



**Ministère de l'Équipement,
des Transports,
du Logement,
du Tourisme et de la Mer**

Architecture et formation du projet ACTIF 2

Étude de diagnostic plates- formes multimodales

SETEC its

Tour Gamma D 58, quai de la Rapée
75583 Paris cedex 12 France
Tél. : (33) 1 40 04 67 92 Fax : 33 1 44 74 07 81

AQL

Rue de la Châtaigneraie
BP 127 - 35513 Cesson Sévigné Cedex France
Tél. : (33) 2 99 12 50 00 Fax : (33) 2 99 63 70 40

Réf. : ACTIF2-DT-NPDC-0.1

Version : 0.1 - Date création : 38671,04

Suivi des évolutions

Version	Date	Objet
0.1	15/11/2005	Création du document

Circuit de validation

Version	Etabli par	Vérfié par	Approuvé par
0.1	Pierre Pietri SETEC ITS	Frédéric Narduzzi	

Diffusion

Organisations	Destinataires
Ministère de l'Équipement DSCR CERTU	Patrick MALLEJACQ, Eric LOUETTE Yannick DENIS
SETEC-ITS	Frédéric Narduzzi, François Jeanjean
AQL	Gilles BIZET

Référence

Réf	Document	Accessibilité	Date	Pages
ACTIF2-DT-NPDC-0.1	Étude de diagnostic plates-formes multimodales	Restreinte	20/07/2005	36

Sommaire

1 PRÉSENTATION DU DOCUMENT	4
2 INTRODUCTION	5
2.1 Contexte.....	5
Besoins et objectifs.....	5
2.2 Méthode suivie.....	6
2.3 Contenu du document.....	6
2.4 Références.....	7
2.5 Terminologie et abréviations.....	7
3 MODÉLISATION DU DOMAINE FONCTIONNEL	8
3.1 Les diagrammes fonctionnels du domaine revisités en forme de vues transversales.....	8
3.2 Suggestions d'évolutions illustrées dans les diagrammes.....	19
3.3 Reprise des suggestions d'évolutions sous forme textuelle.....	29
4 RECOMMANDATIONS	35
4.1 Pour les évolutions d'ACTIF.....	35
4.2 Pour le référentiel métiers envisagé.....	35

1 Présentation du document

Ce document correspond à l'étude de diagnostic mené dans le cadre du projet Actif sur le projet d'interconnexion des plates-formes multimodales.

L'objectif des études de diagnostic est double :

- d'une part, de diffuser ACTIF en faisant profiter un maître d'ouvrage de l'expérience acquise dans ACTIF pour gagner en temps et en efficacité sur la mise en œuvre de son projet de STI
- et, d'autre part, en confrontant ACTIF à des projets concrets, d'enrichir et de capitaliser de l'expérience sur ACTIF de faire un retour sur le modèle ACTIF afin de l'enrichir.

Au niveau de généralité où il est formulé, l'énoncé ci-dessus décrit bien l'objectif de la présente étude. Cependant, le cheminement suivi et les produits de l'étude diffèrent sensiblement de ce que l'on pourrait appeler une étude de diagnostic « classique ».

Deux raisons à cela :

- d'une part, l'objectif de la maîtrise d'œuvre était un peu décalé par rapport à ceux des études habituelles ; il ne s'agissait pas tant d'appliquer tel quel un référentiel fonctionnel (supposé complet) à l'élaboration d'un projet opérationnel de STI, que de prolonger et d'affiner l'approche modélisatrice d'ACTIF en vue du développement d'un référentiel métier spécifique destiné à faciliter l'établissement d'interconnexions des plates-formes entre elles et avec leurs partenaires (le développement proprement dit de ce référentiel étant hors du périmètre de l'étude),
- d'autre part, il était perçu d'emblée que le second aspect de l'objectif (enrichir ACTIF) prendrait une dimension particulière, du fait du contexte technique de l'étude et de l'expertise toute particulière des interlocuteurs.

2 Introduction

2.1 Contexte

Aujourd'hui les plates-formes de la Région Nord-Pas de Calais connaissent une activité croissante, mais elles doivent s'adapter pour se montrer de plus en plus compétitives par rapport à leurs concurrentes de Belgique et des Pays-Bas.

Leur compétitivité pourrait être accrue si chacun des modes de transport développait ses projets dans une logique de continuité d'un service de transport (chaîne logistique) plutôt qu'isolément. Les investissements sur des équipements parfois lourds pourraient être alors mieux raisonnés, partagés et, par la suite, rentabilisés.

