

## **Compte rendu de la réunion du Comité de Pilotage n°73 du 22 janvier 2013**

### Participants :

Matthieu CHASSIGNET –ADEME  
Philippe DELCOURT – URBA 2000  
Aymeric GILLAIZEAU - FNAUT  
Jean-Louis GRAINDORGE – URBA 2000  
Geoffroy HERMANN - DGCIS  
Jean-François JANIN – DGITM/MTI  
Roger LAMBERT - DGITM/MTI  
Patrick LEFEBVRE – Ville de Paris  
Guillaume LENOEL – Dassault Systèmes  
Daniel MARSON – Dassault Systèmes  
Pierre MAYET – URBA 2000  
Pia MURGAT – GART  
Roger PAGNY – MTI  
Jean SENG – AFIMB  
Thomas VIDAL - CERTU  
Guillaume USTER – IFSTTAR

## **1. Approbation du dernier compte rendu**

Aucun commentaire n'a été fait sur le dernier compte rendu.

### **Décision**

Le compte rendu de la réunion du COPI n°72 du 12 décembre 2012 est approuvé.

## **2. Outils collaboratifs pour la ville : concept et applications ; « 3D Experience City »**

*Daniel MARSON, Directeur de l'innovation, Dassault Systèmes, 3D Experience Company,  
Guillaume LENOEL, responsable du laboratoire ville intelligente*

### **Présentation et Contexte**

Dassault Systèmes édite un large éventail de solutions qui aident les entreprises à relever les défis propres à leur industrie et à innover plus rapidement, et ainsi demeurer

compétitives. Les solutions 3D et PLM (Product Lifecycle Management ou gestion du cycle de vie d'un produit) allient des applications logicielles, des méthodologies et des services de pointe, au profit d'industries très diverses. La notion de PLM a été créée par Dassault Systèmes et couvre tous les acteurs (analyse de marché, conception d'usines numériques ...). Cette approche permet de faire travailler les acteurs autour d'un produit. Au départ Dassault Systèmes se focalisait sur l'automobile et l'aéronautique et a commencé à s'ouvrir à d'autres domaines méconnus de l'entreprise comme le monde marchand (Carrefour).

La plateforme 3D Expérience s'ouvre au monde de la conception globale et tourne autour de 4 concepts :

- Les données : beaucoup de données sont manipulées. Il faut trouver la façon de les organiser et de les exploiter
- La modélisation
- La simulation
- Les espaces collaboratifs. Dassault a commencé à mettre en place des réseaux sociaux dans les entreprises

Dassault s'est ouvert à 11 industries comme l'automobile, l'aéronautique, la marine offshore, ... La raison de cette ouverture est de proposer des plateformes ouvertes et collaboratives permettant de modéliser n'importe quel produit industriel et de simuler son comportement. On peut aujourd'hui intégrer ces produits autour du monde de la ville et faire fonctionner cette plateforme autour du citoyen.

### **La plateforme 3D Experience City – aspect global**

Dassault Systèmes est en train de développer le concept de collaboration, la capacité d'exploiter et de valoriser les informations, d'associer des partenaires à la plateforme. Ils auront leurs propres applications de modélisation et de simulation, pourront disposer d'un référentiel commun de données pour partager l'information au bon moment et au bon endroit et utiliser la 3D comme un moyen de communication.

L'approche de développement durable consiste à maîtriser une approche systémique et permettre à ceux qui décident du devenir de la Ville, de posséder une plateforme permettant d'observer ce qui se passe dans la ville et de prendre en considération les projections à 20 ans. M. MARSON propose aux participants de venir à Vélizy pour visiter cette plateforme qui doit offrir les meilleurs services.

### **Le fonctionnement de la plateforme**

L'équipe Experience City travaille au développement d'une plateforme dédiée au développement de la ville durable qui intègre, entre autres, les domaines de la mobilité et de l'énergie. La 3D est au centre de la plateforme qui est un outil de **communication** universel qui parle aussi bien à un citoyen, un maire ou un acteur de l'énergie. Ainsi une maquette 3D permet à l'ensemble des différents acteurs de se comprendre facilement.

Un quartier de Lyon est présenté en 3D. Une tablette tactile permet de manipuler les données et de naviguer dans la ville, en changeant les angles de vue. La prise en main est très simple. Dassault n'est pas spécialiste du trafic routier et la plateforme va donc aller rechercher les données chez des partenaires, spécialistes du domaine.

