

**UNITED NATIONS**



**ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION FOR WESTERN ASIA «UNESCWA»**

**P.O. Box 11-8575, Riad el-Solh Square, Beriut, Lebanon**

**Assister la douane Tunisienne pour se connecter à une  
plateforme d'échange des données électronique C2C**

**Noureddine SELLAMI**

**Juin2015**

# **Assister la douane Tunisienne pour se connecter à une plateforme d'échange des données électronique C2C**

**Noureddine SELLAMI**

## **Résumé :**

L'échange de données électronique C2C bien conçu peut ouvrir la voie à une gestion 100% électronique de toutes les données nécessaires au dédouanement. Le but ultime est l'exploitation automatique des données échangées. Il faut, toutefois, surmonter de nombreux défis aux plans politique, législatif, opérationnel et technique.

L'adhésion de la Tunisie, aux conventions et accords internationaux, contribue à l'intégration dans les circuits commerciaux mondiaux et assure l'ouverture économique du pays sur l'extérieur. Le code des douanes a instauré les bases juridiques du traitement électronique des formalités douanières ainsi que la dématérialisation des documents.

Sur le plan technique, le système d'information douanier automatisé « SINDA » de la douane Tunisienne est conçu essentiellement pour assurer la prise en charge physique et documentaire des marchandises depuis leurs arrivées au bureau des douanes jusqu'à leurs enlèvements ou exportations, et le dédouanement automatique des marchandises. L'architecture logique et surtout physique du système « SINDA » actuelle ne permet pas systématiquement la mise en place d'une plateforme permettant l'échange des données électroniques C2C.

Par ailleurs, la plateforme de la liasse unique de Tunisie Trade Net « TTN » est conçue pour L'Échange de Données Informatisées (EDI) « zéro papier ». Le serveur EDI est chargé du traitement et du routage de tous les messages. Ces messages comprennent l'échange des données informatisées selon la norme EDIFACT (norme CEE/UN).

<b>LISTE DES ABREVIATIONS</b>	
AMC	Autorisation de Mise à la Consommation
APE	Autorisation Provisoire d'Enlèvement
BCT	Banque Centrale de Tunisie
BNA	Banque Nationale Agricole
C2C	Customs To Customs
CD	Code de Douanes
CERT	Centre d'Etudes et de Recherches de Télécommunication
CTN	Compagnie Tunisienne de Navigation
DCT	Document de Contrôle Technique
DDM	Déclaration en Détail des Marchandises
DGCE	Direction Général du Commerce Extérieur
DQPC	Direction de la Qualité et de la Protection du Consommateur
DSS	Déclaration Sommaire Sûreté-Sécurité
EDI	Echange de Données Informatisé
ENS	Entry Summary Declaration
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
HTML	Hypertext Markup Language
LTD	Ligne de Transmission des Données
OMC	Organisation Mondiale du Commerce
OMD	Organisation Mondiale des Douanes
OMMP	Office de la Marine Marchande et des Ports
ONAT	Office National de l'Artisanat Tunisien
RTC	Réseau Téléphonique Commuté
SGBDR	Système de Gestion de Base de Données Relationnelles
SH	Système Harmonisé
SINDA	Système d'Information Douanier
STAM	Société Tunisienne d'Acconage et de Manutention
STB	Société Tunisienne de Banque
TCE	Titre de Commerce Extérieur
TIR	Transport International Routier
TTN	Tunisie Trade Net
UIB	Union Internationales de Banques
UN/EDIFACT	United Nations/Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport
VPN	Virtual Private Network

## Table des matières

Introduction .....	6
<b>1. Environnement économique de la Tunisie .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. Les principaux fournisseurs de la Tunisie en 2014 .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2. Les principaux clients de la Tunisie en 2014.....</b>	<b>9</b>
<b>2. Environnement juridique .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. Les conventions et accords internationaux .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2. La législation nationale .....</b>	<b>11</b>
<b>3. Environnement technologique intervenant dans les opérations de dédouanement en Tunisie</b>	<b>12</b>
<b>3.1. Le système informatique de dédouanement des marchandises SINDA .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1.1. Réseau actuel de la Douane Tunisienne .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1.2. Système de gestion de base de données.....</b>	<b>13</b>
<b>3.1.3. Les fonctions du système SINDA .....</b>	<b>13</b>
<b>3.2. Tunisie Trade net « TTN » .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3. La liasse unique de Tunisie Trade Net (TTN) .....</b>	<b>15</b>
<b>3.3.1. L'apport de la liasse unique.....</b>	<b>16</b>
<b>3.3.2. Schéma du réseau TradeNet.....</b>	<b>16</b>
<b>3.4. La liasse de transport.....</b>	<b>17</b>
<b>3.4.1. Architecture du système de la liasse de transport .....</b>	<b>18</b>
<b>3.4.2. Serveur EDI : .....</b>	<b>18</b>
<b>3.4.3. Base de données .....</b>	<b>19</b>
<b>3.4.4. Serveur WEB .....</b>	<b>19</b>
<b>4. Principaux projets de coopération en matière d'échange de données dans les domaines de transport et de douane .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1. Les autoroutes de la mer.....</b>	<b>20</b>
<b>4.2. Déclaration Sécurité Sureté « DSS » ou « ENS ».....</b>	<b>20</b>
<b>5. Les clés de réussite de l'échange de données électronique C2C .....</b>	<b>21</b>
<b>5.1. Les informations à échanger .....</b>	<b>21</b>
<b>5.2. Infrastructure d'émission et de réception des données.....</b>	<b>22</b>
<b>5.3. Exploitations des informations reçues.....</b>	<b>23</b>
<b>5.3.1. Anticipation.....</b>	<b>23</b>
<b>5.3.2. Sélectivité automatique.....</b>	<b>23</b>
<b>5.3.3. Contrôle des éléments de la taxation (espèce valeur origine) .....</b>	<b>23</b>
<b>5.3.4. Le contrôle à postériori.....</b>	<b>24</b>
<b>5.4. Identification de la plateforme .....</b>	<b>24</b>

5.4.1. Variante 1 nouvelle plateforme à la douane .....	24
5.4.2. Variante 2 utilisation de la plateforme de Tunisie Trade Net .....	24
5.4.3. Architecture de la plateforme TTN .....	25
6. Besoins de la Douane Tunisienne .....	26
6.1. Acquisition d'un serveur pour l'échange des données C2C .....	26
6.2. Développement d'une application WEB .....	27
6.3. Sécurité, exploitation et maintenance .....	27
6.4. Formation et assistance .....	28
6.5. Renforcement des postes de travail .....	29
Conclusion .....	30

## Introduction

La mondialisation, le développement des moyens de communications et de transport, l'évolution très rapide des technologies de l'information et des télécommunications, ont raccourci les distances et rendu le monde comme un seul village où les différentes nations tiennent à s'y retrouver et s'attèlent à s'intégrer à l'économie mondiale.

De nos jours le commerce international est l'un des grands moteurs de la croissance économique, il permet de développer les richesses, d'accroître les revenus et de réduire la pauvreté, les échanges internationaux de marchandises connaissent un accroissement continu, toutefois les flux commerciaux se heurtent à un grand obstacle en franchissant les frontières à savoir le contrôle des douanes.

Les nouvelles stratégies, pour faciliter la circulation des marchandises, prônées par les diverses institutions internationales telles que les Nations Unis, l'OMC, doivent nécessairement impliquer les administrations douanières dans les divers programmes de réformes.

La douane est désormais appelée à assurer la fluidité des échanges commerciaux internationaux avec l'obligation d'accomplir ses tâches traditionnelles de contrôle des marchandises, de perception des droits et taxes, d'applications des différentes réglementations aux frontières, et de lutte contre la fraude et le crime transfrontalier. A cela s'ajoute une nouvelle mission aussi importante celle de la facilitation et de l'accélération du passage des marchandises.

Les différentes administrations des douanes sont conscientes des nouveaux défis auxquels elles sont confrontées, elles donc ont adopté une série de nouveaux mécanismes pour accomplir les nouvelles tâches qui leur sont allouées et assurer, par conséquent, une meilleure fluidité du commerce légitime.

De leurs côtés les organisations internationales telles que les Nations Unis, l'Organisation Mondiale du Commerce « OMC » et l'Organisation Mondiale des Douanes « OMD », ont placé la facilitation des échanges commerciaux comme une priorité. En effet, différents travaux ont été lancés ces dernières années. L'OMC a engagé des négociations pour l'adoption d'un accord sur les facilitations du commerce. L'OMD a tracé, dans son document « douane du 21<sup>ème</sup> siècle » une stratégie tendant à moderniser les différentes administrations douanières par l'adoption de nouveaux mécanismes et manières de procéder lors du dédouanement et des contrôles des marchandises aux frontières. Parmi ces mécanismes « des systèmes interconnectés et des bases de données alignées permettant un échange électronique de données entre les administrations des douanes le plus tôt possible dans les mouvements internationaux de marchandises ». Aussi, dans son document « le cadre des normes » et son programme Columbus, l'OMD incite, encourage et assiste les différentes administrations des douanes du monde à automatiser les contrôles, adopter les techniques de gestion de risques, instaurer le statut de l'opérateur économique agréé et à dématérialiser les formalités et les procédures de dédouanement.