Le développement de la compétitivité des plates formes multimodales et des sociétés de transports de la Région Nord-Pas de Calais s'articule notamment autour de cinq projets de STI. Ces projets partent du double constat que les chaînes de transports sont de plus en plus longues et entraînent des besoins de stockage intermédiaire et que, par ailleurs, les transporteurs et les chargeurs perdent petit à petit le réflexe du transport tout routier, certains autres modes pouvant se révéler localement plus concurrentiels.

Ces cinq projets portent sur :

1. **les interconnexions entre les plates-formes multimodales du Nord-Pas de Calais**, dont l'objectif est d'obtenir un réseau de plates-formes ouvertes aux chargeurs/importateurs de la Région Nord Pas de Calais et qui soient concurrentielles ;
2. **l'ouverture des ordres de transport routiers à l'intermodalité**, dont l'objectif est de mettre en phase les transporteurs routiers avec l'exploitation des plates-formes portuaires, fluviales et terrestres ;
3. **le plan qualité chargeurs et la maîtrise des flux des conteneurs vides**, qui concerne essentiellement les conteneurs alimentaires dont la gestion doit être globalement améliorée pour limiter autant que possible les voyages à vide ;
4. **l'optimisation des flux physiques sur les plates formes multimodales**, dont l'objectif est d'apporter des réponses correctes en terme d'organisation fonctionnelle des plates-formes et éviter (ou gérer) les goulots d'étranglement qui limitent leurs capacités ;
5. **la mise en place d'un référentiel e-business de la logistique et du transport des marchandises**, dont l'idée est de proposer sur un site Web les éléments de référence permettant de faire partager par les professionnels des transports une logique, des valeurs, des références et des manières de faire communes.

Besoins et objectifs

Il est d'évidence que les projets 1 et 2 se situent directement dans le domaine fonctionnel 8 d'ACTIF. Il a été également jugé que l'approche méthodologique de modélisation et l'idée-force de référentiel métier commun pouvaient s'appliquer à la conception du produit envisagé dans le projet 5.

La maîtrise d'œuvre de l'étude est consciente que réalisation de ces projets passe par l'existence d'un référentiel métiers commun s'inscrivant dans un cadre général cohérent où inscrire la standardisation des échanges de données et la description des procédures.

L'épreuve du modèle ACTIF aux pratiques a montré qu'il pouvait offrir un tel cadre cohérent.

En conséquence, il a été fixé à l'étude pour objectif direct de produire des documents pédagogiques, compréhensibles, qui puissent servir de base de travail et de référence à l'ensemble des acteurs intervenant dans la logistique et l'acheminement de marchandise, avec un zoom particulièrement axé sur la gestion de la marchandise sur le rôle des plates-formes intermodales.

Réciproquement, un objectif de déterminer des points d'amélioration et d'enrichissement du modèle a aussi été fixé. Ces points entreront – pour la part du DF8 – dans les travaux d'analyse et de modélisation d'où sortira la prochaine version du modèle (V5).

2.2 Méthode suivie

Après une phase de présentation par la maîtrise d'oeuvre du contexte et des procédures métiers, notamment au moyen des documents [DA2] et [DA3], et en référence à l'étude TA2F, le parti adopté a été de retracer, à partir du modèle ACTIF, une approche orientée « métier » et procédure. En fait, on a repris l'ensemble des diagrammes de modélisation du DF8, mais en adaptant la disposition et en leur surimposant deux « superstructures » :

- des indications permettant d'enchaîner les fonctions en suivant le fil d'une procédure type, dans le style des vues transversales du modèle, mais parcourant et décrivant l'intégralité du modèle,
- des suggestions d'évolution (indications sur les amendements, améliorations et compléments à apporter à ACTIF).

Ce travail a été fait par approches successives au cours de réunions avec la maîtrise d'ouvrage. Ces réunions ont permis

- de faire « entrer » les experts métiers dans une modélisation qui pouvait leur sembler bien abstraite et touffue a priori,
- de valider la valeur pédagogique de cette présentation,
- de mettre les experts à même d'apprécier et au besoin de critiquer le contenu du modèle.

Le résultat se présente sous la forme d'un ensemble de diagrammes dérivés du DF8, qui ont été réalisés avec l'outil MEGA à partir du modèle ACTIF V4 existant. Ces diagrammes intègrent des enrichissements sémantiques et graphiques correspondant aux « superstructures » évoquées ci-dessus.

