

Chapitre 5 : Les ERP et l'EDI

1 Définition d'EDI

Pour commencer, voici la définition complète de l'EDI (Electronic Data Interchange en anglais ou Échange de Données Informatisé en français) selon l'INSEE (L'Institut national de la statistique et des études économiques) :

« L'échange de données informatisé (EDI) est une technique qui remplace les échanges physiques de documents entre entreprises (commandes, factures, bons de livraison...) par des échanges, selon un format standardisé, entre ordinateurs connectés par liaisons spécialisées ou par un réseau (privatif) à valeur ajoutée (RVA). Les données sont structurées selon des normes techniques internationales de référence ».¹

A titre d'exemple, l'envoi par fax d'une commande puis sa saisie par un opérateur de l'entreprise fournisseur, est remplacé par l'émission d'une information qui est acheminée vers un ordinateur de l'entreprise fournisseur capable d'interpréter la commande (figure 1).

En clair, pour faire de l'EDI il faut une connexion ordinateur-à-ordinateur. Un document EDI remplace alors le document papier par un document électronique. Il remplace également les mails.

Même si un mail est envoyé par voie électronique, les documents que l'on échange par ce biais doivent être traité par des personnes et non directement par un ordinateur (figure 2).

C'est là qu'est la différence : en passant par l'EDI, les documents sont transmis directement vers l'application métier (ERP) sur l'ordinateur du destinataire. Leur traitement commence dès la réception sans intervention humaine.

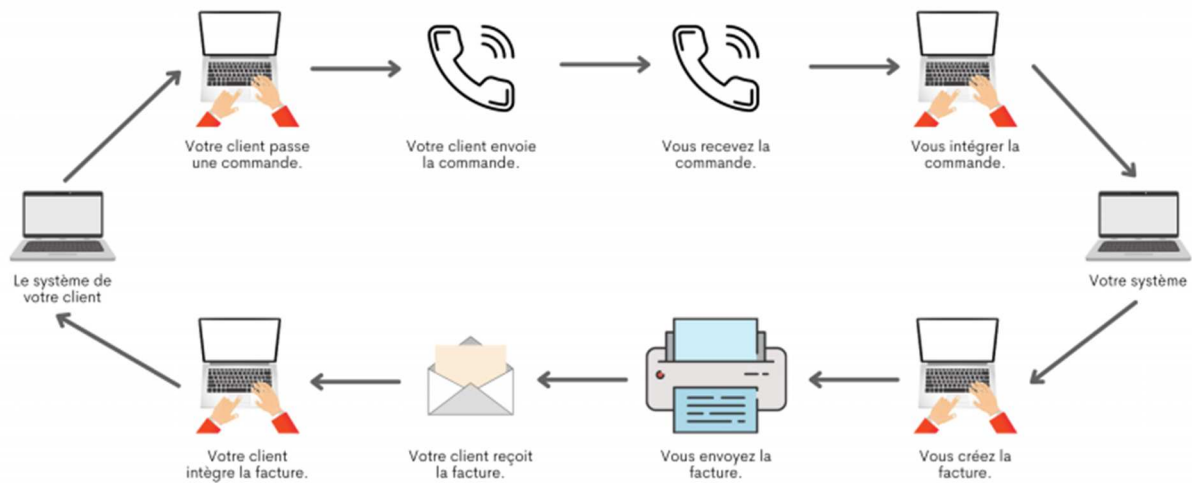
La définition de l'EDI indique que cette technologie permet d'échanger des documents commerciaux. On entend par là tous les documents inter-entreprises quotidiens tels que les bons de commande, les factures, les avis d'expédition, les états de stocks et bien d'autres encore.

L'Échange de Données Informatisé ou Electronic Data Interchange remplace les canaux traditionnels tels que les courriers postaux (figure 1), les fax, les emails(Figure 2)... et permet ainsi de fluidifier et d'optimiser (en matière de temps, coût et qualité) les flux d'informations échangés entre deux entreprises.

En résumé, L'EDI désigne l'échange de documents électroniques standardisés entre deux partenaires commerciaux, d'ordinateur à ordinateur.