Par ailleurs, et dans le cadre du projet approuvé par l'Assemblée Générale des Nations Unies relatif au renforcement des capacités des pays en développement et des pays à économie en transition visant à faciliter le passage des frontières légales, la coopération et l'intégration régionale, la commission Economique et Sociale de l'Ouest de l'Asie (ESCWA) a choisi, à l'issue de la première phase de l'étude, la Tunisie comme pays pilote pour assurer un échange électronique des données entre les douanes de deux pays C2C.

Plusieurs facteurs ont motivé la sélection de la Tunisie comme pays pilote, dont son intégration dans l'économie mondiale, l'infrastructure technique dont elle dispose, la diversification de ses applications informatiques, le niveau de dématérialisation des procédures de dédouanement, les simplifications et facilitations introduites dans les procédures de dédouanement, et enfin ses expériences en matière d'échanges de données électronique avec l'Union Européenne.

La présente phase de l'étude sera consacrée à la revue des environnements économique, juridique et technique de la Tunisie, les expériences en matière d'échanges électroniques de données douanières, les clés de réussite de l'échange de données électronique C2C et enfin le choix de la plateforme.

# 1. Environnement économique de la Tunisie

L'intégration à l'économie mondiale constitue un choix fondamental pour la Tunisie eu égard à l'ouverture croissante des économies, à la multiplication des accords aussi bien régionaux que multilatéraux, à la montée en puissance des technologies de l'information et de la communication et à l'émergence de l'économie du savoir.

La Tunisie a instauré depuis le début des années 90 une stratégie pour la libéralisation de son économie et l'ouverture sur le monde extérieur.

L'insertion de l'économie Tunisienne dans l'économie mondiale s'est traduite par la mise en place d'une politique pour le développement des exportations et l'attraction de l'investissement direct étranger.

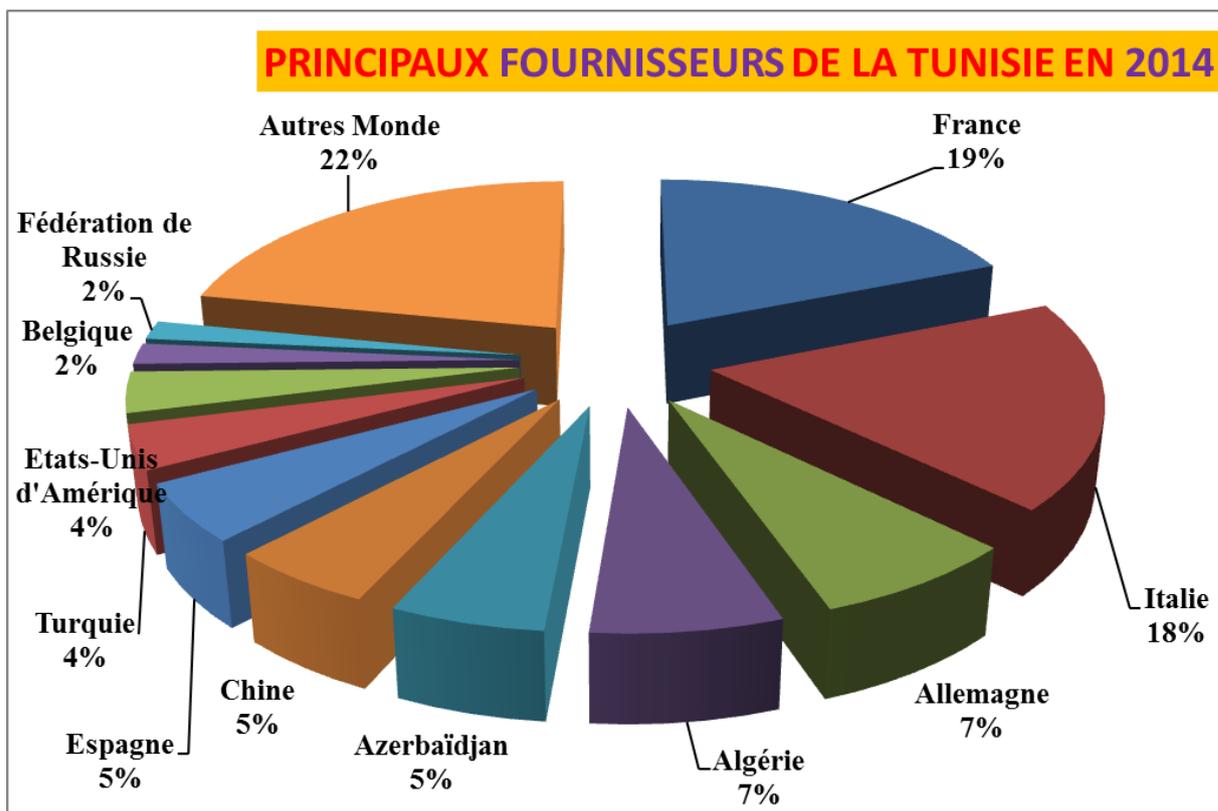
En effet, Le programme de la libéralisation se base sur la restructuration de l'appareil productif et l'ouverture progressive sur l'extérieur, en offrant de nouvelles opportunités aussi bien en matière d'échanges commerciaux, qu'en matière d'investissements et d'attrait de capitaux étrangers.

## 1.1. Les principaux fournisseurs de la Tunisie en 2014

Les importations de la Tunisie représentent 0,13% des importations mondiales, son rang dans les importations mondiales est 73.

Le tableau ci-après reprend les principaux fournisseurs de la Tunisie en 2014 :

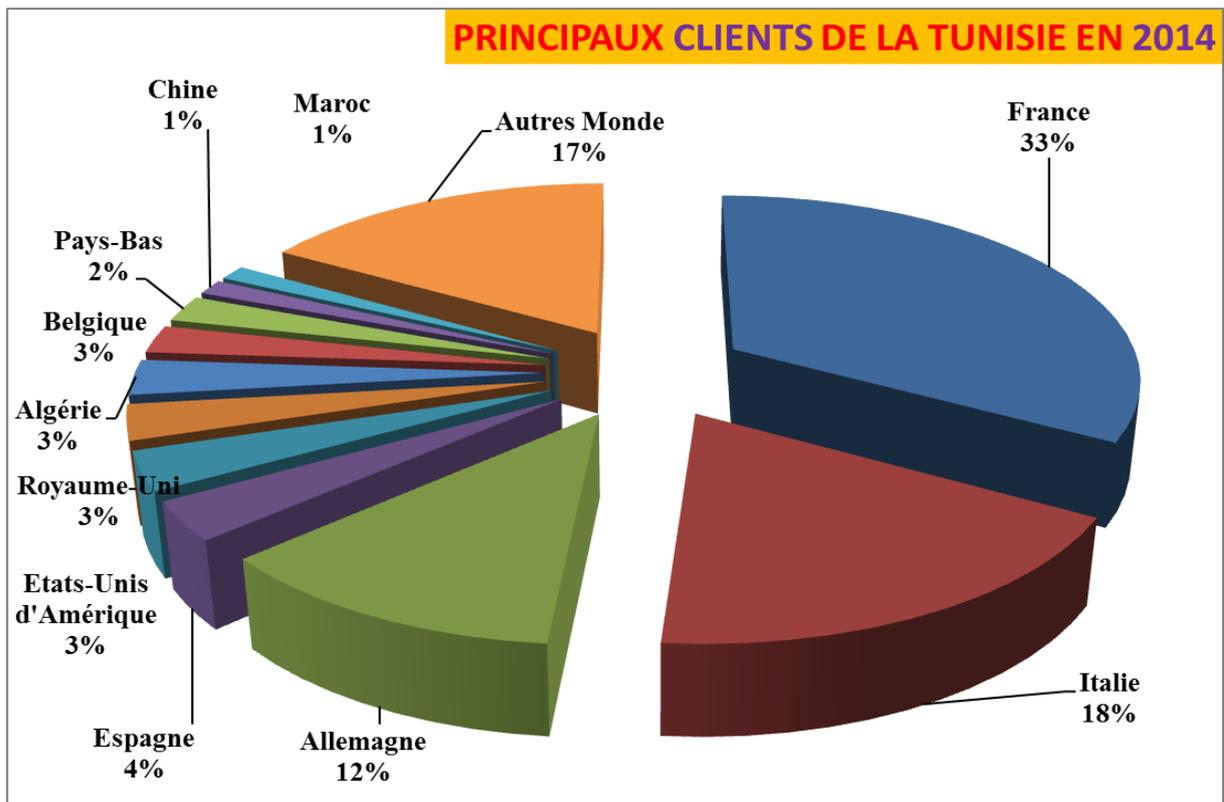
Exportateurs	Indicateurs commerciaux	
	Valeur importée en 2014 (milliers USD)	Part %
<b>Total</b>	<b>23 629 191</b>	
France	4 454 019	<b>18,8</b>
Italie	4 356 815	<b>18,4</b>
Allemagne	1 747 152	<b>7,4</b>
Algérie	1 584 065	<b>6,7</b>
Azerbaïdjan	1 283 850	<b>5,4</b>
Chine	1 235 733	<b>5,2</b>
Espagne	1 210 292	<b>5,1</b>
Turquie	915 092	<b>3,9</b>
Etats-Unis d'Amérique	849 972	<b>3,6</b>
Belgique	437 622	<b>1,9</b>
Fédération de Russie	391 561	<b>1,7</b>
Autres pays	5 163 018	<b>21,9</b>



## 1.2. Les principaux clients de la Tunisie en 2014

Les exportations de la Tunisie représentent 0,09% des exportations mondiales pour, son rang dans les exportations mondiales est 76.

