

# **La modélisation ACTIF du domaine 8 Fret et Flotte**

Michel CHAVRET  
Ingénieur en chef Responsable de l'agence de Lyon - SETEC ITS  
François JEANJEAN  
Ingénieur attaché d'études - SETEC ITS

## **1 Le projet ACTIF**

Année après année, les transports font appel à des technologies de plus en plus avancées, pour proposer des services de plus en plus diversifiés et répondre aux grands enjeux de sécurité et de mobilité durable : optimisation de la fluidité du trafic, faire appliquer la réglementation, information des voyageurs, billettique, fournir les moyens de sécurité et d'urgences, exploiter les marchandises et les flottes, etc. Ces technologies reposent sur des systèmes d'informations évolués et complexes, dont il faut garantir la pérennité et l'évolutivité.

Par ailleurs, l'enjeu de l'intermodalité amène les acteurs des divers modes de transport à travailler ensemble. Ces évolutions dans le monde des transports nécessitent de nouvelles approches dans le pilotage et la gestion des projets afin d'éviter le déploiement de systèmes peu compatibles et difficilement évolutifs.

Le cadrage très en amont et l'organisation des systèmes de transport est donc une clé essentielle de l'interopérabilité et de la pérennité des systèmes et des investissements. Il est indispensable de mettre à disposition des maîtres d'ouvrage, et plus généralement des acteurs d'un projet, une méthode, une modélisation et des outils simples permettant à leur réflexion de gagner en rapidité et efficacité.

Conscient de ces enjeux, le ministère de l'Équipement, en concertation avec les acteurs du monde des transports, a lancé un projet visant à favoriser l'interopérabilité des systèmes de transports par une démarche d'urbanisation et d'architecture des systèmes d'information. C'est ainsi qu'est né ACTIF, pour Aide à la Conception de systèmes de Transports Interopérables en France.

SETEC ITS en cotraitance avec AQL assure la mise en œuvre du projet ACTIF 2 comprenant la mise au point du modèle, des outils et des méthodes, les opérations de formation et de communication et les applications pratiques de diagnostic de projets interopérables.

## **2 Le périmètre**

### **2.1 *Le périmètre présenté par ACTIF***

Ce document de présentation correspond à une synthèse et une présentation didactique du domaine fonctionnel d'ACTIF « 8. Exploiter les marchandises et les flottes ». Un domaine fonctionnel regroupe des éléments fonctionnels liés à un secteur d'activité identifié, et il ne doit pas être interprété comme une description fonctionnelle d'un unique système physique.

Le domaine fonctionnel « Exploiter les marchandises et les flottes » recouvre trois niveaux que sont :

- La gestion de la demande de transport de marchandises
- La gestion globale de l'offre de transport de marchandises
- La gestion continue des composants individuels de l'offre de façon à satisfaire la demande

Ce domaine fonctionnel indique les points sur lesquels être vigilants pour assurer l'interopérabilité entre les opérateurs.

Le domaine fonctionnel 8 est divisé en quatre grandes familles de fonctions, appelées aussi sous-domaines :

- Organiser le mouvement des marchandises,
- Gérer le transport,
- Gérer les ressources,
- Gérer les plates-formes.

Ces fonctions offrent des moyens pour gérer les opérations commerciales et les opérations effectives de transport de marchandises grâce aux fonctions 8.1 et 8.2.

Si nécessaire, les marchandises peuvent être entreposées à certains points le long de l'itinéraire de façon à permettre l'optimisation de la mission ou le changement de mode de transport notamment grâce à la fonction 8.4.

La fonction 8.3 permet la gestion des opérations relatives à la gestion d'une flotte de véhicules et des moyens humains à mettre en œuvre pour réaliser le transport de marchandises. Cela inclut la planification et la spécification des tâches du conducteur et la maintenance des véhicules.

Une interface vers le domaine fonctionnel « 2. Gérer les services d'urgence et de sécurité » est aussi prévue de façon à permettre la fourniture d'informations liées au transport de matières dangereuses.