¹ (Source : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1026>)

PROCESSUS PAPIER



PROCESSUS EDI



Figure 1: Différence entre l'échange de papiers et l'échange à travers EDI

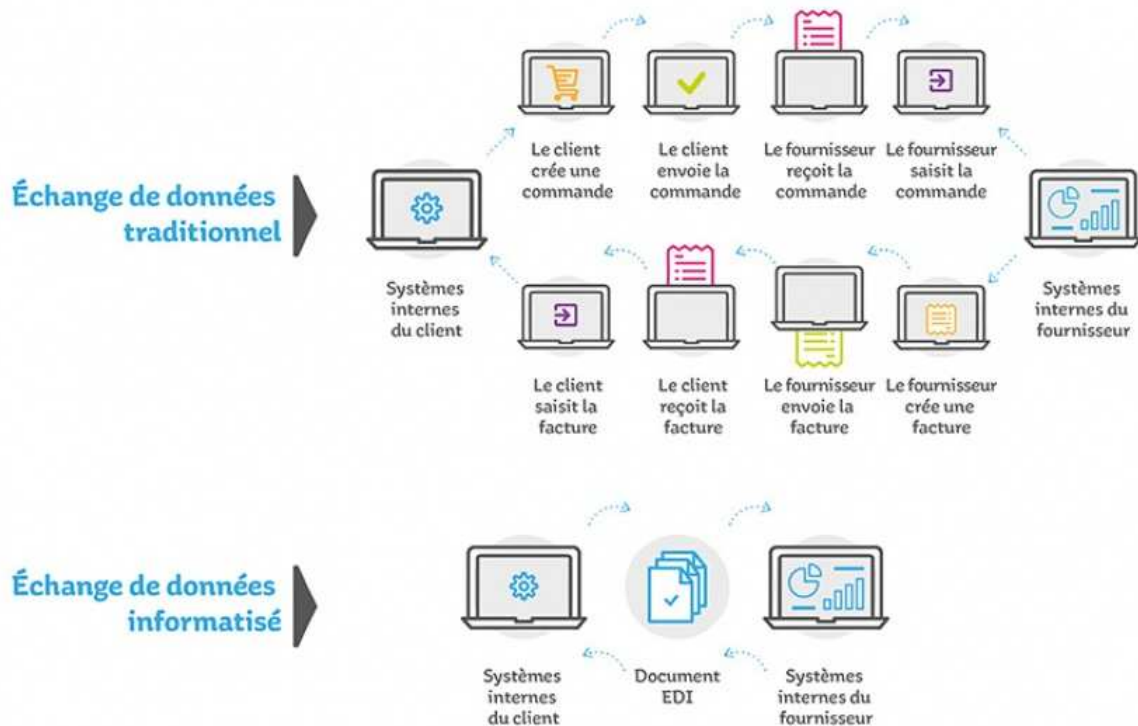


Figure 2: Différence entre l'échange de par e-mail et l'échange à travers EDI

2 La standardisation des échanges

Pour que ces documents puissent être traités automatiquement par les ordinateurs, il est nécessaire d'utiliser un format standard. Ainsi, l'ordinateur est en mesure de lire et de comprendre le document.

Par exemple, le format standardisé indique le type et la forme des données. Il indique si la date doit avoir la forme jj/mm/aaaa ou mm/jj/aaaa.

Sans cette standardisation, chaque entreprise utiliserait son propre format ce qui rendrait impossible une compréhension automatique par les autres ordinateurs. C'est comme si deux personnes ne parlaient pas la même langue. Il serait impossible pour elles de communiquer sans utiliser un traducteur. **Dans ce cas, l'EDI vient jouer le rôle de traducteur.**

Les normes EDI fournissent un langage commun pour l'échange de données et établissent un cadre pour le formatage des données, la structure des messages et le contenu. **EDIFACT** (Electronic Data Interchange for Administration, Commerce, and Transport) et **ANSI X12** (American National Standards Institute X12) sont deux normes EDI couramment utilisées. Le premier est largement utilisé en Europe, tandis que ANSI X12 est répandu en Amérique du Nord. **Il y a d'autres normes, moins utilisées, comme (HIPAA, ODETTE, RosettaNet, SWIFT, Tradacoms, VDA, VICS, EANCOM).**