Importateurs	Indicateurs commerciaux	
	Valeur exportée en 2014 (milliers USD)	Part %
<b>Total</b>	<b>16 118 472</b>	
France	5 354 854	<b>33,2</b>
Italie	2 928 076	<b>18,2</b>
Allemagne	1 932 837	<b>12,0</b>
Espagne	538 372	<b>3,3</b>
Etats-Unis d'Amérique	538 096	<b>3,3</b>
Royaume-Uni	491 057	<b>3,0</b>
Algérie	490 540	<b>3,0</b>
Belgique	390 358	<b>2,4</b>
Pays-Bas	370 753	<b>2,3</b>
Chine	212 579	<b>1,3</b>
Maroc	206 993	<b>1,3</b>
Autres Monde	2 663 957	<b>16,5</b>



D'après les statistiques du commerce extérieur, la France est le premier partenaire commercial de la Tunisie aussi bien comme fournisseur avec 19% des importations, ou comme client puisse qu'elle accapare 33% des exportations.

Ces statistiques justifient la proposition de la France comme vis-à-vis de la Tunisie pour la concrétisation du projet des échanges électroniques des données entre les douanes de deux pays C 2 C.

## 2. Environnement juridique

### 2.1. Les conventions et accords internationaux

Les facilitations des échanges commerciaux entre les différents pays sont l'objet de divers conventions et accords internationaux. L'adhésion à ces conventions et accords, contribue à l'intégration dans les circuits commerciaux mondiaux et assure l'ouverture économique du pays sur l'extérieur.

Dans un environnement mondial très concurrentiel, les échanges et les investissements internationaux se dirigent vers les sites qui offrent le plus d'efficacité, d'aide et de facilités et dans lequel les organisations internationales jouent un rôle très important.

Depuis le début des années 90 la Tunisie a emprunté la voie de la libéralisation et l'ouverture de son économie sur le monde extérieur, elle a mis en place une stratégie pour s'intégrer dans l'économie mondiale. En effet, elle a ratifié la plus part des conventions internationales relatives aux facilitations du commerce extérieur et du transport international, elle a adhéré aux différentes organisations internationales comme l'Organisation Mondiale des Douanes OMD et de l'Organisation Mondiale du Commerce OMC. La Tunisie a conclu un accord

d'association et de libre-échange avec l'Union Européenne, elle fait aussi partie de la grande zone arabe de libre-échange.

La Tunisie a adhéré à la convention TIR<sup>1</sup>, cette convention a été conçue essentiellement pour faciliter au maximum le mouvement des marchandises sous scellés douaniers dans le cadre du transport international routier. Elle permet aux marchandises de transiter depuis un pays d'origine vers un pays de destination sans les contrôler dans les postes de douane des pays de transit en faveur de la reconnaissance mutuelle des contrôles douaniers, le long de la chaîne logistique. Les formalités douanières applicables aux marchandises d'importation sont par conséquent, accomplies à destination plutôt qu'à la frontière. En cas de problèmes ou d'infractions en cours de route, elle offre aux pays de transit la garantie requise pour couvrir les droits et taxes de douane exigibles.

La Tunisie est signataire de la convention internationale sur l'harmonisation des contrôles des marchandises aux frontières. Cette convention « vise à réduire les exigences d'accomplissement des formalités ainsi que le nombre et la durée des contrôles par, notamment, la coordination nationale et internationale des procédures de contrôle et de leurs modalités d'application ». Selon cette convention, « les Parties contractantes accorderont dans la mesure du possible un traitement simple et rapide aux marchandises en transit, et en particulier à celles qui circulent sous le couvert d'un régime international de transit douanier ».

## 2.2. La législation nationale

Divers lois et textes réglementaires régissent les formalités de commerce extérieur et les procédures de dédouanement en Tunisie. Le principal texte national est le code des douanes, il est promulgué par la loi n° 2008/34 du 2 Juin 2008.

Le code des douanes de la Tunisie reprend les meilleures pratiques en matière de contrôles douaniers, répression de la fraude, de facilitations et de simplifications des procédures, en effet il s'inspire largement des conventions internationales telles que la Convention de Kyoto Révisée et l'accord du GATT sur le commerce et les tarifs, ainsi que des diverses recommandations de l'OMD.

Le code des douanes a instauré les bases juridiques du traitement électronique des formalités douanières ainsi que la dématérialisation des documents. En effet, le paragraphe 2 de article 3 prévoit la possibilité d'accepter la signature électronique, il stipule que « ..., lorsque ces documents sont établis aux moyens électroniques, leur authentification peut être faite par la signature électronique et ce conformément à la législation en vigueur. »

De son côté l'article 124 du code des douanes autorise le paiement électronique des droits et taxes et des amendes : « Les usagers du système intégré de traitement automatisé de formalités de commerce extérieur peuvent payer les droits et taxes dus à l'importation ou à l'exportation ainsi que les amendes y rattachées, par des moyens électroniques fiables, et ce conformément à la législation en vigueur relative aux échanges électroniques.

*Le paiement des droits, taxes et amendes par les moyens prévus au paragraphe premier de présent article dispense de toute autre formalité de même objet. »*

La loi Tunisienne n° 2000-83 du 9 août 2000, relative aux échanges et au commerce électroniques, reconnaît dans son article 23 les certifications électroniques délivrées à

---

<sup>1</sup> Convention sur le Transport International Routier

l'étranger, cet article stipule que « *les certificats délivrés par un fournisseur de services de certification électronique établi dans un pays étranger ont la même valeur que ceux délivrés par un fournisseur de services de certification électronique établie en Tunisie, si cet organisme est reconnu dans le cadre d'un accord de reconnaissance mutuelle conclu par l'agence nationale de certification électronique.* »

### **3. Environnement technologique intervenant dans les opérations de dédouanement en Tunisie**

L'informatisation et l'automatisation des procédures administratives ont touché les différents secteurs d'activités en Tunisie. Toutefois les formalités de dédouanement en particulier et ceux du commerce extérieur et du transport en général ont bénéficié d'une priorité absolue des autorités publique nous pouvons citer en particulier le Système d'Information Douanier Automatisé « SINDA », la liasse unique du commerce extérieur et la liasse de transport.

#### **3.1. Le système informatique de dédouanement des marchandises SINDA**

La décision d'informatiser les activités principales de la douane a été prise en 1976, l'étude de faisabilité pour la réalisation du Système d'Information Douanier Automatisé « SINDA » a commencé en mai 1977 et la mise en exploitation progressive a débuté en 1982 après la publication de l'arrêté du Ministre du Plan et des Finances du 24 décembre 1982, instaurant une procédure simplifiée de dédouanement par le système douanier automatisé « S I N D A »

L'étude et la réalisation du projet ont été élaborées par une équipe regroupant des techniciens tunisiens. C'est dans ce contexte que SINDA est né pour répondre aux différentes exigences dont les principales sont les suivantes :

- Évolution économique et industrielle;
- Évolution du trafic commercial;
- Nécessité de pallier aux difficultés d'application des textes relatifs à la législation et à la réglementation douanières;
- Nécessité de fournir les informations actualisées concernant le commerce extérieur et les recettes douanières.

Le système informatique de la douane Tunisienne SINDA permet :

- D'assurer un accès immédiat à l'information.
- De supporter les normes internationales de communication et d'échange d'information;
- De supporter des traitements complexes et d'offrir un temps de réponse satisfaisant (< 5 secondes);
- De gérer un large réseau de postes de travail (> 1500) supportant l'arabe et / ou le latin sur différents types de liaisons de communications;
- De fournir des informations de statistiques douanières et fiscales.
- Des nouvelles technologies de programmation, de traitement, de diffusion et de sécurité de l'information;

- La possibilité d'intégrer de nouveaux concepts technologique.

### **3.1.1. Réseau actuel de la Douane Tunisienne**

- Couvre la totalité des bureaux des douanes et par conséquent tout le territoire;
- Dispose d'une grande capacité de traitement de l'information dans le système central;
- Contient des liaisons de redondances;
- Dispose des lignes de transmission de données à haut débit;
- Couvre une large population de partenaires;
- Sécurisé au niveau du site central et des sites distants.

### **3.1.2. Système de gestion de base de données**

Le système de gestion de base de données utilisé est le système Oracle, version 9. Ce système permet d'assurer le partage des données, tout en les protégeant contre tout incident ou accident et d'obtenir des performances acceptables de l'applicatif. Ses principales fonctionnalités sont:

- Le stockage des informations;
- La mise à jour des données de la base;
- La gestion des problèmes de partage et de cohérence des données;
- La protection des données contre des accès non autorisés.