La planification des trajets sera réalisée grâce à une interface avec le domaine « 5. Fournir une Assistance au Déplacement des Voyageurs ».

Outre les domaines 2 et 5, le DF8 échange des informations avec d'autres domaines tels que :

- « 3. Gérer les trafics et les déplacements »,
- « 6. Informer sur les déplacements »,
- « 7. Faire appliquer la réglementation »,
- « 9. Gérer les données partagées ».

## 2.2 Exemple : commande de transport de marchandises

Le schéma suivant explicite les différentes étapes du processus de commande de transport de marchandises, depuis la commande lancée par l'expéditeur/destinataire, donneur d'ordres, commissionnaire (commanditaire) jusqu'à ce qu'une solution de transport de marchandises soit trouvée.

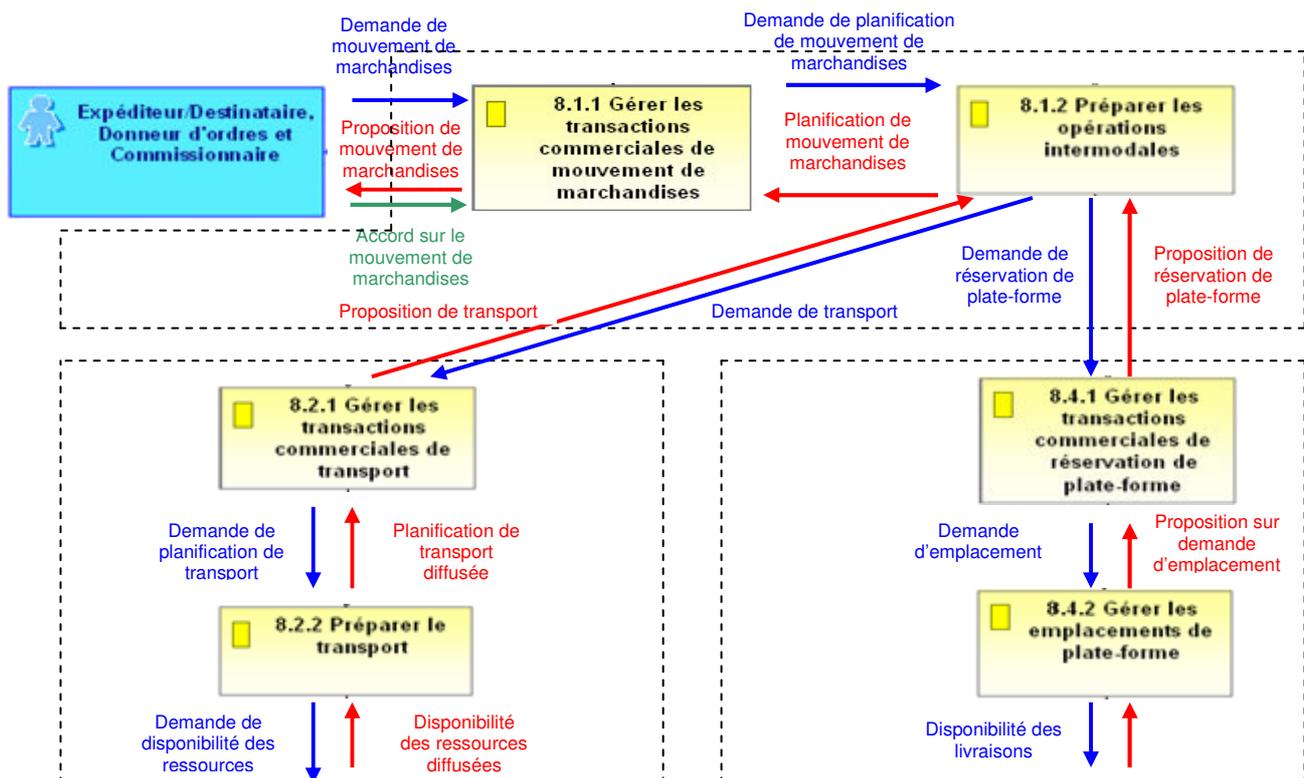
Les flèches en bleu représentent le processus de requête sur la faisabilité de la commande. Tant que le commanditaire n'est pas satisfait par le transport de marchandises proposé, le processus recommence.