Un export MEGA de ce travail sera fourni à la maîtrise d'oeuvre.

2.3 Contenu du document

Le chapitre 3 Modélisation du domaine fonctionnel présente le résultat du travail de modélisation Il se subdivise en :

3.1 Les diagrammes fonctionnels du domaine revisités en forme de vues transversales

Ce sous-chapitre présente les clés de lecture des diagrammes et les diagrammes eux-mêmes, avec la première « superstructure » en forme de vues thématiques.

3.2 Suggestions d'évolutions illustrées dans les diagrammes

Ce sous-chapitre présente les mêmes diagrammes, auxquels vient se superposer la seconde « superstructure », sous forme de textes d'annotations reliées visuellement aux objets des diagrammes qu'elles concernent.

3.3 Reprise des suggestions d'évolutions sous forme textuelle

Ce sous-chapitre reprend les textes des suggestions d'évolution qui apparaissent dans le précédent chapitre, mais sous forme de textes classés par diagramme et mentionnant explicitement les objets du modèle ACTIF concernés.

Le chapitre 4 Recommandations synthétise des recommandations sur les suggestions d'évolutions et sur le référentiel métiers.

2.4 Références

2.4.1 Documents applicables

Repère	Sujet	Référence	Date	Version
[DA1]	Proposition ACTIF 2	P03-029 Mémoire technique.doc	28/04/03	1.0
[DA2]	procédures applicables sur les plates-formes	aspectsjuridiquesdelachaîne.pdf	28/10/98	
[DA3]	procédures applicables sur les plates-formes	echanges_plate-fome-Lille.doc	07/2005	
[DA4]				

2.4.2 Documents de référence

Repère	Sujet	Référence	Date	Version
[DR1]	Guide méthodologique ACTIF	RP001-ACTIF-Guide méthodologique-v2.1	07/04/03	2.1
[DR2]	Modèle ACTIF	www.its-actif.org	09/2004	4
[DR3]				
[DR4]				

2.5 Terminologie et abréviations

2.5.1 Terminologie

Terme	Définition

2.5.2 Abréviations

ACTIF	Aide à la Conception de systèmes de Transport Interopérables
CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières
EDI	Échange de Données Informatisées
DEIFACT	Une des normes de spécification de formats EDI
MOA	Maître d'Ouvrage
MOE	Maître d'Oeuvre
ORT	Observatoire Régional des Transports
SI	Système d'Information
SIM	Système d'Information Multimodale
STI	Système de Transport Intelligent

3 Modélisation du domaine fonctionnel

3.1 Les diagrammes fonctionnels du domaine revisités en forme de vues transversales

Clés de lecture des diagrammes

Ces diagrammes sont une reprise des diagrammes fonctionnels (DFD) qui décrivent les fonctions agrégées du modèle ACTIF (fonctions numérotées sur 3 niveaux, par exemple : 8.1.2).

Tous les objets figurant dans le diagramme originel, ainsi que le principe de présentation et les diverses conventions visuelles du modèle ACTIF ont été conservés. Chaque diagramme tient dans une page en format paysage, et peut être projetée en diaporama avec une certaine lisibilité.

La disposition des objets a été adaptée dans le but principal d'illustrer le fonctionnement du modèle par un processus séquentiel. Il s'agit bien d'**une** séquence possible - généralement parmi **bien d'autres** - et qui représente un cas banal mais didactique de fonctionnement.

Des commentaires textuels (sur fond jaune) expliquent le fonctionnement du processus.

La plupart des commentaires sont numérotés selon l'ordre chronologique de la séquence. Certains, qui correspondent à des fonctions assurées en continu, ne sont pas numérotés.

La disposition des objets du diagramme et celle de ces commentaires sont telles que les séquences se parcourent dans un sens naturel de lecture.

On peut donc lire ces diagrammes comme des « vues thématiques » mais, en même temps, ils présentent la totalité des fonctions du modèle.

Connecteurs internes

Des connecteurs internes indiquent les "sorties" du diagramme - le processus se poursuivant dans une autre partie du modèle - et les "retours" correspondants dans le diagramme.

Une "sortie" correspond à un enchaînement, dans la séquence chronologique, vers une autre fonction agrégée. En fait, la première fonction élémentaire de la fonction agrégée "appelée" figure dans le diagramme. Elle est munie d'un connecteur de sortie, de la forme **-->(X)**. La lettre (ici, un **X**) permet de retrouver le connecteur de retour, de la forme **(X)-->**.