### **3.1.3. Les fonctions du système SINDA**

SINDA est conçu pour assurer les fonctions suivantes:

- Prise en charge physique et documentaire des marchandises depuis leur arrivée au bureau des douanes jusqu'à leur enlèvement ou exportation;
- Dédouanement automatique des marchandises;
- Constitution d'une base de données du tarif intégré actualisée regroupant, au niveau de chaque nomenclature douanière, l'ensemble des dispositions concernant :
  - La réglementation du commerce extérieur et de change;
  - Les différentes réglementations particulières ;
  - Les tarifs préférentiels en vigueur.
  - Gestion automatique des partenaires de la douane (commissionnaires en douane, transporteurs, opérateurs économiques, etc.);
  - Gestion automatique des comptes crédits;
  - Gestion automatique des agréments;
  - Gestion automatique des recettes douanières;
  - Édition automatique des états de suivi et de contrôle.

SINDA intègre plusieurs applications dont la principale demeure la prise en charge du circuit de dédouanement des marchandises depuis l'enregistrement du manifeste jusqu'à l'enlèvement ou l'exportation, suite à une déclaration en détail des marchandises (DDM).

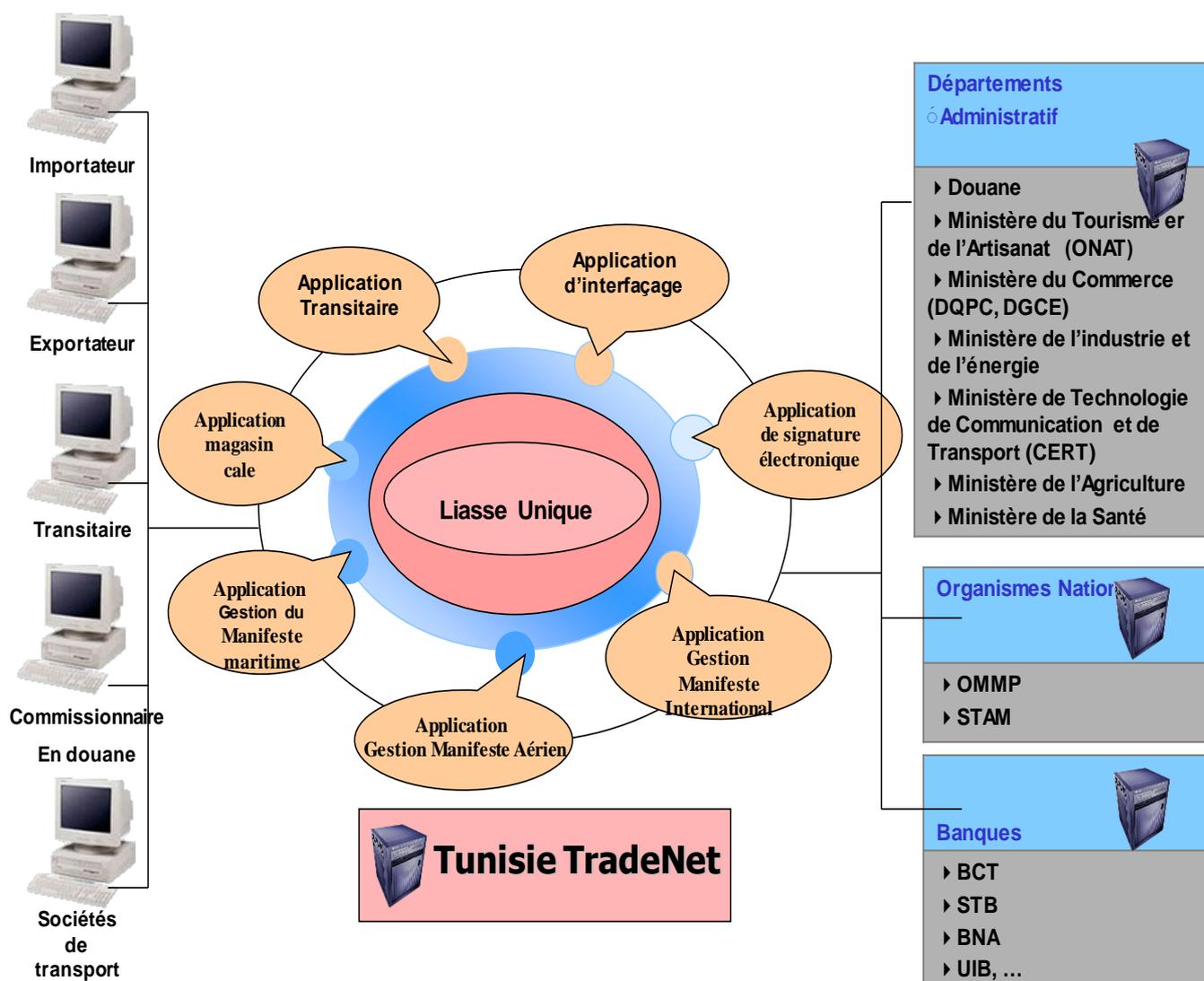
### 3.2. Tunisie Trade net « TTN »

En février 2000, la société Tunisie TradeNet « TTN » a été créée. Elle a pour mission de gérer le centre serveur de la liasse unique qui connecte les différents intervenants (administrations, banques, commissionnaires en douane, transporteurs, etc,..). Le centre serveur assure la diffusion et le routage électronique des différents documents de commerce extérieur.

La Tunisie TradeNet offre divers services et notamment l'échange électronique des données relatives aux :

- Titre de Commerce Extérieur (TCE);
- Déclaration en Détail des Marchandises (DDM);
- Document de Contrôle Technique (DCT);
- Manifeste Douanier.

#### Cartographie des applications de Tunisie TradeNet



### 3.3. La liasse unique de Tunisie Trade Net (TTN)

Le Décret n°97-2470 du 22 décembre 1997 portant institution de la liasse unique à l'importation et à l'exportation de marchandise et du système intégré de traitement automatisé des formalités du commerce extérieur. L'objet de la liasse unique est défini par l'article premier dudit décret qui stipule : « *La liasse unique est l'ensemble des documents nécessaires pour accomplir les formalités de commerce extérieur, de change, de douane et de transport. Les documents de la liasse sont établis conformément aux normes nationales et/ou internationales relatives aux documents administratifs et commerciaux* ».

La liasse unique se compose à l'importation des documents suivants :

- \* Un titre de commerce extérieur composé de trois exemplaires
- \* Une déclaration en détail des marchandises
- \* Un document relatif au contrôle technique, s'il y a lieu.

A l'exportation, la liasse unique se compose des documents suivants :

- \* Une facture définitive ou un titre de commerce extérieur pour les produits prohibés à l'exportation
- \* Une déclaration en détail des marchandises

La liasse unique vise :

- la simplification, l'harmonisation, et la normalisation des formulaires requis par les différentes administrations et organismes tunisiens, lors de l'accomplissement des formalités administratives liées au passage des marchandises par les plates formes logistiques tunisiennes.
- l'instauration de liaisons d'échange d'informations par voie électronique, entre tous les intervenants dans la chaîne commerciale, logistique et financière impliquée dans les opérations d'importation et d'exportation.
- L'établissement d'interface de communication standardisée entre les différents systèmes d'information existants ou à venir, afin d'accélérer la fourniture réciproque d'informations et d'éviter les ruptures de charge dans les circuits d'information.
- La dématérialisation des échanges d'information, d'où la suppression progressive des documents papiers et des caractéristiques qui s'y attachent (en terme de preuve, d'authentification et de confidentialité).