Les flèches rouges symbolisent le processus de proposition faite par l'entreprise de transport au commanditaire.

La flèche verte correspond à l'aval du commanditaire sur le mouvement de marchandises proposé par l'entreprise.

Le processus global de commande de transport de marchandises va s'organiser autour de 4 entités :

- L'expéditeur/destinataire, donneur d'ordres, commissionnaire (commanditaire représenté par le rectangle bleu)
- L'entité logistique (représentée par l'encadré en pointillés en haut à droite)
- L'entité de gestion du transport (représentée par l'encadré en pointillés en bas à gauche)
- L'entité de gestion des plates-formes (représentée par l'encadré en pointillés en bas à droite)



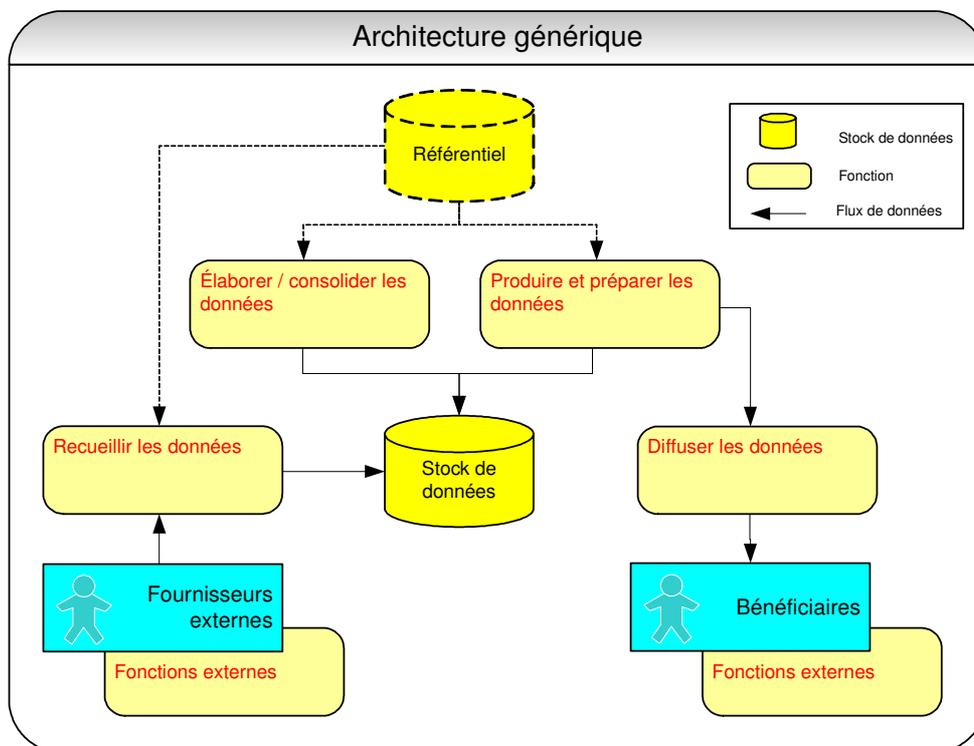
### 3 Objectifs et services

Les objectifs sont, lors du développement de nouveaux services ou lors de la création ou de l'amélioration de nouveaux systèmes :