La 3D se base sur les données cadastrales auxquelles sont associées les hauteurs de bâtiments. Le rendu est fabriqué par des textures géotypiques en fonction de la date de construction des bâtiments et de la région où ils se situent. Un premier niveau de rendu est ainsi apporté. Ensuite, la modélisation de bâtiments spécifiques est intégrée (ex la Tour Eiffel) et les textures sont affinées suivant une démarche incrémentale.

### **L'élaboration de scénarios, une notion fondamentale**

Aujourd'hui Dassault Systèmes travaille avec un partenaire de l'IGN (Archivideo) et dispose donc de tous les éléments géographiques au niveau national. Les données sont mises à jour régulièrement par les personnes qui en ont la responsabilité.

Le 1<sup>er</sup> service rendu par la plateforme est la valorisation des données SIG (informations cartographiques, multi métiers, mises à jour). La plateforme est ouverte à des scénarios complexes : l'opérateur partenaire travaille sur des scénarios à 10/15 ans sur l'aménagement d'un quartier, en prenant en compte l'évaluation du nombre de personnes, la typologie de population. En fonction de cela on en déduit les conséquences en termes de transport, l'impact sur la collecte des déchets.... Il est ainsi proposé d'installer un nouvel incinérateur qui va être en liaison avec le réseau de collecte de déchets et va alimenter un réseau de chaleur urbain (visualisation de tous ces éléments en cours de réunion). Ce projet traite aussi des données socio- économiques comme le prix du foncier et la densité de population. Ces données viennent en superposition. On peut afficher des indicateurs aussi bien techniques que socio-économiques, les mettre en perspective sur la plateforme pour permettre une discussion dans le cadre du projet sur une période de 10/15ans.

Un autre scénario porte sur l'extension d'une ligne de tram, à Lyon. Il est possible de visualiser dans le temps, l'évolution d'un quartier (évolution du prix du foncier, évolution de la mobilité, de l'accessibilité aux transports, représentée sous forme d'isochrones). Le sujet de l'urbanisation pourrait être traité si un partenaire du domaine se présentait. Ce scénario couple des données transport et des données socio-économiques.

Le scénario peut aussi tenir compte du vieillissement des enfants d'une famille, l'impact qui en résultera en termes de transport lorsqu'ils seront en âge d'aller au Collège, puis au lycée.

D'autres scénarios sont à imaginer et la plateforme est suffisamment ouverte pour les accepter et fonctionner avec les outils correspondants.

La plateforme est donc un outil de **communication**, de **collaboration** (acteurs de l'énergie, construction, transport, télécommunication...) et de **décision**.

### **Nom des applications de la plateforme et fonctions**

ENOVIA : entrepôt de données et mécanisme de collaboration entre services/organismes

3DSWYN : espace de communication de type Facebook

EXALEAD : Google intelligent (recherche intelligente)

Netvibes : Valorisation et présentation des informations (voir Netvibes PREDIM

<http://www.netvibes.com/predim> )

3DVIA : virtualisation 3D

DELMIA : modélisation d'usine numérique mais on peut l'utiliser pour modéliser des chantiers

SIMULIA : simulation multi-physique (comme un évènement radioactif - on fera appel alors à un partenaire de type CEA)

CATIA : modélisation mécanique et système (mécatronique)  
GEOVIA : modélisation du sous-sol (domaine de la mine)  
SOLIDWOKS : logiciel de CAO 3D

Ces outils qui entretiennent un lien entre eux, permettent d'animer et de jouer des scénarios.

## **Discussion**

Jean-Louis GRAINDORGE demande s'il y a une méthode particulière pour la mise au point des scénarios.

Daniel MARSON répond que Dassault Systèmes a des outils de gestion de données et de gestion des process industriels permettant de gérer les droits d'accès et la sécurité aux données, de gérer la gouvernance compte tenu du nombre important d'acteurs qui interviennent sur un même projet.

Des scénarios sont portés par des applications et il est nécessaire de les réaliser avec des partenaires spécialistes dans leur domaine. La plateforme est ouverte et a la capacité d'intégrer ces outils et d'offrir l'environnement de visualisation pour que le partenaire précise son scénario. C'est ce qui a été effectué avec le partenaire transport de Dassault Systèmes (Véolia). Ce dernier a une idée précise sur la valorisation de son métier et son approche vis-à-vis des collectivités. Dassault Systèmes les accompagne dans l'intégration de leurs outils et dans la façon d'exploiter la plateforme.