Ces connecteurs sont strictement à usage interne d'un diagramme. On "sort" par un connecteur de sortie muni d'une certaine lettre, puis on "revient" par un connecteur de retour de la même lettre. Dans d'autres diagrammes, il y aura peut-être des connecteurs portant la même lettre, mais cela ne signifie rien.

Par exemple, dans la fonction 8.1.1, il est fait appel à la fonction 8.1.2.1 de la fonction agrégée 8.1.2 (connecteur **-->(A)**), puis on revient de là par une utilisation de la fonction 8.1.2.5 (connecteur **(A)-->**).

Le diagramme "appelé" est celui de la fonction agrégée dont le numéro est égal au début du numéro de la fonction en amont du connecteur de sortie.
Le diagramme duquel on revient n'est pas forcément le même. C'est celui de la fonction agrégée dont le numéro est égal au début du numéro de la fonction en aval du connecteur de retour.

3.1.1 Fonction 8.1.1 Gérer les transactions commerciales de mouvement

3.1.2 Fonction 8.1.2 Préparer le mouvement de marchandises

3.1.3 Fonction 8.1.3 Suivre le mouvement de marchandises

3.1.4 Fonction 8.2.1 Gérer les transactions commerciales de transport

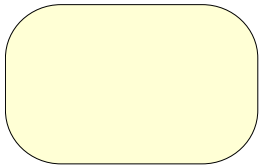
Ce diagramme ne contient pas d'annotation

3.1.5 Fonction 8.2.2 Préparer le transport

3.1.6 Fonction 8.2.3 Suivre le transport

3.1.7 Fonction 8.2.4 Préparer la livraison

3.1.8 Fonction 8.3.2 Planifier l'exploitation des ressources



Ce diagramme ne contient pas d'annotation

3.1.9 Fonction 8.3.3 Affecter les ressources

3.2 Suggestions d'évolutions illustrées dans les diagrammes

Un des résultats saillants de l'étude est un ensemble de suggestions d'évolution pour une version ultérieure du modèle ACTIF pour ce domaine fonctionnel. Ces suggestions ont été incorporées dans les diagrammes du modèle ACTIF sous Mega, sous forme d'annotations.

Le présent chapitre présente les diagrammes en question.

Une annotation y apparaît comme un pavé de texte sur fond pâle. Ce pavé est relié aux objets du modèle qu'il concerne par des traits pointillés et légèrement incurvés.

Le chapitre suivant présente, sous une forme plus manipulable, les textes de ces annotations, dans l'ordre des diagrammes où elles figurent.

3.2.1 Fonction 8.1.1 Gérer les transactions commerciales de mouvement

3.2.2 Fonction 8.1.2 Préparer le mouvement de marchandises

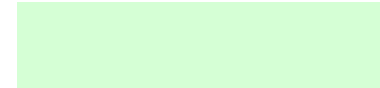
3.2.3 Fonction 8.1.3 Suivre le mouvement de marchandises

3.2.4 Fonction 8.2.2 Préparer le transport

3.2.5 Fonction 8.2.3 Suivre le transport

3.2.6 Fonction 8.2.4 Préparer la livraison

3.2.7 Fonction 8.3.3 Affecter les ressources



3.2.8 Notes et remarques diverses

3.3 Reprise des suggestions d'évolutions sous forme textuelle

Nous reprenons ici, sous une forme plus maniable, les textes des annotations figurant dans les diagrammes. Pour chaque note, les objets concernés (domines fonctionnels, fonctions, autres diagrammes) sont rappelés.

3.3.1 Diagramme Fonction 8.1.1 gérer les transactions commerciales de mouvement

3.3.1.1 Note PP sur la facturation des acheminements

La facturation peut être associée à un acheminement déterminé, ou plus globale, par exemple dans le cadre d'un contrat général.

3.3.1.2 Note PP sur la terminologie

Le terme "acheminement" serait plus approprié que "mouvement".

3.3.1.3 Note PP sur les ordres de mouvement de marchandises

Il peut être conclu des contrats généraux (annuels par exemple) de mouvement de marchandises. En ce cas, le donneur d'ordres est susceptible d'émettre directement des ordres (directs/ponctuels) de mouvement de marchandises se référant à ce contrat.

Un message ad hoc entre le donneur d'ordres et la fonction "recueillir les ordres de mouvement de marchandises" doit être ajouté.

Fonction élémentaire concernée : - 8.1.2.2 Recueillir les ordres de mouvement de marchandises.