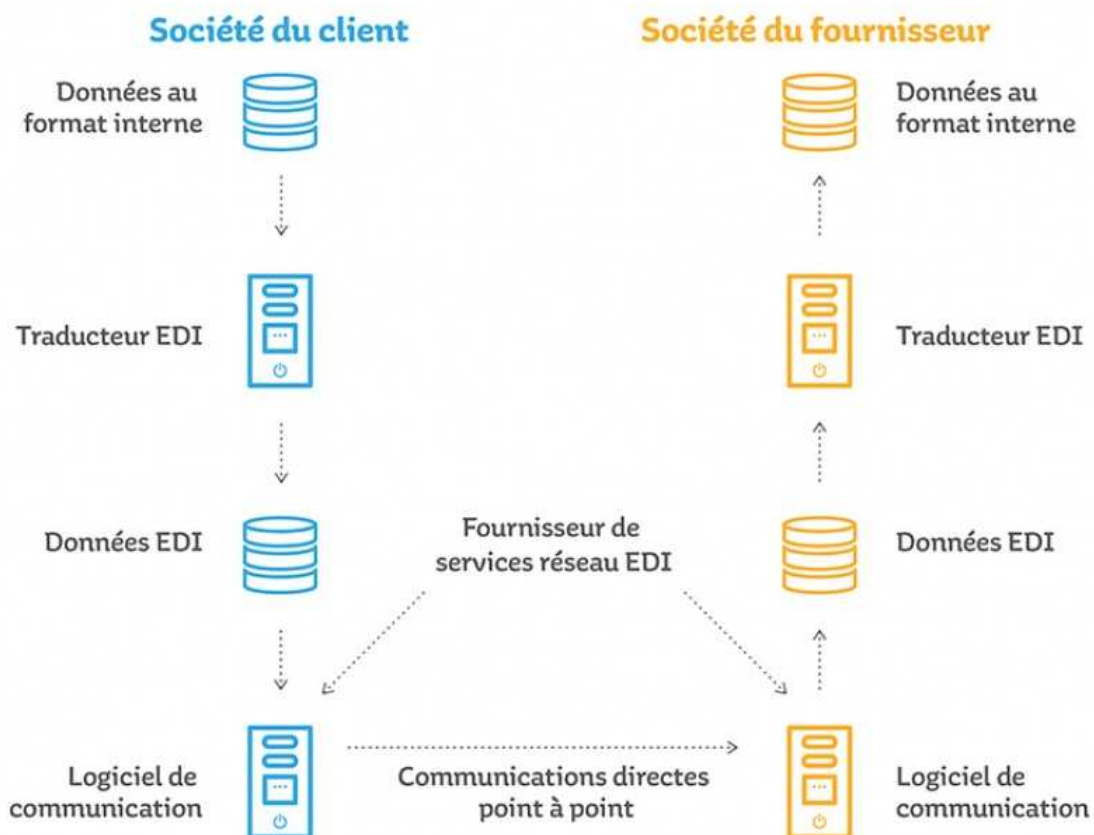


Figure 3: La standardisation des échanges

La norme EDIFACT reste la plus utilisée à travers le monde. Elle permet une parfaite communication des informations avec vos partenaires commerciaux, quelles que soient les règles en vigueur dans leur pays. Grâce à cette norme internationale, tous les documents commerciaux peuvent être dématérialisés via l'EDI, en garantissant l'interopérabilité des systèmes d'information.

Il existe au total plus de 200 types de messages EDIFACT uniques qui sont reconnus et utilisés de la même manière à l'échelle internationale. **Voici les EDIFACT ID les plus utilisés :**

EDIFACT ID	Nom
ORDERS	Commande
ORDCHG	Modification de commande
ORDRSP	Réponse à la commande
INVOIC	Factures
HANMOV	Ordre de livraison
PRICAT	Catalogue de prix
DESADV	Avis d'expédition
RECADV	Confirmation de réception

Par exemple, un document commercial comme une facture (INVOICE) contenant toutes les informations nécessaires est généré depuis l'ERP ou l'application de gestion de stock de l'émetteur.

Le module de traducteur EDI prend en charge la conversion des données dans le format convenu avec le destinataire et entame la transmission du message EDI à travers le protocole de communication dédié.

A la réception du message EDI chez le destinataire, les données sont ainsi adaptées aux exigences structurelles et y sont directement intégrées pour être traitées automatiquement.

3 Fonctionnement de l'EDI

Comme nous venons le voir, les messages EDI utilisent des normes et standards. Si une donnée d'un document, par exemple une facture, était placée au mauvais endroit ou si elle était manquante, alors le document EDI ne pourrait pas être traité correctement par le système de gestion du destinataire.

Une fois que les partenaires commerciaux sont d'accord sur la norme à mettre en place, le processus se décompose en 3 étapes (Figure 4) :

3.1 La préparation des documents

Il faut tout d'abord **recueillir et organiser les données** nécessaires à la création du document EDI. Par exemple, pour une facture, votre système doit créer un fichier électronique contenant les informations nécessaires à la création de la facture au format EDI. Pour que celui-ci dispose de ces données, plusieurs solutions sont possibles :

- **Une personne saisie les données sur un ordinateur**
- **Les données sont exportées d'une base de données (ERP)**

D'autres solutions plus techniques peuvent être mises en place comme l'achat d'un logiciel possédant des interfaces intégrées pour la création de fichiers EDI ou encore l'amélioration d'applications existantes permettant la création automatique de certains fichiers traduisibles au format EDI.

3.2 La traduction des documents

Maintenant que le document interne est créé, il ne reste plus qu'à le **traduire au format standard déjà défini**. Pour se faire, il est possible d'utiliser un logiciel de traduction EDI acheté par l'entreprise.

Cela implique d'avoir les compétences en interne pour le gérer et le mettre à jour. Il est nécessaire d'avoir une expertise en mapping pour définir comment les données internes seront associés avec les données EDI.