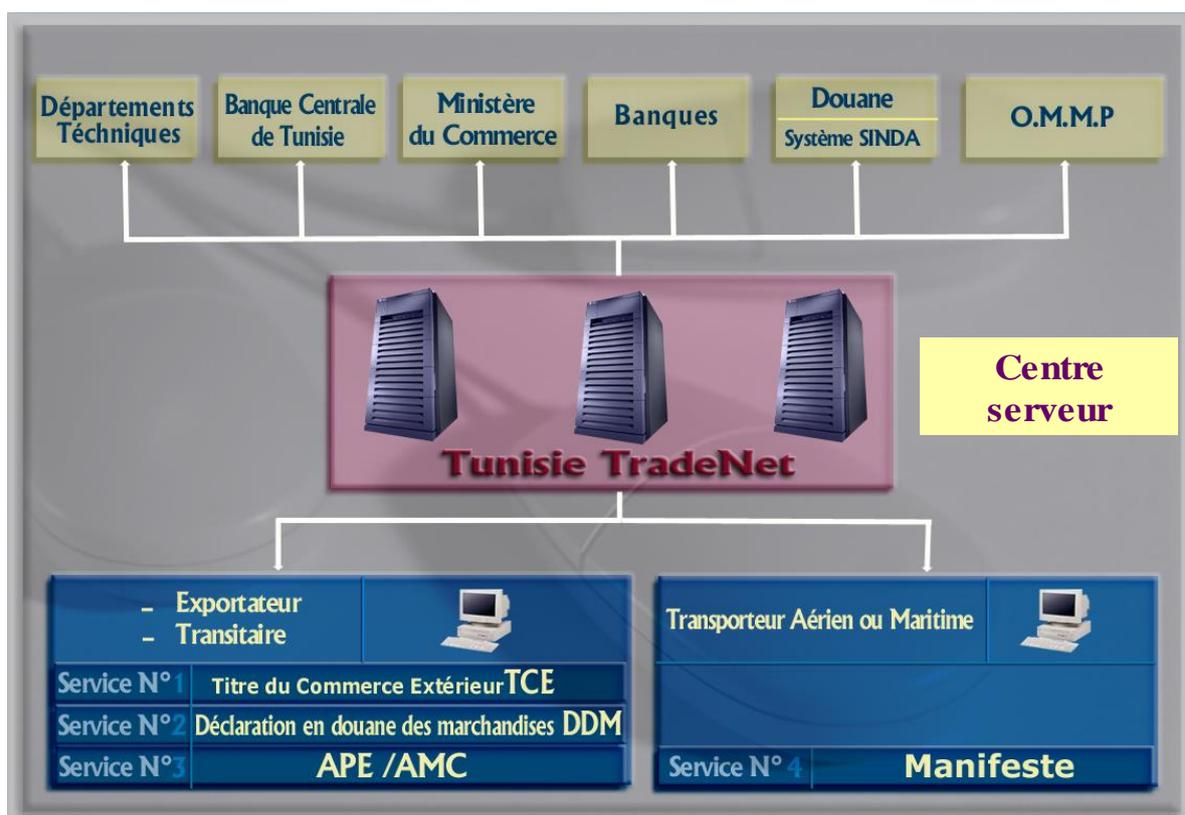
La liasse unique se caractérise par la mise en relation de tous les maillons de la chaîne du commerce extérieur afin d'échanger électroniquement des données dématérialisées (sans papier) de manière à ce que les procédures soient accomplies avec la célérité requise.

### 3.3.1. L'apport de la liasse unique

La normalisation de la présentation et de l'encodage des informations apportera une rationalisation dans la collecte des informations par les services publics et un allègement des coûts au niveau des entreprises appelées à remplir les formulaires papier ou à saisir les données qui seront ensuite véhiculées par voie électronique.

Les autres composantes du projet consistent dans la modernisation des méthodes d'appréhension des données relatives aux cargaisons maritimes (assorties de la "prise en charge douanière" des marchandises, sur la base des manifestes, si possible transmis par anticipation) et dans l'établissement de liens informatiques entre les opérateurs équipés et les différents systèmes d'information existants (Douane, Banque centrale, banques commerciales, Office des ports national tunisien, Direction Générale du Commerce Extérieur, Direction de la Qualité...) ou envisagés (dans les autres services publics), ce qui permettra l'échange d'informations réciproque sans papier. Elles vont contribuer à la réduction des délais et mettre fin aux déplacements incessants, d'un bureau à l'autre ou d'un immeuble à l'autre de la ville, et d'un endroit à l'autre du port, tout en apportant de meilleures garanties de sécurité.

### 3.3.2. Schéma du réseau TradeNet



Le schéma du réseau TradeNet se présente comme suit : le serveur EDI de TTN est au centre des échanges entre tous les Partenaires et les utilisateurs du réseau TradeNet.

Chaque document soumis par un transitaire ou une entreprise d'import / export passe par le serveur EDI qui route le message vers la banque ou l'administration concernée. De ce fait, tous les dossiers traités sont archivés en ligne et demeurent à la disposition de l'entreprise qui pourra les consulter, en créer des copies ou même créer un nouveau type de dossier.

### **3.4. La liasse de transport**

La liasse de transport a été instituée suite à la mise en place du cadre juridique suivant :

- L'article 38 de la loi n°2003-80 du 29 décembre 2003, portant loi de finances pour l'année 2004 a prévu la possibilité pour le transporteur maritime ou aérien de déposer le manifeste de cargaison avant l'arrivée du navire ou de l'aéronef.
- Le Décret n°2005-1490 du 11 Mai 2005 a fixé les modalités d'établissement et de dépôt du manifeste de cargaison anticipé par les moyens électroniques.
- Le Décret n°2006-2268 du 14 Août 2006 a institué la liasse de transport et le système intégré pour le traitement des procédures de transport international de marchandises.

La liasse transport établit une continuité de la liasse unique du commerce extérieur. Elle est composée de l'ensemble des procédures et documents constituant un système intégré de traitement des procédures de transport rentrant dans le cadre des opérations de commerce extérieur, elle a pour objectifs :

1. Simplifier les procédures de transport maritime rentrant dans le cadre des opérations de commerce extérieur
2. Conférer une meilleure fluidité aux marchandises transitant par les ports et comprimer le temps de transit
3. Normaliser les documents manipulés (documents papiers et documents et messages électroniques)
4. Dématérialiser les procédures et consacrer l'usage de l'EDI à travers un guichet unique électronique (le centre serveur : TTN), plateforme de communication interprofessionnels

Tous ces objectifs ont une incidence directe sur l'amélioration et l'optimisation de la gestion des enceintes portuaires et du rendement de la manutention pour comprimer les coûts de passage portuaire et conférer une meilleure compétitivité à la marchandise. L'objectif ultime étant de faire du port un outil au service de l'économie nationale.

Sont totalement en exploitation dans le cadre de la liasse de transport Les procédures suivantes :

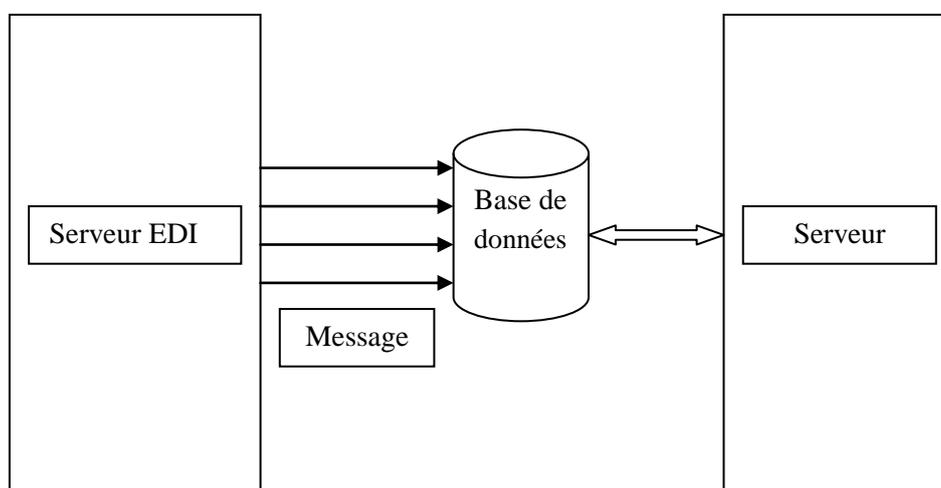
- Envoi électronique par les consignataires de navires du préavis d'arrivée de navire à l'OMMP<sup>2</sup>
- L'affectation de manière électronique par l'OMMP du numéro d'escale pour ce préavis et envoi du message vers les entrepreneurs de manutention et la Douane
- Envoi électronique par les consignataires de navires du manifeste par anticipation à la STAM<sup>3</sup>, la Douane et l'OMMP à travers TTN

---

<sup>2</sup> Office de la Marine Marchande et des Ports.

- A l'arrivée du navire, envoi électronique par l'OMMP de la date et heure d'accostage du navire à tous les intervenants
- Envoi électronique par la STAM aux consignataires de navires des marchandises débarquées au fur et à mesure de leur débarquement
- A la fin des opérations de déchargement, envoi par la STAM de l'état différentiel et de la date et heure de la fin des opérations de déchargement à tous les intervenants
- Envoi électronique du manifeste rectifié par les consignataires de navires à tous les intervenants
- Envoi électronique des corrections du manifeste, s'il y a lieu, par les consignataires de navires aux différents intervenants
- L'envoi électronique par la STAM à Radés du bulletin de livraison pour toute marchandise enlevée

### 3.4.1. Architecture du système de la liasse de transport



### 3.4.2. Serveur EDI :

Ce serveur devra assurer les fonctions suivantes :

- Routage des messages
- Gestion du répertoire des abonnés
- Archivage des messages
- Comptabilisation et facturation des mouvements
- Sécurité des transferts :
  - ✓ Notarisation
  - ✓ Non répudiation
  - ✓ Cryptage
  - ✓ Identification des parties
- ✓ Signature électronique

<sup>3</sup> Société Tunisienne d'Acconage et de Manutention.

### 3.4.3. Base de données

A pour fonction de stocker deux types d'informations:

1. Les informations relatives aux navires et aux marchandises. La mise à jour de ces informations est réalisée grâce à l'exploitation de certains messages transitant par le serveur à savoir :
  - Pour le navire :
    - ✓ Préavis d'arrivée
    - ✓ Entrée du navire
    - ✓ Départ de navire
  - Pour les marchandises:
    - ✓ Manifestes cargo et douanier
    - ✓ Bon d'enlèvement
    - ✓ Bon de chargement
    - ✓ Mouvement de marchandises
2. Les nomenclatures et codification utilisées par les différents intervenants.