Pierre MAYET se pose des questions sur le tri des données de la plateforme, les grandes simulations fonctionnelles (mobilité, énergie, eau...) et les discussions sur les scénarios. Quels sont les conseils pour l'entrée des nouveaux clients afin de gérer au mieux l'outil ?

Guillaume LENOEL répond que cette question porte essentiellement sur les données. Les types de données à visualiser sont divers : il peut s'agir de données sécurisées au sein de la plateforme, ou, au contraire de données rendues accessibles et réutilisables par les collectivités et le gouvernement, enfin de données spécifiques fournies par un utilisateur particulier. Dassault Systèmes possède un outil nommé Exalead : c'est un moteur de recherche sémantique. Il apporte la capacité d'accéder à de gros volumes de données, de faire du tri et de filtrer les données. Dassault Systèmes souhaite ouvrir la plateforme en fournissant des API (connecteurs) pour permettre facilement aux utilisateurs, quels que soient les contextes, de connecter leur source de données à la plateforme et de visualiser les contenus.

Patrick LEFEBVRE demande quel est le service proposé aux collectivités. En effet cette plateforme semble plutôt s'adresser aux agences d'urbanisme. Comment peut-on récupérer les données pour une collectivité ?

Daniel MARSON répond que cette plateforme doit permettre aux personnes de travailler ensemble. Dans les industries, les services ont leurs propres activités. Le transfert d'information entre services est généralement compliqué. Dans ces conditions, Dassault Systèmes souhaite fédérer les métiers dans les entreprises (aspects collaboratifs) et aller plus loin en intégrant les collectivités. Aujourd'hui Dassault Systèmes travaille avec Véolia dans le but de monter des scénarios qui l'intéresse mais d'autres partenaires pourraient

aussi se joindre à la plateforme et enrichir ces scénarios. Le scénario est l'élément fondamental du dispositif collaboratif.

Thomas VIDAL demande comment les données transport ont été obtenues ? Y-a-t-il eu une convention avec le SYTRAL sur Lyon ?

Guillaume LENOEL répond que les données TC ont été obtenues par Véolia. Dassault Systèmes ne cherche qu'à développer la plateforme mais ne connaît pas le processus d'obtention et de récupération des données.

Jean-François JANIN ajoute que ces idées ont déjà été débattues dans le cadre de la PREDIM qui est elle-même une plateforme visant à rassembler des acteurs. La plateforme de Dassault comportera à un moment des données appartenant à différents acteurs et une partie de ces données pourront être réutilisées pour d'autres projets, probablement dans des contextes différents. Comment alors établir des prix?

Daniel MARSON répond que Dassault Systèmes n'est pas encore parvenu à ce niveau de réflexion. Dassault Systèmes fait de la vente de logiciels et considère que la cible finale est le citoyen. L'aspect coût est actuellement reporté sur Véolia mais à un moment donné, Dassault Systèmes va se réapproprier les licences, les kits de développement, les espaces de développement, la valorisation de son « cloud » que la plateforme n'utilise pas encore.

Jean-François JANIN ajoute que la réutilisation des données est un problème et que leur usage n'est pas évident.

Guillaume LENOEL répond que dans l'immédiat, Dassault Systèmes, offre des droits d'accès sur des données selon le souhait des acteurs et encourage ces mêmes acteurs à développer des applications et à revendre les données à valeur ajoutée.

Pia MURGAT se demande quel est le niveau de base proposé par l'outil, comment s'opère la contractualisation entre les différents partenaires et comment est gérée la fréquence d'actualisation des données.

Daniel MARSON répond que l'outil permet une reconstruction automatique des données cadastrales. Le gestionnaire de données est libre de représenter ses données comme il l'entend et donc de choisir par exemple le type de texture pour les bâtiments. Dassault Systèmes crée les fondements informatiques de la plateforme, facilite l'accueil des applications et des données en y associant un mode de représentation et de simulation. Les outils dont dispose Dassault Systèmes peuvent aller très loin dans les simulations (comportement du trafic, de la tenue de route de tel ou tel modèle de voiture ...)

Pierre MAYET précise que l'objet principal est le territoire. L'information réunie doit être valorisée et la manière de s'en servir repose sur des mécanismes de simulation, permettant ainsi de mieux comprendre et de prendre des décisions. Certaines simulations sont contrôlées par la responsabilité publique. La démarche passe par un « deal » entre le développement de la plateforme et les territoires où on gère cette information. Un rapprochement avec l'Administration comme le CERTU mais aussi avec les grandes agences d'urbanisme, l'Association des Maires de France, est nécessaire. Ainsi les développements doivent se construire à un certain niveau.