3.3.2 Diagramme Fonction 8.1.2 Préparer le mouvement de marchandises

3.3.2.1 Note PP sur la fonction Organiser le mouvement

Il semble judicieux de rebaptiser la fonction élémentaire 8.1.2.8 Organiser le mouvement de marchandises" en "Planifier le mouvement de marchandises".

En effet :

- a) le mot "organiser" fait double emploi et confusion avec l'intitulé de la fonction agrégée 8.1,
- b) ce que produit la présente fonction élémentaire, c'est bien la planification du mouvement.

Fonction élémentaire concernée : - 8.1.2.8 Organiser le mouvement de marchandises.

3.3.2.2 Note PP sur la préparation des documents officiels

A ce stade, il s'agit plutôt d'élaborer les documents que les fournir. Toutefois, l'Autorité d'application de la Réglementation peut être consultée et émettre un avis sur le contenu de ces documents.

Fonction élémentaire concernée : - 8.1.2.4 Préparer et fournir les documents officiels.

3.3.2.3 Note PP sur la réservation des plates-formes

Ces fonctions 3b n'ont pas lieu d'être à cet endroit, du moins telles qu'elles sont décrites : on ne fait pas de réservation de plates-formes.

En revanche, on les avise d'une arrivée prochaine ou un départ prochain. Cet avis serait sans doute mieux situé au niveau du suivi qu'ici.

Fonctions élémentaires concernées : - 8.1.2.9 Emettre des demandes de réservation de plates-formes - 8.4.1.1 Recueillir les demandes de réservation de plate-forme.

3.3.2.4 Note PP sur le lancement de mouvement/acheminement

On pourrait formaliser plus clairement à ce niveau le lancement de la rédaction effective des documents officiels (par exemple, message vers 8.1.2.4. (Passer, d'un stade préparatoire, à un stade effectif de mise en place du cadre légal et administratif.).

Ne pas oublier de confirmer les accords sur UTI.

Fonctions élémentaires concernées : - 8.1.2.4 Préparer et fournir les documents officiels - 8.1.2.7 Lancer le mouvement de marchandises.

3.3.2.5 Note PP sur les besoins en UTI

Il y a lieu d'ajouter ici, au même niveau que les besoins de transports et les ex-besoins de plates-formes, une prise en compte des besoins d'UTI.

Fonction élémentaire concernée : - 8.1.2.8 Organiser le mouvement de marchandises.

3.3.2.6 Note PP sur les documents officiels

Il y a vraisemblablement lieu d'établir une liaison entre 8.1.2.4 et 8.2.2.4, les deux fonctions pouvant coopérer pour l'élaboration des doc. officiels, ou s'échanger de tels documents.

Fonction élémentaire concernée : - 8.1.2.4 Préparer et fournir les documents officiels.

3.3.3 Diagramme Fonction 8.1.3 Suivre le mouvement de marchandises

3.3.3.1 Note PP sur le suivi des mouvements

Ici, doivent aussi parvenir

- des données de suivi des matériels (UTI),
- des données de suivi des formalités.

Fonction élémentaire concernée : - 8.1.3.1 Recueillir les données de suivi de mouvement de marchandises.

3.3.4 Diagramme Fonction 8.2.1 Gérer les transactions commerciales de transport

Ce diagramme n'a pas d'annotation.

3.3.5 Diagramme Fonction 8.2.2 Préparer le transport

3.3.5.1 Note PP sur la fonction Organiser le transport

Par analogie avec la remarque faite pour 8.1.2.8, il semble judicieux de rebaptiser la fonction élémentaire 8.2.2.5 Organiser le transport" en "Planifier le transport".

Fonction élémentaire concernée : - 8.2.2.5 Organiser le transport.

3.3.5.2 Note PP sur le document de livraison

Vérifier les conséquences d'une demande de réorganisation. Il peut y avoir une nouvelle version du document de transport / feuille de route. Analyser et signaler conséquences dans le fonctionnel.

Fonction élémentaire concernée : - 8.2.2.8 Diffuser le document de transport.

3.3.6 Diagramme Fonction 8.2.3 Suivre le transport

3.3.6.1 Note PP sur l'évaluation des conditions de transport

D'après le texte, cette fonction regroupe en fait deux fonctions très différentes et dans leur déroulement et dans leurs finalités. De plus, si on maintient le texte, il faut lui ajouter une émission de données de suivi évaluées.

Suggestion :

1 - conserver 8.2.3.3 (en modifiant son intitulé) pour l'évaluation a posteriori de l'exécution du transport sous divers angles : qualité d'exécution, respect du contrat, respect de la réglementation...