### 3.4.4. Serveur WEB

A pour fonction de publier les informations relatives à la situation des navires et des marchandises. Il s'agit de pages WEB dynamiques liées à la base de données décrite précédemment. Sommairement, Les informations qui devraient être présentes sur ses pages sont:

**Page Navire** ; (N° d'escale, Nom du navire, Port de provenance, Port de destination, Date et heure d'arrivée (Prévisionnelle et effective), Bassin et Poste à quai ,Date et heure de Départ (Prévisionnelle et effective)

**Page Marchandise** : (N° de connaissance, N° de rubrique, Nature de marchandises, Marques et N° de colis, Localisation dans le port, N° du bon de chargement)

En outre ce serveur devra permettre la recherche de la situation d'une marchandise selon divers critères (N° de connaissance, provenance, nature de marchandise, Marque et numéro de colis ...).

## 4. Principaux projets de coopération en matière d'échange de données dans les domaines de transport et de douane

La Tunisie a de l'expérience dans l'échange avec l'extérieur des données électroniques se rapportant aux opérations aussi bien de transports international ou de commerce extérieur. Deux exemples édifiants dans ce domaine, il s'agit en premier lieu du projet des autoroutes de la mer et en second lieu la déclaration européenne sécurité sureté.

## 4.1. Les autoroutes de la mer

La Tunisie a adhéré au projet des autoroutes de la mer visant la fluidité du trafic entre les ports de la rive nord et ceux de la rive sud de la méditerranée. Deux protocoles d'accord ont été signés, le premier en juillet 2010 la Tunisie et la France ayant pour objet la mise en place d'une autoroute de la mer entre les ports de Marseille et de Radés, le second en septembre 2010 entre le port de Radés et le port de Gênes en Italie.

Les protocoles d'accord ont pour objectifs d'intensifier et de fluidifier les flux des marchandises entre les ports européens et les ports Tunisiens, et ce par l'introduction des mesures de facilitation à travers l'anticipation des procédures, la sécurisation des marchandises, la modernisation des méthodes de travail et la communication d'informations ainsi que l'utilisation des nouvelles technologies.

Les autoroutes de la mer rentrent dans le cadre du projet Meda-Mos qui œuvre à la simplification des procédures douanières et non douanières. La plupart des pays méditerranéens ont engagé des actions pour la simplification, la transparence et une meilleure efficacité des réglementations.

L'amélioration des systèmes d'information et la réduction des temps d'immobilisation des conteneurs dans les terminaux sont parmi les principaux objectifs de ce projet.

## 4.2. Déclaration Sécurité Sureté « DSS » ou « ENS »

Suite à l'instauration par l'Union européenne depuis 1er Janvier 2011 d'un système de contrôle à l'importation (ICS) avec la mise en place de la Déclaration Sommaire Sûreté-Sécurité (ENS) et l'obligation de présenter aux autorités douanières européennes des informations préalables à l'arrivée sur l'ensemble des marchandises.

la Directions Générales des Douanes Tunisienne a signé un accord avec la Douane française afin de mettre en place une plate-forme électronique entre le port de Radés et le port de Marseille. Une solution d'échange informatisé de données est implémentée par Tunisie Trade Net avec la collaboration de l'OMMP, la CTN<sup>4</sup> et les représentants des professionnels du secteur du transport.

Les principales données échangées dans ce cadre sont :

- Référence du transport (N° du Voyage ou N° de vol).
- Date départ.
- Date et heure prévues d'arrivée.
- Lieu de sortie (port ou aéroport).
- Premier lieu d'arrivée en UE (port ou aéroport).
- Nom du moyen de transport.
- N° enregistrement du moyen de transport (OMI).
- Nationalité du moyen de transport.
- Mode de transport.
- Nom du transporteur.
- Itinéraire (codes pays).
- N° du titre de transport.

---

<sup>4</sup> Compagnie Tunisienne de Navigation

- Mode de paiement des frais de transport.
- Nom et adresse de l'expéditeur.
- Lieu de chargement.
- Lieu de déchargement.
- Nature expédition.
- Code marchandise (SH4 ou SH6).
- Nombre de colis.
- Poids brut.
- Code de la marchandise dangereuse.
- Référence de l'unité de charge.
- N° du scellé.

## **5. Les clés de réussite de l'échange de données électronique C2C**

Nonobstant sa contribution au niveau international dans le développement du commerce international et la réduction des coûts surtout pour les pays enclavés, l'échange de données électronique C 2 C devrait générer des retombés positifs pour les pays concernés. En effet, il permet l'anticipation et la sécurisation des contrôles douanier et par conséquent un gain considérable dans les délais et par la même il renforce la compétitivité de l'économie et des entreprises nationales.

Pour la Tunisie ce projet s'intègre dans la stratégie du pays pour l'amélioration et la modernisation des procédures du commerce extérieur et la simplification des formalités de dédouanement.

La réussite du projet est tributaire à la fourniture des réponses aux quatre questions suivantes :

- Quelles seraient les informations à échanger ?
- L'infrastructure existante est-elle capable de recevoir les données échangées?
- Les informations reçues seront-elles immédiatement exploitées ?
- Quelle meilleure plateforme à utiliser ?

### **5.1. Les informations à échanger**

Les informations à échanger seront choisies à partir des éléments de la déclaration douanière d'exportation du pays du départ de la marchandise. Les données à retenir seront celles utiles pour la douane du pays de destination et qui participeront à l'accélération des opérations de dédouanement ainsi que celles qui contribueront à la fiabilité de la liquidation des droits et taxes et à la prévention de la fraude.

Le choix des informations à échanger sera fait à partir des données de la déclaration de dédouanement des marchandises. La liste de ces informations sera arrêtée par les deux pays concernés suite aux réunions qui seront tenues entre les deux administrations de douanes pour la concrétisation du projet. La liste des données à échanger fera partie du protocole qui sera signé entre les deux parties.

La déclaration de dédouanement des marchandises de la Tunisie comprend les principales informations suivantes :

- Importateurs/Exportateurs
- Pays de provenance
- Pays d'achat
- Pays de première destination
- Pays de destination définitive
- Moyen de transport de l'étranger ou vers l'étranger (Nationalité, Mode, Identité, Date arrivée/départ)
- Mode de livraison
- Prix total facture net
- Fret
- Valeur en douane totale (en dinars)
- Nomenclature de dédouanement des produits (NDP)
- Désignation des marchandises
- Valeur en Dinar (Fob, douane)
- Poids brut (kg)
- Poids net (kg)
- Régimes douaniers (Déclaré, Transit, Précédent)

Du côté pratique, le contenu des informations choisis pour faire l'objet des échanges doivent être codifiées selon les normes et les standards internationaux comme par exemple la nomenclature NSH pour la codification des produits.

## **5.2. Infrastructure d'émission et de réception des données**

L'échange de données informatisées (EDI) est une technique qui remplace les échanges physiques de documents entre douanes (déclaration douanière, facture, certificat d'origine, titre de transport,...) 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 comme UN/EDIFACT.

Pour cette raison, il faut s'assurer que les équipements informatiques des pays concernés par l'échange des données sont aptes pour la concrétisation de cet échange.

La douane Tunisienne possède un système informatique centralisé (environnement client/serveur) ouvert où l'hébergement toutes les applications douanières. La configuration de ce système est basée sur LINUX comme système d'exploitation et l'oracle entant que gestionnaire de base de données. L'accès des utilisateurs aux applications douanières se fait en temps réel et la connexion entre le serveur de la douane et l'utilisateur final (bureaux de douanes, transitaires, agences maritime, ...) est assurée par des diverses liaisons de transmissions des données à savoir des lignes spécialisées, RTC, X25, Frame Relay,...

Donc, la plateforme actuelle utilisée par la douane Tunisienne n'est pas basée sur des standards et des normes internationaux soit pour l'échange des données sous forme de message soit pour la dématérialisation des documents en utilisant la norme UN/EDIFACT.

### **5.3. Exploitations des informations reçues**

L'échanges des données C2C n'est pas une fin en soit, recevoir les informations et les laisser stocker quelque part n'a aucun intérêt. Les pays choisis pour la concrétisation du projet doivent être en mesure d'exploiter immédiatement les informations reçus qui pourraient servir dans l'anticipation du traitement des formalités, la sélectivité et la gestion des risques, le contrôle des éléments de la taxation et enfin le contrôle à postériori.

#### **5.3.1. Anticipation**

L'échange électronique des données C2C devrait permettre l'anticipation des formalités de dédouanement et l'accélération de la délivrance de la main levée. Cela confortera les dispositions réglementaires de la Tunisie qui autorisent l'accomplissement des formalités de dédouanement avant l'arrivée des marchandises.

En effet l'article 80 du code des douanes prévoit le manifeste anticipé et stipule : *Nonobstant les dispositions des articles 69 et 77 du présent code, le transporteur maritime ou aérien connecté au système automatique intégré de traitement des formalités de commerce extérieur peut déposer le manifeste à la douane avant l'arrivée du navire ou de l'aéronef en utilisant des moyens électroniques fiables, et ce conformément à la législation relative aux échanges électroniques. Le dépôt anticipé du manifeste par les moyens électroniques dispense de toute autre formalité ayant le même objet ».*

Et selon l'article 100 du CD § 2« ..., le directeur général des douanes peut autoriser, aux conditions qu'il détermine, le dépôt des déclarations en détail avant l'arrivée des marchandises au bureau ou dans les lieux désignés par l'administration des douanes, ...