Daniel MARSON répond qu'il est nécessaire de fédérer les acteurs autour d'un projet à l'instar du projet de déploiement du haut débit (réseau fibre optique). C'est un projet national rassemblant des opérateurs publics et privés. Ce plan câble doit tenir compte des

autres opérateurs de service (eau, gaz, électricité ...). La plateforme répond à ce type de demande.

Jean-François JANIN demande quel sont les outils de coopération à mettre en place.

Daniel MARSON répond que la plateforme permet à 2 personnes de travailler sur le même produit, avec un même référentiel et suivant un partage de données. (cf mécanisme du PLM). Le modèle numérique s'enrichit du travail de chacun.

Jean-François JANIN précise que la coopération n'est pas forcément acquise, la transparence n'est pas toujours voulue par tous les acteurs.

Les territoires planifient des événements mais certains de ces événements sont en pleine évolution comme le covoiturage. Des aires de covoiturage se créent : le gestionnaire du domaine public ne sait pas réellement où ces aires de stationnement se créent. On pourrait imaginer d'intégrer des associations de covoiturage sur une plateforme publique pour améliorer les échanges et ainsi visualiser ces lieux de stationnement. Le gestionnaire du domaine public pourrait ainsi connaître la fréquentation et l'utilisation des aires de covoiturage et prendre ainsi des mesures (sécurité des aires, éviter les encombrements...).

Guillaume LENOEL répond que la plateforme est capable de gérer ce type de scénarios en récupérant les informations des usagers.

Pour cela Dassault Systèmes dispose d'un outil de gestion communautaire. (cf 3DSWYN)

Actuellement, Dassault Systèmes est capable de montrer les réalisations effectuées avec Véolia. Les outils de virtualisation et les services que la plateforme peut apporter existent peu chez les concurrents.

La plateforme a deux objectifs :

- La plateforme doit être suffisamment ouverte et être capable d'alimenter les outils de simulation avec des données de la ville ou des données transport
- La mise en œuvre d'outils spécifiques apporte un plan d'expérience et une évaluation des outils nécessaires

Jean-François JANIN préconise de travailler avec 3 ou 4 collectivités fortement intéressées et constituant un premier cercle, pour tester les premiers outils puis de monter en charge avec d'autres collectivités (démarche catalyser 2MI). Un accord entre collectivités pourrait être passé indépendamment de Dassault pour éviter les problèmes de propriété industrielle.

### **3. ACTIF : programme de travail et perspectives 2013**

*Présentation par Roger PAGNY MTI*

Roger PAGNY invite les participants à consulter le site ACTIF : <http://www.its-actif.org/>

#### **Agenda**

ACTIF a été lancé au début des années 2000. Le contexte a évolué. En 2013 il est prévu de faire évoluer l'outil OSCAR et les études de cas.

## **Architecture système**

Elle concerne essentiellement le domaine des transports. Elle permet de faire partager une vision globale du système entre de multiples acteurs. Il faut faire comprendre les normes de modélisation et mettre tous les acteurs autour d'une même table. C'est une approche collaborative et coopérative. Dans le monde des transports publics on compte une diversité d'acteurs : des citoyens, des autorités organisatrices de transport, des exploitants, des fournisseurs de services. Les liaisons entre ces acteurs sont de plus en plus automatisées. Des machines collectent de l'information et fournissent un service. ACTIF propose une vision « urbanisée » en s'appuyant sur une architecture modulaire et normalisée. L'enjeu d'ACTIF est de réduire le nombre de connecteurs et de passer de « many to many » à « many to one ».

Derrière cette architecture, une stratégie d'organisation est à concevoir. Le RDS TMC peut fournir de l'information sans valeur si le diffuseur est responsable de l'exploitation et non de l'information. Si on souhaite avoir un opérateur de service avec une relation client forte sur les systèmes télématiques, il est impératif de scinder l'information et l'exploitation. Un nouvel acteur doit avoir accès aux services qui le concerne. Ainsi par exemple, un gestionnaire de la voirie doit avoir accès à la circulation des bus, à la circulation des piétons, à la circulation des vélos, aux zones de stationnement, ... Dans le système, ce point de concentration de l'information est nécessaire pour que le gestionnaire puisse exercer son métier.