2 - ajouter dans le texte de 8.2.2.3 l'évaluation progressive des conditions de transport, des écarts etc. et ajouter ces évaluations dans le contenu des données de suivi transport.

Fonction élémentaire concernée : - 8.2.3.3 Evaluer les conditions de transport.

3.3.7 Diagramme Fonction 8.2.4 Préparer la livraison

3.3.7.1 Note PP sur la planification des livraisons

La fonction agrégée "préparer la livraison" ne comprend en fait qu'une seule fonction élémentaire "originale", soit "planifier les livraisons". Pourquoi ne pas l'intégrer dans "suivre le transport" ?

Ce serait d'autant plus intéressant que la question d'organisation de "rendez-vous" ne se pose peut-être pas qu'avec le destinataire final, mais pourrait aussi se poser en intermédiaire, avec d'autres interlocuteurs (formalités administratives, entreposages intermédiaires...).

Cela permettrait aussi de ne pas séparer les données Livraison des données de suivi transport en général, séparation qui peut sembler artificielle.

3.3.7.2 Note PP sur les messages Informations de livraison...

Ce message "Informations de livraison diffusées" est destiné aux partenaires. Il ne devrait pas aller vers 8.2.2.2.

"Informations de livraison" tout court est le message à usage interne

Voir les commentaires des messages.

Corriger le DFD 8.2.4.

3.3.8 Diagramme Fonction 8.3.2 Planifier l'exploitation des ressources

Ce diagramme n'a pas d'annotation.

3.3.9 Diagramme Fonction 8.3.3 Affecter (et suivre) les ressources

3.3.9.1 Note PP sur la gestion des incidents

Mieux camper le rôle de la fonction. Ne pas la cantonner à produire "des instructions internes relatives au soin à apporter aux marchandises transportées", mais aussi les besoins en véhicules de substitution...

Fonction élémentaire concernée : - 8.3.3.2 Gérer les incidents.

3.3.9.2 Note PP sur l'affectation des ressources

Ceci est trop monomodal route.

Rendre générique :

- ressources humaines et matérielles, liaisons avec matériels et personnels embarqués au lieu de "conducteur" et "véhicule",

- revoir textes relatifs à la gestion des incidents.

Fonctions élémentaires concernées : - 2.1 Recueillir les données Incidents - 8.3.3.2 Gérer les incidents.

3.3.9.3 Note PP sur le nom de 8.3.3

8.3.3 mériterait de s'appeler "affecter et suivre les ressources"

3.3.9.4 Note PP sur le respect de la réglementation

La fonction présentée ici est issue du projet COMETA (<http://www.cometa-project.com>) est clairement dédié au mode routier. Par ailleurs, il n'existe en ce moment ni pour un avenir proche rien qui approche le fonctionnement décrit ici.

On pourrait remplacer le texte de cette fonction par quelque chose de plus générique et multimodal - et peut-être aussi de moins automatique, et simplement citer l'exemple d'approche de COMETA dans le cas routier, mais aussi des approches plus récentes et notamment le contrôle-sanction automatique.

Fonction élémentaire concernée : - 8.3.3.3 Respecter la réglementation.

3.3.10 Diagramme Notes et remarques sur la modélisation des plates-formes multimodales

3.3.10.1 Note PP sur le rôle des plates-formes

Le rôle spécifique d'une plate-forme multimodale est d'assurer l'intermodalité dans l'acheminement des marchandises.

Dans ce rôle, la plate-forme ne gère pas des réservations comme indiqué ici, mais "elle accepte tout" (quoique avec, éventuellement, des actions visant à réguler les flux). On la prévient d'arrivées imminentes (1 à peu de jours à l'avance) pour lui permettre d'établir son planning à très court terme (journée), mais il ne s'agit pas d'une réservation. Elle peut également tenir compte de mouvements plus ou moins cycliques ou réguliers. Tout moyen d'anticiper la charge est bon à prendre, mais il ne s'accompagne pas d'emblée de réservation de ressources ; il entre dans les données de planification dynamique de chargement, et c'est seulement en sortie de cette planification que des ressources peuvent être désignées.

Le plan de chargement et les données afférentes peuvent prendre des formes différentes selon les modes impliqués. Un plan de chargement peut induire des mouvements d'UTI entreposées.

La plate-forme ne conclut pas de contrats spécifiques avec ses clients (sauf des contrats sur une certaine durée avec des clients importants et réguliers), mais elle publie et applique des tarifs et conditions de services.