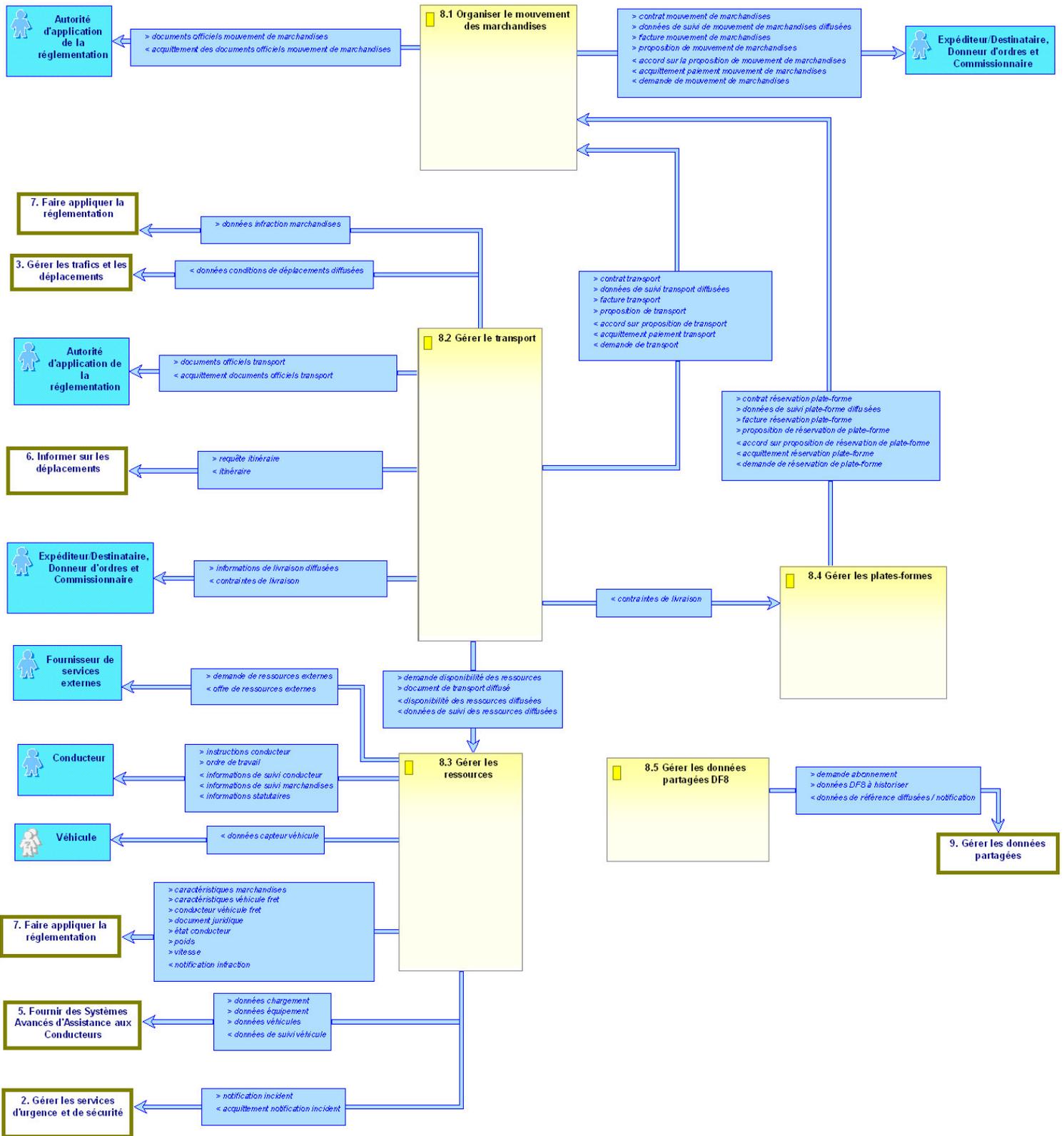
- de favoriser la multimodalité, dans les meilleures conditions de rapidité et de sécurité des échanges d'informations,
- de dématérialiser des procédures,
- de réduire la congestion des infrastructures : routes, voies ferrées, livraisons en ville, plates formes multimodales, ports et aéroports,
- de faire appliquer les réglementations relatives au temps de travail (chronotachygraphe), au poids des véhicules, aux matières dangereuses et aux restrictions de circuler, imposées aux poids-lourds en fonction des heures et des lieux,
- de permettre l'accélération de la normalisation des échanges d'informations et la simplification du déploiement des services de suivi et d'identification.