Il est aussi possible de passer par un prestataire de service EDI. C'est le choix fait par la majorité des entreprises aujourd'hui. Le prestataire se charge de la traduction de vos documents au format EDI.

3.3 La connexion et la transmission des documents EDI

Vos documents EDI sont prêts à être envoyés mais de quelle manière devez-vous les transmettre à votre partenaire ?

Plusieurs solutions sont possibles :

- La **connexion directe** ou point-à-point. Une connexion unique est alors mise en place avec chaque partenaire. **Ce type d'EDI est pertinent entre un client et un fournisseur qui échangent un grand volume de documents quotidiennement.**
- La connexion via un **réseau à valeur ajoutée (VAN)**. **Dans ce cas, le fournisseur de réseau met à disposition de l'émetteur et du destinataire une sorte de boîte aux lettres électronique** sur laquelle ils peuvent envoyer et recevoir leurs documents EDI.
- La connexion via un **protocole de communication Internet sécurisé** tel que l'AS2. **Les données s'échangent via Internet de façon sécurisée.**
- L'utilisation du **Web EDI**. **Ce type d'EDI ne nécessite qu'une simple connexion Internet. C'est la solution privilégiée pour les TPE et PME dont le volume de documents EDI n'est pas trop important.**
- **L'externalisation de l'EDI**. C'est la solution choisie par la majorité des entreprises qui n'ayant pas les ressources nécessaires en interne, préfèrent se tourner vers un

prestataire de services EDI spécialisé pour gérer quotidiennement leur environnement EDI.

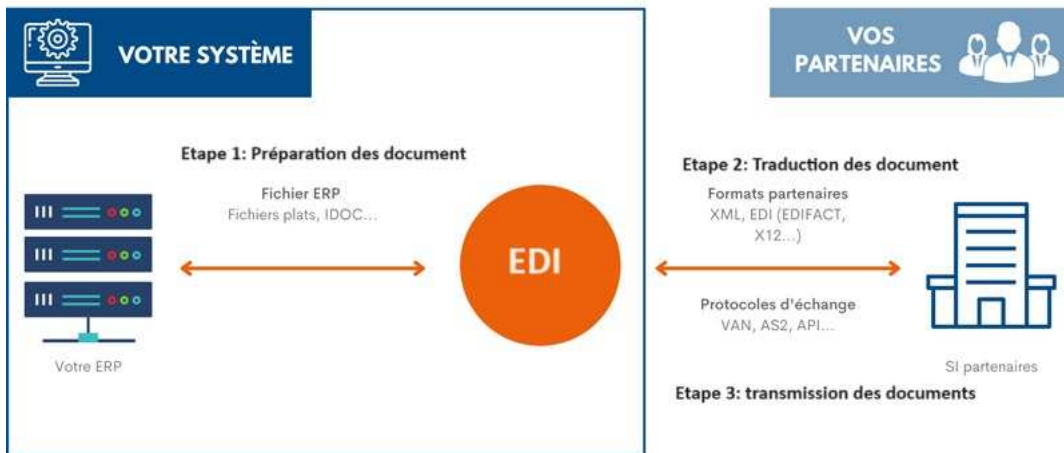


Figure 4: Fonctionnement de l'EDI

4 EDI et ERP

En premier lieu, par la suppression de saisies manuelles, l'EDI et l'ERP permettent de libérer les équipes comptables qui pourront dès lors se consacrer à des tâches à plus forte valeur ajoutée. Accélérateur de flux de données comme par exemple le flux documentaire des transporteurs, qui permettra ainsi de réduire significativement leur temps de traitement.

De plus, le dispositif d'échange présente des garanties de fiabilité et de sécurité des données assurée par les éditeurs d'ERP avec EDI.

L'EDI intégré à l'ERP est un dispositif remplaçant les éditions papier par la dématérialisation (objectif « zéro papier »). Il en résulte des économies de frais de fonctionnement compatibles avec la démarche de réduction de l'empreinte environnementale de la structure.

L'avantage de combiner l'EDI à l'ERP concerne plusieurs départements de l'entreprise et de ses partenaires :

- Les services internes. Le progiciel ERP assure la création d'une base de données centrale au sein de l'entreprise. Cette dernière est utilisée par l'EDI pour fournir les informations nécessaires aux clients et fournisseurs. Cette opération est réalisée sans saisie informatique, ce qui réduit le risque d'erreur.
- Les clients souhaitent en général des délais de livraison réduits. L'EDI permet de diminuer les coûts de communication et les délais de livraison.
- Les fournisseurs sont soumis à des exigences de plus en plus grandes de la part des fabricants en termes de délai de livraison. Le transfert fluide des informations permis
- Par l'EDI assure une communication plus efficace.