# 

# EDI – Electronic Data Interchange – Echange de Données Informatisé

# Liste des acronymes et abréviations

|  |  |
| --- | --- |
| AFNOR | Association Française de Normalisation |
| B2B | Business To Business |
| B2C | Business To Customer |
| EAI | Entreprise Application Integration |
| EAN | European Article Numbering (promotion des codes à barres) |
| EDI | (anglais) Electronic Data Interchange  (français) Echange de Données Informatisé |
| EDIFACT | Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport.  Ensemble de recommandations approuvées, traduites sous forme de répertoire de messages normalisés |
| EDIFRANCE | département spécialisé de l’AFNOR chargé de la normalisation et de la promotion de l’EDI |
| EEP | Echanges Electroniques Professionnels  Terme rassemblant toutes les technologies d’échanges numériques |
| EFI | Echange de Fichiers Informatiques |
| GENCOD | Association française de numérotation des articles (codes à barres) ( lié à la codification internationale EAN) |
| RVA | Réseau à Valeur Ajoutée |
| W3C | World Wide Web Consortium (consortium qui participe aux orientations du Web en terme d normalisation) |
| XML | eXtensible Markup Language, normalisé par le W3C (souple, il ne s’appuie pas sur un répertoire figé comme Edifact) |

### Mondialisation, compétitivité

Les entreprises ont à faire face depuis une vingtaine d’années à des transformations de leur environnement : l’apparition de nouveaux concurrents dans les pays à faible revenu, la mondialisation des marchés.

Elles ont obligation à s’adapter, à innover, afin d’être plus performantes. On assiste aujourd’hui à une extension des structures des entreprises, par appropriation d’autres entités ou par partenariat.

### Les technologies de l’information

Les technologies de l’Informatique jouent un rôle très important dans ce mouvement en permettant le support, l’accompagnement de ces transformations et en sont parfois même le moteur.

L’arrivée de l’Internet, tout d’abord à but institutionnel, puis à but marchand, a été la vitrine de ces Nouvelles Technologies de l’Information et de la Communication et a ouvert la voie à la globalisation des échanges.

### L’EDI

Des technologies peu visibles du grand public ont réalisé un travail tout aussi important et leur rôle ne va cesser de grandir. Il s’agit des Echanges Electronique Professionnels (sigle EEP, apparut récemment pour regrouper toutes les techniques mises en œuvre autour des échanges numériques).

Un des grands précurseurs en a été l’EDI, l’Echange de Données Informatique ; depuis son apparition dans les années 1980, l’EDI n’a cessé de s’étendre, et même si aujourd’hui de nouvelles technologies font leur apparition, il reste le principe fondateur des échanges numériques.

Ces technologies doivent être maîtrisées sinon en totalité, au moins dans les concepts qui les dirigent. Leur connaissance sera essentielle pour tout professionnel de l’informatique, bien évidemment, mais de tout gestionnaire au sein de l’entreprise.

Ces concepts essentiels regroupent l’EDI traditionnel avec ses normes (EDIFACT,…), ses chemins de communications (RVA), mais aussi les évolutions qui sont à la porte des entreprises : le langage XML, et les moyens de communications nouveaux, tels les Web Services ou les EAI.

# 2 – Le Contexte organisationnel

Cette partie a pour but de présenter les différentes organisations, les différents tiers, collaborant dans la mise en œuvre d’une solution EDI à travers un exemple concret dans le domaine textile.

Celui-ci montre un cas de partenariat EDI, initié par un groupe international ayant des besoins impératifs de rationalisation de ses échanges, une nécessité de plus grande réactivité face aux évolutions du marché. Il décide alors de la mise en place de l’EDI avec ses fournisseurs et il impose cette solution à ceux-ci.

Il montre que la mise en place d’EDI et ses retours sur investissements, dépendent largement de taille de l’entreprise, donc du volume et du nombre des flux avec ses partenaires et du secteur d’activité de l’entreprise.

## 2.1 Un tiers Client, donneur d’ordres

Le groupe X, dont le siège se trouve en Y, est l’un des leaders dans la conception et la fabrication de lingerie. Son chiffre d’affaire a atteint 1.6 milliard d’euros en 2003.

Implanté initialement en Allemagne et en Suisse, il a tissé un réseau d’unités de fabrication à travers le monde entier.

Conscient des avantages à tirer d’une informatisation des échanges avec ses partenaires, il s’engage dans la voie de l’EDI dans les années 1995 et fait parvenir à ses fournisseurs un cahier des charges relatif à la mise en place de cet outil.

Eléments clefs :

1. Entreprise Multinationale, 38000 employés, CA env.1.6 Milliards Euros
2. Domaine Textile, mode, fabrication de lingerie
3. Siège en Y, filiales dans e monde entier
4. depuis 1886
5. Fournisseurs : les fabricants de textiles, principalement de Dentelles
6. Clients : les boutiques de lingerie

## 

## 2.2 Un tiers Fournisseur

Créée dans les années 1950, l’entreprise A, alors petit négociant en produits textiles, a su se hisser parmi les leaders mondiaux dans le domaine de la production de Dentelles.

Pour parvenir à conquérir de nouveaux marchés, l’entreprise a dû investir :

1. en ressources humaines : ses effectifs ont atteint 450 salariés
2. en technologie :
   1. de production : métiers à tisser et machines à teindre pilotées par ordinateur
   2. de création : stations de travail et logiciels de DAO
3. en recherche : nouvelles fibres textiles et nouveaux coloris
4. en organisation :
   1. mise en place d’une démarche Qualité
   2. rationalisation des processus de production
   3. déploiement de bureaux de ventes en Europe, Asie et Etats-Unis

Elle a su se doter très tôt d’un système informatique, qui sans être à la pointe de la technologie, a su évoluer et répondre aux besoins sans cesse croissant en terme d’informations.

