de valeur
1	Récup-ordi	10 et -	Service	Recyclage produits électroniques	B to B
2	Métal	11 à 49	Industrie	Grosse chaudronnerie	B to B
3	Microbes mesure	10 et -	Service	Analyses hygiène industrielle	B to B
4	Embout-gaz	100 et +	Industrie	Implantation d'unités d'embouteillage	B to B
5	Minéral	11 à 49	Service	Etudes et ingénierie des minéraux	B to B
6	Pharma-prod	100 et +	Industrie	Façonnage produits pharmaceutiques	B to B
7	Electro	11 à 49	Service	Fourniture d'ensembles électroniques	B to B
8	L'imprimeur	10 et -	Imprimerie/presse	Imprimerie	B to B
9	Sauvegarde	10 et -	Industrie	Equipements de sécurité maritime	B to B
10	Le motard	11 à 49	Industrie	Pièces de remplacement motos	B to C distribué
11	Librio	100 et +	Imprimerie/presse	Edition ouvrages	B to C distribué
12	Vins sud	100 et +	Industrie	Viticulture	B to C distribué
13	L'aubergine	11 à 49	Industrie	Produits alimentaires de terroir	B to C distribué
14	Histoire-mag	10 et -	Imprimerie/presse	Edition de magazines	B to C distribué
15	Renov-portes	11 à 49	Industrie	Rénovation portes anciennes	B to C
16	Le garage	50 à 99	Service	Vente et mécanique automobile	B to C
17	Résidents	50 à 99	Service	Gestion de résidences spécialisées	B to C
18	Maritima Hôtel	11 à 49	Service	Hôtel-restaurant 3 étoiles	B to C
19	Osthéo-form	10 et -	Service	Formation para-médicale	B to C
20	Le cours	11 à 49	Service	Cours technique privé	B to C

(a) Selon la tradition ces noms ne sont pas les noms réels des entreprises, mais sont des ‘avatars’ destinés à préserver leur anonymat..

Tableau B : Les dimensions cognitives des sites

Nom	Fonctionnalités	Messages privilégié	Lectorat visé
Récup-ordi	Relationnelles	Ressources	Prospects
Métal	Informationnelles	Technicité	Clients
Microbes mesure	Relationnelles	Ressources	Prospects / Clients professionnels
Embout-gaz	Transactionnelle	Technicité	Clients
Minéral	Relationnelles	Ressources	Prospects / Clients professionnels
Pharma-prod	Relationnelles	Ressources/Technicité	Prospects
Electro	Transactionnelle	Produits	Prospects / Clients professionnels
L'imprimeur	Informationnelles	Produits	Prospects
Sauvegarde	Informationnelles	Produits	Clients professionnels
Le motard	Informationnelles	Produits	Consommateurs / Communautés
Librio	Informationnelles	Produits	Consommateurs / Partenaires
Vins sud	Relationnelles	Produits	Consommateurs / Partenaires
L'aubergine	Transactionnelle	Produits	Consommateurs/ Clients particuliers
Histoire-mag	Relationnelles	Produits/Ressources	Consommateurs / Communautés
Renov-portes	Relationnelles	Technicité	Consommateurs / Prestataires
Le garage	Informationnelles	Ressources	Consommateurs
Résidents	Informationnelles	Produits	Consommateurs
Maritima Hôtel	Transactionnelle	Produits	Consommateurs
Osthéo-form	Informationnelles	Technicité	Consommateurs / Partenaires
Le cours	Informationnelles	Technicité	Consommateurs