#### **5.3.2. Sélectivité automatique**

La liquidation des déclarations douanières en détail se fait par un contrôle automatique des énonciations à travers le module de la sélectivité. L'application Tunisienne de gestion de risque est basée sur l'analyse des risques liés aux pays d'origine, pays de provenance, la valeur déclarée, l'opérateur économique, la nature de la marchandise et le régime douanier. Ces informations sont normalement disponibles dans le pays d'exportation, les avoir d'une manière anticipé par voie électronique, permettra de faire fonctionner le module de sélectivité bien avant l'arrivée des marchandises.

#### **5.3.3. Contrôle des éléments de la taxation (espèce valeur origine)**

La principale mission de la douane est sans aucun doute la collecte des droits et taxes. La perception de la taxation ce fait d'après des données qui doivent obligatoirement figurer sur la

déclaration en détail, ces données appelées les éléments de la taxation sont essentiellement l'espèce, la valeur et l'origine des marchandises. Les manipulations dont pourraient faire l'objet les éléments de la taxation affectent directement les recettes douanières. Le cheval de bataille des douaniers est comment s'assurer que les éléments de taxation déclarés par les importateurs sont correctes, avoir des données exactes telles que déclarées dans le pays d'exportation ne peut que minimiser leurs soupçons et accélère leurs décisions

#### **5.3.4. Le contrôle à postériori**

Selon une étude récente de la Banque mondiale « Réseaux politiques et fraude douanière, données tirées de l'expérience tunisienne » (Rijkers & all 2015), les marchandises déclarés exportées vers la Tunisie ne sont pas nécessairement déclarés à l'importation en Tunisie, ou sont déclarés avec des valeurs ou des quantités minorées.

Cette étude utilise la méthode des statistiques miroirs pour calculer la fraude à partir de « *la différence entre les exportations vers la Tunisie déclarées par les pays partenaires et les importations du même produit en provenance de ce pays d'origine déclarées en Tunisie. Ces écarts dus à la fraude sont un indicateur utile pour déterminer le montant des importations qui font l'objet de sous-déclarations (ou de fausses déclarations) et ne sont donc pas soumises à l'impôt* »

L'échange électronique des données C2C permettre d'éviter ce risque et de faire face à toutes les manœuvres frauduleuses, il constituera également un excellent instrument pour le contrôle à postériori et aux différents services de lutte contre la fraude.

### **5.4. Identification de la plateforme**

Le choix de la plateforme doit garantir une dématérialisation des échanges entre douanes et offre un environnement C2C sans papier. Cette plateforme permet aux intervenants de la chaîne douanière et logistique entre les deux pays de disposer à temps réel les informations qui leur permettent d'anticiper des opérations douanières. Elle doit être aussi basée sur des normes techniques et organisationnelles internationales et standards pour assurer un échange rapide et efficace des informations.

Pour cette raison, on doit opter à une des deux variantes suivantes :

#### **5.4.1. Variante 1 nouvelle plateforme à la douane**

Mise en place d'une nouvelle plateforme à la douane Tunisienne s'appuyant sur l'Échange de Données Informatisé (EDI) entre C2C des deux pays employant les normes EDIFACT (l'Échange de Données Informatisé pour l'Administration, le Commerce et le Transport).

Cette plateforme doit prendre en considération l'architecture actuelle du système informatique de la douane Tunisienne qui fonctionne dans un environnement client-serveur sous le système d'exploitation LINUX et le Système de Gestion de Base de Données Relationnelles SGBDR.

#### **5.4.2. Variante 2 utilisation de la plateforme de Tunisie Trade Net**

Exploitation de la plateforme existante du Tunisie Trade Net (TTN) tout en ajoutant éventuellement les interfaçages nécessaires pour assurer la prise en charge des différents documents transmis en mode électronique entre C2C.

La connexion au réseau TradeNet peut se faire selon deux modes :

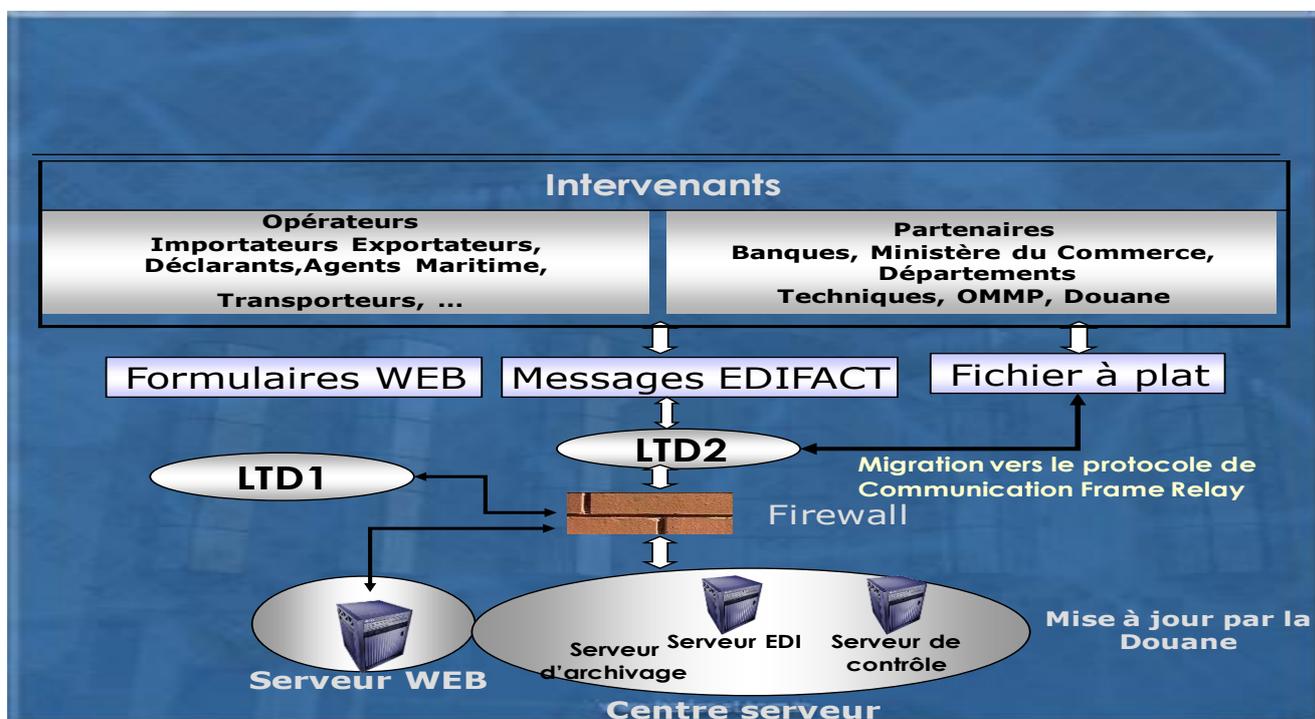
- ✓ Soit en mode EDI

Ce mode permet la connexion directe du système d'information de l'intervenant au réseau TradeNet. Il comprend l'échange des données informatisées selon la norme EDIFACT (norme CEE/UN);

- ✓ Soit en mode WEB

Ce mode de connexion à travers le site WEB de Tunisie TradeNet permet la saisie et la visualisation du formulaire au standard HTML. Toutefois, étant donné que le réseau TradeNet est un réseau (VPN) fermé non connecté à l'Internet, la connexion en mode WEB ne nécessite pas l'accès à l'Internet.

### 5.4.3. Architecture de la plateforme TTN



Ce schéma montre que :

Les intervenants peuvent échanger selon leur mode de connexion soit des Formulaires Web, des messages EDIFACT ou des fichiers à plat, l'accès télécom peut être fait à travers plusieurs types de lignes de transmissions des données (LTD).

On distingue le serveur Web qui traite les formulaires WEB avant de les transmettre au centre serveur contenant le serveur EDI, le serveur d'archivage et le serveur de contrôle.

Le serveur EDI est chargé du traitement et du routage de tous les messages. Le serveur d'archivage est chargé de l'archivage de tous les messages à l'entrée et à la sortie. Le serveur de contrôle effectue des contrôles sur la cohérence des données des messages envoyés. Une mise à jour automatique des données (SH, cours devises,...) se fait systématiquement par les services de la Douane.

## **Besoins de la Douane Tunisienne**

### **6.1.Acquisition d'un serveur pour l'échange des données C2C**

Pour assurer un meilleur contrôle et une plus grande performance, la douane Tunisienne a besoin d'un serveur dédié qui sera consacré pour héberger des services Web (HTTP, FTP, BDD ...) sans interruption de service. Ce serveur doit être placé dans un Datacenter (ou centre de données) qui est un bâtiment sécurisé (systèmes anti-incendie, groupes électrogènes, climatisation redondante, sécurité des accès...). Il faut également prévoir la possibilité de changer certaines pièces à chaud sans interruption de service.