Comme beaucoup d’entreprises dynamiques, elle a été acquise par un groupe textile anglais d’envergure internationale en 1990. Suite à des difficultés, il s’en est séparée 10 années plus tard.

La morosité de la conjoncture a obligé l’entreprise pour survivre à opérer des restructurations et à envisager la création de nouvelles activités délocalisées.

La société X représente un client important (part important du chiffre d’affaires, dans les Top Ten), et sa requête est étudiée avec attention. Toutefois, le choix de refuser n’est pas offert.

Eléments clefs :

1. PME-PMI, 300 employés, CA env.40 MEuros, lié aux courants de la mode
2. Domaine Textile, fabrication de Dentelles
3. Siège et 4 usines en France, des bureaux en Europe, Asie et aux USA
4. Entreprise familiale de 1950 à 1990, intégrée à un groupe ensuite
5. Fournisseurs : les fabricants de fils et colorants
6. Clients : les fabricants de lingerie (40% France, 60% Export)

Fig. 1 : Les relations client-fournisseur



## 2.3 Un tiers prestataire de services Réseau (RVA)

La société IBM, précurseur dans le monde informatique, leader du domaine des machines et systèmes d’exploitation des machines de gestion dans les années 60 à 90, a dû faire face, comme toutes les autres entreprises à la concurrence.

La diversification a été un moyen de maintenir sa croissance et la société a créé un pôle Fournisseur de RVA, réseau à valeur ajoutée. Il s’agissait, aux alentours des années 1980, de mettre en œuvre les supports réseau d’échanges de messages commerciaux sécurisés. C’est l’offre IBM-GS (Global Service).

Eléments clefs :

1. Entreprise multinationale, 300.000 employés, CA env.90 milliards Euros,
2. Domaine Informatique, services
3. Depuis 1914

## 2.4 Un tiers prestataire de services Logiciels EDI

La société EuroEDi, entreprise française implantée dans la région parisienne, créée dans les années 1990, est un initialement fournisseur de solutions de conception de messages EDI.

Elle développe des outils des systèmes

Eléments clefs :

1. PME-PMI, env. 12 employés,
2. Domaine solutions EDI, XML, EAI, Conseils EES,
3. Siège dans la région parisienne



## 2.5 La définition d’un contrat entre partenaires

La définition d’un contrat dans le cadre de l’EDI, relié les partenaires ayant des échanges commerciaux, dans ce cas X et A.

Il concerne principalement :

* La liste des messages échangés dans la norme EDIFACT :
  + il s’agira d’abord du message commande : ORDERS
  + Et du message de confirmation de commande : ORDRSP
  + Viendra ensuite la facture INVOIC
* Des références du prestataire de RVA : il doit en effet être le même des 2 côtés de l’échange ou bien des ponts doivent exister entre les fournisseurs de RVA
* Les modalités des échanges en terme de fréquence (plusieurs fois par jour, par exemple) et de sécurisation des journaux de transactions afin de permettre la vérification du bon envoi, de pouvoir répondre à d’éventuelles réclamations.

La consignation de ces éléments est effectuée dans le Contrat d’Interchange signé par les 2 parties.

## 2.6 La mise en œuvre de l’EDI

La mise en œuvre de l’EDI est un projet d’informatisation à part entière, qui touche non seulement au système d’information existant en termes de données et de traitements, mais également à l’organisation elle-même de l’entreprise. Des flux d’information existants seront supprimés au profit d’autres flux ; cela nécessite une étude des transformations sociales induites par ces changements.

Au niveau du projet, il faut valider la faisabilité de mise en oeuvre de l’interface avec le système central existant, effectuer une étude des coûts de la solution, logiciel(WINEDI) et réseau(RVA IBM-IN), et établir un calendrier de réalisation en coordination avec le client. L’organisation n’est pas affectée par cette mise en place.

Le concept de l’EDI est basé sur la communication inter systèmes d’information. Chaque tiers ayant un système de gestion différent, des bases de données différentes, il est nécessaire de se mettre d’accord sur les données échangées dans les messages sélectionnés. A partir des messages du répertoire normalisé, les 2 partenaires se mettent d’accord pour en utiliser un sous-ensemble (« subset ») satisfaisant les 2 parties.

Une passerelle sera ensuite créée entre les données du système et les données du format d’échange : cela nécessite soit de passer par un développement de programme d’interfaçage, soit par l’achat d’un produit permettant cette interfaçage. Afin de limiter les budgets, la solution du développement interne a été retenue.

L’arrivée d’un 2eme client, n’ayant ni les mêmes normes de message (TRADACOM) ni le même réseau (GEIS), a nécessité le développement de nouveau « subset » (sous-ensemble des champs d’un message normalisé) et de s’abonner auprès de notre fournisseur RVA à une interconnexion avec le RVA GEIS.

Les coûts du projet ont été peu élevés (50kF), et les retours sur investissement (ROI) ont été difficiles à appréhender.



Fig. 3 : Solution technique EuroEDI chez A

Situation de départ



Situation de communication des SI



Démarche de normalisation



Rôle des RVA



Structure d’un message EDI



Format XML



l’EDI sur Internet



Synthèse