L'architecture de référence commune repose sur :

- le langage commun de description
- les normes de découpage des systèmes
- l'utilisation des nouvelles technologies pour les nouveaux métiers

L'interopérabilité passe par la normalisation des échanges et des interfaces. C'est un enjeu constant dans le groupe de travail et c'est un challenge quand on veut passer des systèmes gérés en silos à des systèmes multimodaux sans couture avec introduction de nouveaux modes comme le vélo, le covoiturage.. et que l'on souhaite que tous ces services fonctionnent harmonieusement au niveau d'une agglomération. Cet enjeu tend aussi à l'émergence d'un nouvel acteur : le gestionnaire d'agence de mobilité multimodale.

## **Interopérabilité, ce qu'elle apporte**

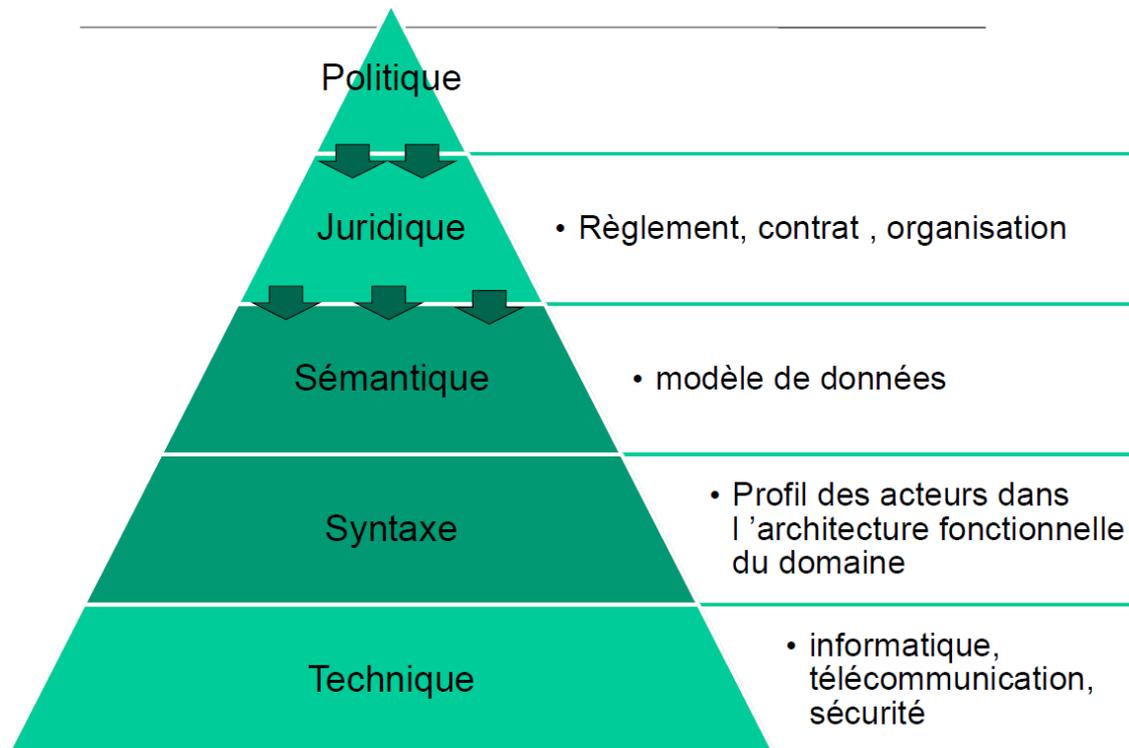
L'interopérabilité permet à des systèmes d'échanger des informations pour coopérer et éventuellement pour partager des ressources. La compatibilité avec les systèmes existants est généralement souhaitée.

La mutualisation de la définition et du développement des interfaces est un moyen économique pour réaliser des systèmes complexes.

L'interopérabilité apporte une plus-value aux processus supportés par les systèmes, mais elle crée aussi des vulnérabilités. En particulier, il faut prévoir une structure de veille et de maintenance pour préparer l'adaptation aux changements de technologies et de besoins.

## Comment mettre en œuvre l'interopérabilité ?

La vision politique est nécessaire. Dans le cas contraire, les challenges ne seront pas atteints. Viennent ensuite les instruments juridiques. Généralement on passe trop vite à la technique : les solutions techniques sont validées plus ou moins bien sans passer par les étapes politique et juridique. ACTIF se concentre sur les aspects de sémantique (modèles de données) , de syntaxe (profils d'échange, architecture fonctionnelle). Ces aspects vont contribuer à implémenter les solutions et à développer les services (partie technique).



## Transmodel, modèle conceptuel de données

Transmodel porte sur les TC dans les domaines de description du réseau de transport (arrêts, lignes), des horaires des véhicules et des conducteurs, des informations des usagers .. C'est une norme européenne qui un socle pour des systèmes interopérables.