Les caractéristiques techniques et la performance du serveur dépendent de plusieurs facteurs dont essentiellement :

- Le volume de stockage : Les échanges commerciaux de la Tunisie avec la France (imports/exports) représentent environ 26% du total de ses échanges, ce qui implique certainement un volume important des données à échanger avec la France.

Le volume des données à échanger dépend aussi des régimes douaniers à prendre en considération par les deux douanes qui doivent s'entendre sur les régimes douaniers concernés par cet échange, est-ce tous les régimes douaniers ou bien seulement transit. Ce point sera parmi les points à discuter lors de la deuxième phase.

- Le système d'exploitation : La douane Tunisienne utilise pour toutes les applications douanières et en particulier le système SINDA la plateforme LINUX.

LINUX est la plateforme la plus répandue au monde pour l'hébergement de bases de données, des applications informatiques, des logiciels et des sites Web.

Pour avoir la stabilité, la bonne performance du déroulement des applications et surtout d'éviter de développer des interfaçages entre deux systèmes d'exploitations différents, il est recommandé de garder le système d'exploitation LINUX pour le nouveau serveur.

- La base de données : Le système de gestion de base de données utilisé au niveau de la Douane Tunisienne est le système Oracle, version 9, ce système permet d'assurer le partage des données, tout en les protégeant contre d'éventuels incidents ou accidents et d'obtenir des performances acceptables de l'applicatif.

Les principales fonctionnalités sont le stockage des informations, la mise à jour des données de la base, la gestion des problèmes de partage et de cohérence des données et la protection des données contre des accès non autorisés.

Pour le nouveau serveur d'échange de données entre les deux Douanes, il est souhaitable de maintenir la même base de données oracle utilisée actuellement par la Douane Tunisienne mais de préférence il faut passer à une version plus récente (version 11g). Oracle Database 11g, permet de meilleurs résultats grâce notamment à l'automatisation des tâches administratives et à des fonctionnalités de sécurité.

- Le protocole de transfert des données : Le protocole FTP (File Transfer Protocol) est utilisé pour le transfert des déclarations douanières (DDM) de la plateforme Tunisie Trade Net vers le système SINDA de la douane. Le protocole FTP définit la façon selon laquelle des données doivent être transférées sur un réseau TCP/IP. Le protocole FTP a pour objectifs de permettre, un partage de fichiers entre machines distantes, une indépendance aux systèmes de fichiers des machines clientes et serveur et de transférer des données de manière efficace. En plus, Le protocole FTP s'inscrit dans un modèle client-serveur, c'est-à-dire qu'une machine envoie des ordres (le client) et que l'autre attend des requêtes pour effectuer des actions (le serveur). Il est donc recommandé, d'utiliser le protocole FTP pour l'échange des données électronique C2C.

## **6.2. Développement d'une application WEB**

Dans la technologie client-serveur, utilisée pour le World Wide Web, le navigateur Web envoie au serveur des requêtes relatives à des pages Web. Le serveur répond aux demandes en envoyant les pages au navigateur Web. Le navigateur affiche alors les pages à l'utilisateur.

L'application Web utilise cette technique pour mettre en œuvre leur interface graphique. Celle-ci est composée de pages créées de toutes pièces par le logiciel lors de chaque requête. Chaque hyperlien contenu dans la page provoque l'envoi d'une nouvelle requête, qui donnera en résultat une nouvelle page. Les pages Web contiennent divers widgets tels des boutons poussoirs, des icônes et des zones de texte, permettant la manipulation de l'application. Chaque manipulation d'un bouton poussoir provoque l'envoi d'une nouvelle requête.

Un cahier des charges sera préparé par les deux parties douanières pour présenter les besoins fonctionnels et techniques de cette application Web.

Cette application permet aux utilisateurs douaniers via le Web de composer les requêtes nécessaires au transfert des données C2C. L'application Web peut être hébergée soit sur un serveur indépendant soit sur le même serveur de la base de données.

## **6.3. Sécurité, exploitation et maintenance**

La sécurité d'un système informatique soit un serveur dédié ou une application Web, nécessite de prendre en compte tous les aspects de sa gestion. Cette sécurité passe par le respect des bonnes pratiques et le maintien de l'outil informatique à l'état de l'art quant aux

attaques dont il peut faire l'objet. Toutefois, cette sécurité ne sera effective qu'à condition de faire preuve de rigueur notamment dans la délivrance ou le retrait des habilitations ainsi que dans le traitement des inévitables incidents.

Pour avoir une sécurité efficace et fiable, il faut étudier les menaces et les risques qui pèsent sur chaque support (données, serveur, FTP, Web,...) et les hiérarchiser selon leur probabilité d'occurrence. Par la suite, il faut que les deux douanes concernées par l'échange des données déterminent les mesures de sécurité à prendre pour réduire, transférer ou éviter les risques.

La fonction exploitation, maintenance d'un serveur et d'une application Web assure le fonctionnement, dans les meilleures conditions, du parc matériel et des logiciels. La priorité de l'exploitation est de gérer toutes les phases de la mise en production (installation, maintenance, assistance), parmi les tâches de l'exploitation est :

- D'implanter et garantir le bon fonctionnement du système informatique et des réseaux,
- De mettre en œuvre les procédures d'exploitation (sauvegardes, automatisations, etc.) et les optimiser.

La maintenance dont l'objectif est de garantir la disponibilité du matériel et des applications aux utilisateurs. Les principales missions est:

- De prendre en charge la gestion du parc informatique, ainsi que l'évolution des outils (matériels, logiciels),
- D'assurer l'installation du matériel, le dépannage et la formation dans le cadre d'une assistance aux clients.

Donc, il faut définir et en détail le rôle de chaque cadre exerçant dans la fonction exploitation, maintenance et décrire les différentes tâches à exécuter ainsi que les périodicités.

#### **6.4. Formation et assistance**

Pour assurer le développement, la maintenance et la bonne fonctionnalité de l'échange électronique des données C2C, la douane Tunisienne doit prévoir la création d'une unité responsable de l'administration de toutes les tâches relatives à cet échange. En outre, elle doit définir :

- Le niveau hiérarchique de cette structure (Service, Unité, Direction,...)
- La structure douanière à laquelle elle sera rattachée (Directeur Général des Douanes, Direction Informatique, Direction de la Gestion des Risques, ...)
- Le staff administratif, technique et le premier responsable de cette structure
- Le local physique (le siège de la direction générale, ailleurs).

Un programme de formation détaillé pour tout le staff technique doit être arrêté et concernera :

- La mise en œuvre et la maintenance du serveur dédié
- L'exploitation de la base de données
- La sauvegarde des données

- La connaissance de la plateforme LINUX
- La technique du File Transfert Protocol (FTP)
- La mise en place de l'application Web
- Le développement des requêtes spécifiques
- La sécurité de toute la plateforme d'échange des données C2C (FTP, BD, Serveur, Web,...)

## **6.5. Renforcement des postes de travail**

Le parc, des postes de travail mis à la disposition des services douanes, est vétuste et ne répond plus aux besoins de plus en plus pressant de l'administration des douanes, en raison d'une part de leurs qualité avec une technologie largement dépassée et d'autre part du point de vue nombre qui ne couvre plus les besoins des différents agents. En outre, la plus part des terminaux, dont dispose la douane Tunisienne, sont âgés de plus de 10 ans et plusieurs sont hors usage. Le renforcement des équipements de la douane Tunisienne par de nouveaux postes de travail est une priorité pour la réussite du projet.

## Conclusion

L'échange des données électronique entre les douanes « C2C » contribuera énormément dans la facilitation des échanges internationaux par la compression des délais de transit et de passage des marchandises à travers les frontières. La Tunisie, désignée comme pays pilote pour l'échange des données électronique C2C, offre des avantages important pour la réussite de ce projet aussi bien au niveau de son environnement juridique que technique.

Le cadre juridique des opérations de dédouanement ainsi que celui relatif aux échanges électronique des données avec l'étranger ne comportent pas d'obstacles pour la mise en place du projet d'échange des données électronique C2C.

Le système informatique de la douane tunisienne SINDA, permet l'automatisation de toutes les opérations de dédouanement de l'arrivée du moyen de transport jusqu'à l'enlèvement des marchandises. Toutefois, ce système présente certaines vulnérabilités au niveau des normes et standards de l'échange des données électroniques.

La réalisation du projet d'échange des données électronique C2C à travers le système SINDA nécessite impérativement l'implémentation d'une nouvelle plateforme permettant l'échange des données EDI. Pour gagner du temps et accélérer l'exécution du projet, la Tunisie offre une autre alternative avec l'utilisation de la plateforme déjà existante de Tunisie Trade Net. Cette plateforme qui est opérationnelle dans la liasse unique du commerce extérieur et la liasse de transport dispose de toutes les caractéristiques techniques ainsi que les fonctionnalités dont a besoin le projet, juste probablement l'ajout de quelques interfaces pour s'adapter à l'échange des données électronique C2C.

En fin, la Tunisie aurait besoin d'une assistance dans le renforcement des compétences avec la programmation des cycles de formation et de recyclage. Elle a besoin aussi de renouveler certains équipements informatique vétustes qu'utilise actuellement la douane tunisienne.