Dans la pratique, les plates-formes offrent aussi des services d'entreposage, mais elles n'en ont pas l'exclusivité. Or actuellement, l'essentiel de la gestion des plates-formes décrit en fait une fonction simplifiée d'entreposage.

Il serait donc indiqué

- de "sortir" cette fonction de la gestion des plates-formes, et d'en faire une fonction autonome.
- de reprendre la description de la gestion des plates-formes.

Les descriptions de ces fonctions sont brièvement abordées dans les notes ci-dessous.

NOTE SUR LA GESTION DES PLATES-FORMES :

Le plan de chargement est établi à très court terme (typiquement, la veille), en fonction de la prévision de mouvements obtenue à partir des demandes d'utilisation.

Ce plan est établi par une optimisation de l'utilisation des ressources (moyens de manutention, espaces de manoeuvre et de stockage...) et en fonction des caractéristiques des marchandises, des conteneurs (vides ou pleins), des modes origine et destination, des moyens de transport, de la nature des marchandises ...

NOTE SUR L'ENTREPOSAGE

L'entreposage peut comporter des services à valeur ajoutée (compléments de conditionnement...), des services annexes (maintenance des UTI...), une action directe sur les flux de marchandises (dégrouper-regrouper des contenus des UTI...)...

APPROCHE DES IMPACTS

- La notion de réservation de plate-forme disparaît,
- 8.1.1.3 doit prendre en compte les conditions d'utilisation (technique, commerciale...) des plates-formes
- 8.1.3.3 et/ou 8.1.2.5 doit avertir les plates-formes des mouvements imminents (demandes d'utilisation), ou bien la gestion des livraisons doit inclure des sortes de "rendez-vous" avec les plates-formes, ou ...
- Introduire une fonction d'entreposage, qui reprendrait certains éléments actuels des plates-formes. Un entrepôt joue le même rôle qu'un émetteur-destinataire, en tant que lieu d'emport et de livraison de marchandises, et il peut y avoir des entreposages intermédiaires (physiques ou par jeux d'écritures) dans un mouvement/acheminement. Un entrepôt peut être le lieu d'exercice de certaines formalités administratives.
- ...

Domaine/fonction agrégée concerné : - 8.4 Gérer les plates-formes.

3.3.10.2 Note PP sur les matières dangereuses

Vérifier / compléter le traitement du suivi des matières dangereuses, leur traçabilité, les réglementations et normes applicables.

NIMP 15, AMS, ISPS, BIO-TERRORISM ACT...

ADR, RID, IMDG...

Domaines/fonction agrégées concernés : - 8.1.3 Suivre le mouvement de marchandises - 8.2.3 Suivre le transport.

Fonctions élémentaires concernées : - 8.1.2.4 Préparer et fournir les documents officiels - 8.2.2.4 Préparer et fournir les documents officiels.

3.3.10.3 Note PP sur les UTI (Unités de Transport Intermodales)

Il y a lieu d'ajouter une fonction agrégée supplémentaire, la gestion des UTI (Unités de Transport Intermodales).

Une UTI est par exemple un conteneur, une caisse mobile, une palette, une citerne...

Elle n'est pas à gérer comme une simple ressource utilisée dans le processus de transport (au sens de la fonction agrégée "gérer les ressources"), mais comme un des instruments importants du transport multimodal.

Une UTI est utilisée au long de tout ou partie d'un mouvement/acheminement. Elle a sa vie propre, par exemple, au-delà du mouvement de la marchandise proprement dite elle doit être acheminée à vide jusqu'au lieu de chargement, puis être retournée à vide après la livraison. Dans le suivi des mouvements, son état doit être suivi et les dégradations qu'elle peut subir doivent être détectées et notifiées, ... Préalablement à tout cela, il a fallu s'assurer de sa disponibilité, en faire réservation...

Dans le cadre des plates-formes multimodales, il se trouve que c'est souvent l'armement qui est propriétaire des conteneurs, mais il existe des loueurs de conteneurs et, d'une façon générale, la gestion des UTI peut être considérée comme un métier au sens plein.

Le propriétaire (loueur par exemple) d'UTI a droit de regard sur le cheminement et l'usage (contenu) de ses UTI. Il constitue donc un acteur à introduire dans le système, destinataire des informations de traçabilité correspondantes.

REMARQUE : une UTI, comme les éléments de son contenu, peut être munie d'une étiquette RFID (identification par radiofréquence), lisible et modifiable à distance (proche).