Plus d'information : voir <http://www.normes-donnees-tc.org/spip.php?rubrique22>

## Evolution du contexte

L'organisation administrative d'ACTIF a changé en 10 ans, notamment pour les routes en raison de la décentralisation : des directions régionales mettent l'accent sur la cohérence des réseaux qu'elles ont à gérer. Cette réorganisation rend les projets plus complexes.

De nouveaux entrants (Google, Microsoft, Nokia, IBM, ..), spécialistes de la donnée et du web, ont fait leur apparition.

Des nouveaux outils de modélisation apparaissent sur le marché (Entreprise Architecte, Papyrus – outil libre de droit...). Dassault Systèmes en a produit également (voir présentation précédente)

Des consultants connaissent de mieux en mieux le métier des STI. Mais ces consultants ont leurs propres outils et possèdent leur propre méthode.

De nouveaux objets apparaissent et faussent la vision des décideurs (tablette et cloud computing). Les données stockées ne sont pas forcément interoperables !

### **Méthodologie : des besoins aux recommandations sur la normalisation.**

ACTIF est très inspiré de l'approche américaine. Il part des besoins des utilisateurs puis de la décomposition fonctionnelle hiérarchique en regroupant les fonctions par métier avec l'identification des fonctions associées, pour arriver à une architecture physique, décrite dans les premiers modèles d'ACTIF. Cette méthode intègre des normes, des standards, des conseils de modélisation. Des vues thématiques étaient produites sur des thèmes de type télépéage, information routière.

Compte tenu de l'évolution du contexte, les choses ont été revues : l'architecture physique a été abandonnée. On met l'accent sur des cas concrets. Certains préfèrent mettre les acteurs du transport en avant plutôt que les besoins.

### **Composition d'ACTIF**

ACTIF comporte trois entrées :

- la méthode (voir le site ACTIF)
- le modèle (représentation des logiques des métiers des transports vue sous l'angle des systèmes d'information, le modèle associe normes et standards)

Les outils sont mis à la disposition des utilisateurs, notamment OSCAR qui permet d'instancier la base ACTIF sur un projet déterminé. Certains bureaux d'études et des étudiants préfèrent travailler directement sur la base sans passer par OSCAR. Certaines universités ont adopté ACTIF comme outil pédagogique.

### **Evolutions attendues**

Suite à une formation effectuée à Bordeaux en octobre 2012, regroupant des participants du secteur public et du secteur privé, il a été décidé, en 2013, d'améliorer l'outil d'instanciation OSCAR qui se fonde sur la base ACTIF. Cet outil a une conception ancienne et les améliorations porteront surtout sur l'ergonomie et la sélection des flux. Le modèle sera enrichi par une aide contextuelle, des bibliothèques d'études de cas sous Oscar seront ajoutées, la sélection des normes sera facilitée (Les normes également restent un sujet de préoccupation mais ne seront pas décrites en détail). Sous OSCAR, il est prévu une sortie vectorielle (export svg pouvant être repris par d'autres outils)

3 Etudes de cas approfondies seront menées :

- une étude de cas sur les systèmes d'aide à la gestion du trafic routier (SAGT) et une référence commune pour l'ensemble des DIR
- une étude sur les systèmes coopératifs consistant à mettre en relation les véhicules avec l'infrastructure routière
- une étude de cas sur le projet Noscifel qui intéresse la gestion de fret

La base ACTIF sera aussi révisée avec un redécoupage fonctionnel au coup par coup en fonction des acteurs mobilisés sur le sujet.

## **Discussion**

Guillaume USTER demande à qui s'adresser pour être aidé dans le cadre d'un projet

Roger PAGNY répond qu'il faut contacter les consultants qui connaissent bien ACTIF comme SETEC ITS, STERIA, JB Conseils, Thomas DURLIN (CETE Nord Picardie). Ce dernier travaille sur un projet PREDIT appelé InteroSTep (Interopérabilité et services des transports personnalisés) utilisant ACTIF.

M. MARSON a modélisé des systèmes à partir d'exigences, de descriptions fonctionnelles, pour parvenir à une représentation physique, dans le domaine de l'industrie automobile. L'outil était Katia. L'usine numérique permet d'enchaîner les activités les unes derrière les autres. Dassault sait simuler des fonctionnements entre organisation et systèmes. (3D)

Jean-François JANIN fait remarquer que les systèmes cartographiques permettent d'organiser des coopérations et supportent des ressources partagées.