#### 3.1 Modélisation

Les domaines fonctionnels ACTIF utilisent tous les mêmes principes de modélisation pour assurer une cohérence transversale.

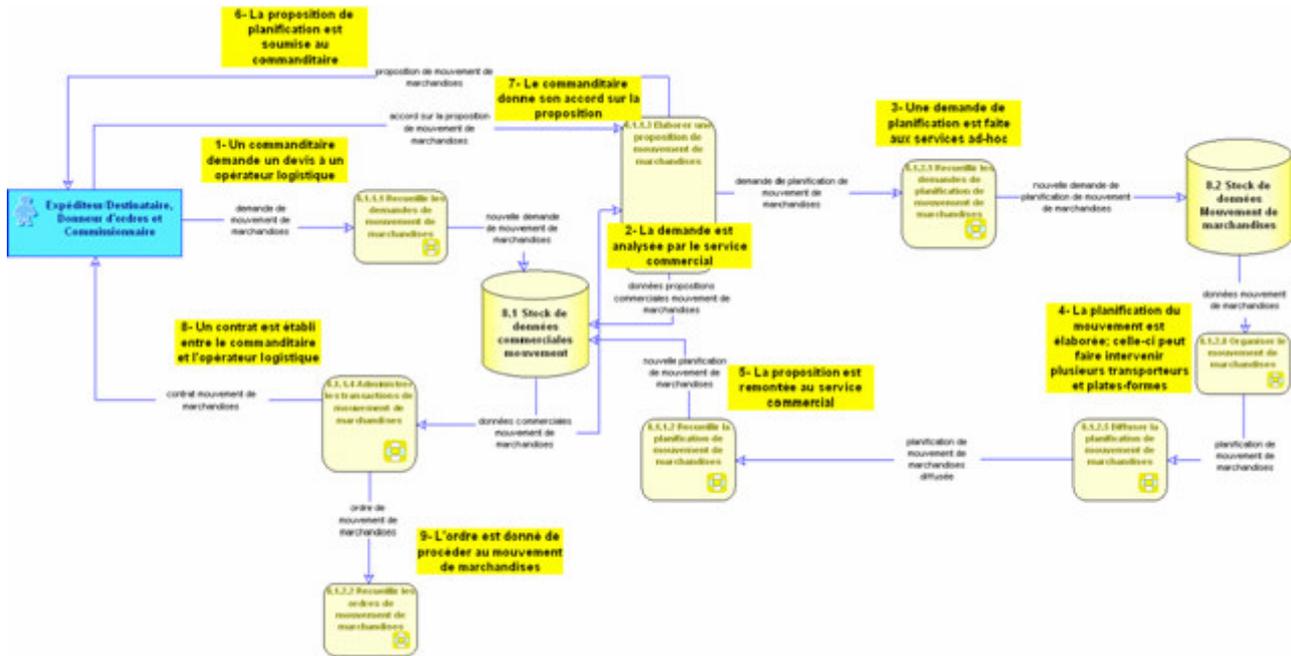


## DFD 8 EXPLOITER LES MARCHANDISES ET LES FLOTTES (CONTEXTE/DÉTAILS)



## 4 Illustration (vue thématique)

Cet exemple illustre la commande d'un mouvement de marchandises faite par un donneur d'ordres à un opérateur logistique. Sur réception de la demande, une planification des tâches à réaliser (transport et stockage) est élaborée et soumise au donneur d'ordres. Si le donneur d'ordres accepte la proposition, l'ordre est donné de procéder au mouvement de marchandises tel que défini dans la proposition. En cas de refus, un nouveau cycle demande / proposition / accord est lancé.



## Documentation

L'ensemble de la documentation, du modèle et des outils ACTIF est accessible sur le site :

<http://its-actif.org>