Domaine/fonction agrégée concerné : - 8. Exploiter les marchandises et les flottes.

4 Recommandations

Ce chapitre présente des recommandations pour mener à bien un projet de ce type. Ces recommandations sont des pré requis par rapport au projet global, mais ne sont pas bien évidemment suffisantes pour la réussite du projet. Cette liste des recommandations ne se prétend pas être exhaustive mais aborde des recommandations qui nous semblent importantes tant au niveau organisationnel, technique que conduite de projet.

4.1 Pour les évolutions d'ACTIF

4.1.1 En général

Il y aurait lieu d'intégrer dans la prochaine version les éléments d'intérêt général qui figurent dans la documentation de la présente étude. Tout particulièrement, [DA2] fournit et illustre une nomenclature de formats EDIFACT d'usage général et classique dans le domaine. Un travail de compilation assez simple devrait permettre de rapprocher ces formats des messages du modèle ACTIF du DF8, en tant que références normatives.

L'étude a relevé encore quelques héritages d'un état antérieur un peu trop « monomodal » (routier) du modèle.

On peut les situer à deux niveau :

- à un niveau simplement **textuel** : les textes de certaines fonctions, en particulier les exemples pris, sont un peu trop exclusivement orientés, et il suffirait peut-être de revoir ces textes, d'enrichir les exemples, pour leur conférer une touche plus multimodale,
- à un niveau plus **structurel** : certains objets typiquement routiers (véhicule, conducteur...) apparaissent à un niveau où on attendrait plus de généralité (cf. par exemple la gestion des ressources).

4.1.2 En ce qui concerne le DF8

Les précédents chapitres en donnent une présentation détaillée.

En synthèse, on peut dire que les principaux apports de l'étude sont

- la mise en évidence d'un sous-domaine fonctionnel de gestion des UTI à créer,
- le besoin de distinguer et d'affiner les fonctions d'entrepotage et celles des plates-formes multimodales proprement dites.

4.2 Pour le référentiel métiers envisagé

Il s'agit du référentiel e-business de la logistique et du transport des marchandises qui fait l'objet du cinquième projet évoqué en 2.1 *Contexte* page 5.

Le travail de modélisation fait dans la présente étude, tout en rendant compte des métiers et pratiques du domaine, reste à un certain niveau d'abstraction et de généralité. Conformément à l'esprit d'ACTIF, les acteurs cités restent d'une grande généralité (*Expéditeur/Destinataire/Donneur d'ordres...*, *Autorité d'application de la réglementation...*), et les rôles joués par les différents agents du terrain sont évoqués uniquement sous forme de fonctions, indépendamment de toute organisation ou usage professionnel. Le cadre ainsi présenté peut donc, à l'évidence, servir à décrire les métiers, mais il reste encore à décrire effectivement ces métiers. Cette description sera faite de manière simple, par attribution de fonctions du modèle.

On décrira ainsi un *Commissionnaire* de la « vraie vie » comme un acteur regroupant les fonctions 8.x.y, 8.x.z, etc, un *Mandataire* comme 8.x.y, 8.x.t (on constatera au passage qu'ils ont en commun un certain nombre de fonctions, et on pourra mettre en exergue ce qui les différencie essentiellement).

On décrira des ports tels que Lille et Dunkerque comme à la fois des plates-formes, des commissionnaires, des donneurs d'ordres, des entrepôts, etc. On pourra évoquer et décrire dans le même esprit d'autres organisations existantes, ailleurs dans le monde.

Le modèle ACTIF modélise des systèmes d'information, et non la totalité des systèmes qui font vivre les métiers. De plus, il se doit de rester à un certain niveau d'abstraction et de généralité, compromis entre la pérennité d'une part, et l'utilisabilité pratique d'autre part.

Son enrichissement en éléments normatifs et en description de procédures ne peut guère aller au-delà de l'identification d'un certain nombre de messages normalisés (QUOTES, REQUOT.....).

Le référentiel métiers devra aller nettement plus loin dans le détail des standards à appliquer, et notamment en ce qui concerne les échanges. Il ne pourra jouer complètement son rôle que s'il donne des outils permettant de communiquer effectivement. Concrètement, il devrait descendre au niveau de détail d'un accord d'interchange, et il devrait donner accès (en interne au référentiel ou par des liens externes) à des outils de mise en œuvre des échanges : traducteurs pré-paramétrés, formulaires de saisie manuelle, annuaires permettant d'accéder directement et facilement aux bons interlocuteurs – humains ou applicatifs, etc.