## **4. Les systèmes coopératifs**

---

*Jean-François JANIN – MTI*

C'est un sujet qui va apparaître dans les semaines et mois à venir. Il concerne d'abord le monde de l'automobile : ce secteur a des difficultés avec les plans sociaux. Les TC ne sont pas capables de se substituer aux voitures. Compte tenu de la crise financière, la construction de certaines infrastructures est remise en cause. Donc il n'est pas possible de réduire les congestions avec de nouvelles infrastructures. La technologie d'échanges d'information entre les véhicules et entre les véhicules et les infrastructures, dits encore systèmes coopératifs, repose sur un nouveau standard WIFI à 5,9 Ghz fournissant des débits de données importants. Un réseau à grande échelle avec des balises implantées sur les voies principales et un système de communication entre véhicule sur les voiries secondaires pourrait être construit à moindre coût. Un véhicule sortant d'une ville pourrait ainsi renseigner le véhicule rentrant sur les états de congestion et autres événements dans la ville et en retour il pourrait obtenir des informations sur des événements hors de la ville (verglas, accident). Les utilisateurs jouent un grand rôle dans ce mécanisme.

Dans le cadre du projet d'appel d'urgence , la commission avait proposé aux opérateurs téléphoniques de maîtriser la mise en place de ce système en leur proposant d'apporter d'autres services à valeur ajoutée (car l'appel d'urgence ne doit fonctionner en théorie qu'une fois tous les 10 ans). Ce sujet donne aussi à réfléchir sur la télématique et ses possibilités d'évolution pendant la durée de vie du véhicule. Les constructeurs automobiles ont en effet imaginé de remplacer des applications au cours du cycle de vie du véhicule.

Aymeric GILLAIZEAU fait remarquer que dans les flux envoyés au GPS, un canal payant a aussi été réservé pour diffuser de l'information. Il pourrait être utilisé notamment dans les zones rurales.

Jean-François JANIN répond que ce canal ne peut pas remplacer le mécanisme d'envoi des messages qui doit s'adapter à la capacité des réseaux sur un lieu géographique et à un moment donné. Chaque objet communicant gère des priorités en fonction de la nature de l'information et peut utiliser un réseau coûteux de type satellite en cas d'urgence.

Les constructeurs automobiles et les équipementiers souhaitent utiliser des informations propres au véhicule pour les diffuser à l'extérieur, à d'autres véhicules ou à l'infrastructure via des balises ou dans l'autre sens recevoir des informations venant de l'extérieur. Ce système permet d'actualiser les données en temps réel : actualisation des tronçons de limite de vitesse, possibilité de connaître si un véhicule stationne depuis 3 semaines sur une même place sans que le véhicule ne se soit déplacé sur cette durée.

Une présentation de ce système est prévue le 25 février 2013 à l'Arche de la Défense.

Aymeric GILLAIZEAU demande s'il y a un coût pour les usagers pour de tels services, notamment par rapport à l'abonnement. Y-aura-t-il un système qui garantira l'anonymat des données par rapport à l'automobiliste ?

Jean-François JANIN répond que le domaine des systèmes coopératifs est loin d'avoir été traité entièrement et que la PREDIM a vocation à travailler sur le sujet. Des acteurs peuvent aussi prendre position sur le sujet. La commission européenne a produit des spécifications sur l'information routière liées à la sécurité qui précise que des services seront gratuits pour l'utilisateur : information sur l'état de la route, la météo (verglas), ... L'utilisateur devra tout de même acheter l'équipement et posséder un abonnement pour le système de communication. Pour le moment des spécifications sont produites mais on ne connaît pas encore la nature des obligations qui s'appliqueront à l'avenir, ni les échéances. Il faut suivre les évolutions et ne pas considérer aujourd'hui que tout est bouclé.

Un des sujets concerne le stationnement : en cas de congestion et de rabattement vers les TC, comment garer le véhicule ? Certains systèmes commencent à se mettre en place pour indiquer en temps réel les places vacantes en un endroit déterminé. Il faut ensuite que l'utilisateur soit informé du trajet à pied pour rejoindre une station TC.

Patrick LEFEBVRE se demande où positionner les équipements de communication (mobilier urbain, candélabres ?)

Jean-François JANIN répond que le gestionnaire d'une voie rapide sera amené à mettre une balise tous les kilomètres avec des balises en entrée/sortie de voies rapides. Ce n'est pas une opération considérable. Sur une nationale rectiligne une balise tous les 10 kilomètres suffit. Le nombre de balises implantées dépend de la précision à obtenir. Le « floating car data » apporte une information complémentaire aux capteurs placés dans la chaussée.

Les systèmes coopératifs seront mis en œuvre pour apporter des simplifications et de nouvelles manières de travailler entre des exploitants routiers, des exploitants de transport public et des exploitants de parking.

Patrick LEFEBVRE demande comment ces projets vont se mettre en œuvre. Y-aura-t-il des appels à projets ? Il faut en effet créer des démonstrateurs, mettre en relation des acteurs et donc il faut un coordinateur pour lancer l'impulsion et vérifier qu'il y a un véritable marché.

Jean-François JANIN répond qu'un projet européen associe tous les constructeurs de voitures en Europe ainsi que les équipementiers. En avril une démonstration sur 3000 véhicules aura lieu aux Etats Unis. Les constructeurs français et les équipementiers ont mené 2 projets et réfléchissent à une 2<sup>ème</sup> phase : des sites pilotes sont en cours de recherche. La Ville de Bordeaux s'est manifestée pour le congrès ITS de 2015. Cette approche reste ouverte.

On parle de systèmes coopératifs mais aussi de coopération dans le travail et la PREDIM a les capacités de monter des projets et de rassembler des acteurs.

Matthieu CHASSIGNET précise que la plupart des services évoqués sont possibles sans avoir besoin d'instrumenter la voiture et les infrastructures mais en utilisant des smartphones.

Jean-François JANIN répond que les services seront plus chers avec des smartphones. De plus les smartphones ne sont pas encore connectables sur le bus de données des voitures. Toutefois, l'utilisation de smartphones n'est pas à exclure. Les SMS et la 3G peuvent être intégrés au système. Des mécanismes permettent de choisir le réseau en fonction de la nature du service dont on a besoin.

**Décision** : le Comité de Pilotage suggère que la PREDIM s'investisse dans les systèmes coopératifs.

## **5. Manifestations –événements**

---

### **Congrès de l'ATEC**

Le congrès de l'ATEC ITS France se déroule les 30 et 31 janvier 2013. Un stand MTI, DGITM, AFIMB s'y tiendra. Des affiches PREDIM, THNS (Chine), GIP-ITS (GIP sur les ITS, initiative Bretonne) ont été imprimées.

### **Future journée d'information PREDIM**

La future journée d'information PREDIM se déroulera le **31 mai 2013** à l'Arche de la Défense (salle1 - niveau3).

Jean-Louis GRAINDORGE propose des thèmes. Ceux qui ont été retenus par le Comité de pilotage sont les suivants :

- Les modèles économiques à l'heure de la directive ITS et de l'émergence de nouveaux services
- Les systèmes coopératifs et les automatismes dans les systèmes de transport et de mobilité

## 6. Questions diverses

---

### **Evaluation du PREDIT (Roger LAMBERT)**

Une évaluation interne au MEDDE a été lancée par le CGEDD. Elle réunit toutes les directions générales qui sont en relation avec le PREDIT dont la DGITM. M. LAMBERT a assisté à la réunion en tant que MTI/PREDIM. Cette réunion fera l'objet d'un rapport. L'objectif était d'évaluer les bénéfices du PREDIT 4 et donc en tirer les enseignements pour un futur PREDIT 5. Voici quelques points intéressants qui concernent la PREDIM :

- Le niveau d'implication des collectivités locales dans les groupes opérationnels du PREDIT
- La place souhaitable des recherches en sciences humaines et sociales dans le PREDIT (comment faire pénétrer l'innovation ?)
- L'articulation du PREDIT avec les autres programmes (ANR, PIA..)
- La DGITM produit des politiques publiques, à quel niveau de gouvernance du PREDIT doit-elle être impliquée ?

Jean-François JANIN rappelle que la PREDIM n'est vraiment connue et il n'est donc pas inutile de produire un rapport d'activités pour la faire connaître (A quoi sert-elle ? Qu'a-t-elle produit ? Quel sera son utilité dans le futur ?).

Il est possible qu'un PREDIT 5 soit mis en œuvre sans beaucoup de moyen. Avec ou sans le PREDIT 5, le rôle de la PREDIM, lieu de rencontre des acteurs de la mobilité, reste importante.

**Décision** : Un document expliquant les activités de la PREDIM et les sujets futurs qu'elle s'efforcera de traiter, sera adressée au PREDIT.

**Prochain comité de pilotage le mardi 12 mars 2013 à 9H30**