

Compte rendu de la réunion Noscifel du vendredi 24 juin 2016

Version 2/09/2016 : changement de date de la prochaine réunion

Version 2 du 25/07/2016 : revue et corrigée par GLS

Personnes présentes

Fabrice ACCARY – Chronoservices (CHS)
Thierry DAGUINOS - Geoloc Systems (GLS)
Michel DEBOSSCHER - registre GRECO des transporteurs /MEEM
Philippe DELCOURT – Urba 2000
Jean-Pierre GRASSIEN – Consultant Transports Terrestres Promotion Northern France (TTP-NF)
Louis FERNIQUE – DGITM/MTI
Benjamin FRAYSSINET – Chronos
Dany NGUYEN-LUONG – IAU îdF
Anna MELSEN - Transports Terrestres Promotion Northern France (TTP-NF)
André PERPEY – Geoloc Systems (GLS)
Chantal PRALIAUD - Chronoservices (CHS)
Martin QUERLEU - Effisys
Christophe REYNAUD – Marseille Gyptis International (MGI)
Corinne ROPITAL - IAU îdF

Personnes excusées :

Jean-Charles AKIF – CNAM
Guy DOUMEINGTS – GD
Yves DUCQ - Université de Bordeaux
Jean-François JANIN – ancien MTI
Eric LOUETTE - MTI
Anne SANDRETTO – TLF

I. Introduction (Louis Fernique)

La plateforme Normafret fait l'objet d'une évaluation et un premier bilan sera disponible fin juillet. Le projet Noscifel, désormais terminé, a été abordé dans le cadre des comités de pilotage Normafret. Le Ministère souhaite maintenant valoriser les résultats et l'état d'opérationnalité des produits développés.

L'AMO PREDIM est représentée par Chronos, l'IAU îdF et Urba 2000. qui travaillent avec la MTI sur les questions de mobilité intelligente. Elle a pour mission de préparer une journée d'information sur la valorisation du catalogue des productions de Noscifel. Pour cela l'AMO PREDIM a souhaité travailler en 2 phases : organiser une réunion avec les partenaires du projet pour bien comprendre ce qui a été produit dans le cadre de Noscifel, puis organiser une journée d'information à la mi-octobre pour valoriser les résultats de Noscifel. Ces réunions n'ont pas pour objectif de faire une évaluation de Noscifel.

II. Etat des livrables

II.1 Structuration du projet par lot

Le projet est découpé en 4 lots :

- Lot 0 – gestion du projet
- Lot 1 - Service de certification d'interopérabilité, développement de la plate-forme Normafret Services
- Lot 2 : Modélisation des processus et développement des connecteurs intelligents
- Lot 3 : Publication résultats de recherche de méthode de nouvelle d'archivage et de restauration
- Lot 4 : Diffusion / Promotion / Déploiement

Dans le lot1, des outils libres (d'accès, gratuit) ont été développés dans le but de diffuser les normes et de fournir des outils légers aux PME/TPE afin qu'elles définissent elles-mêmes leurs interfaces. Les livrables du lot 1 sont à peu près complets.

Sur le lot 2, des concepts de modélisation ont été définis et un outil de modélisation (Transport Service Tool Box – TSTB) a été développé dans le cadre du projet européen MSE et adapté ensuite au monde du transport.

Le lot 3 est organisé en web services qui sont plus faciles à appréhender.

L'offre de sécurisation des messages et d'authentification de documents existe. Mais elle n'est pas actuellement compétitive au regard des offres existantes sur le marché. Selon l'Imprimerie Nationale elle devrait être portée par l'Etat pour qu'elle puisse être développée.

Les livrables sont sur le site www.urba2000.com/noscifel (accès : noscifel/noscifel13052016). **Ce site a vocation à être complété dans les semaines à venir.**

On cherchera à construire une plateforme permettant d'illustrer les connecteurs intelligents du lot 1 (voir <http://logiciels.i-fret.org/>)

II.2 Analyse des résultats opérationnels

Ils sont analysés grâce une grille TRL comportant 4 niveaux (idée, prototype, à améliorer, opérationnel), complétés par cinq colonnes: opportunité de poursuivre, Evolution en cours/développement en cours, autres perspectives, libre, payant, commentaires

Remarque : la plateforme a déjà évolué depuis la fin du projet. Une analyse des besoins avait été réalisée initialement par TLF. Avec le temps ces besoins ont certainement évolué.

III. Démonstrateur TTP sur les connecteurs intelligents – lot1 (voir slides de présentation lot 1)

III.1 Fonctionnalités de Normafret services

La plateforme Normafret services a pour objectif de diffuser les guides d'implémentation des messages standards EDIFACT et ebXML, de proposer une documentation sémantique sur les

messages standards, de proposer un service d'aide à la résolution des interfaces des systèmes de données de messages UN/EDIFACT et ebXML, de fournir un connecteur léger et gratuit ENIGMA autonome et paramétrable. Le banc de test d'interopérabilité permet à une entreprise d'envoyer un message et de le contrôler. En cas de succès, un certificat d'interopérabilité est fourni à l'entreprise. Le contrat d'interchange explique le scénario d'interchange. Il peut figurer dans la réponse à un appel d'offres.

III.2 Démonstration – dialogue entre un utilisateur et un serveur

Chaque utilisateur de Normafret services possède son propre compte et ses propres résolutions d'interface, ses propres contrats d'interchange, ses propres certificats.

Normes et paramétrage

Normafret services diffuse les référentiels de normes. Certains messages ont été récupérés avec leur 'guideline' mais sans les XSD (XML Schema Definition). Il faudrait reconstituer les XSD à partir des messages XML. On choisit les messages par répertoire et par année. Normafret Service dispose d'un dictionnaire complet de tous les éléments comportant des mots clés pour faciliter leur usage. (slide 11)

Par rapport à un message 'caractères', le message structuré XML associé est plus facile à lire (slide 13). La lecture d'un message caractères, comportant une grammaire complexe, s'opère avec un guide d'implémentation. Ce message complexe peut être un obstacle pour les petites entreprises. Il existe cependant des traducteurs pour traduire un message 'caractères' en messages XML.

Service de résolution d'interface

Il permet de transformer les données d'un fichier plat ou de données structurée XML. 80% des échanges de données entre entreprises s'effectuent avec des tableaux excel. Donc la 1^{ère} action de normafret services a été de créer un système de transformation de fichiers excel en fichiers EDI standards : exemple du terminal de Dourges qui envoie un plan de chargement de barge au port de Lille (slides 19, 20). Dans l'interface, l'utilisateur spécifie le nom de l'interface, les informations d'identification des partenaires, la périodicité d'envoi des messages. Il faut renseigner également le type de source (fichier excel, fichier XML...). Si un tableau excel est sélectionné, l'utilisateur peut choisir des cellules (slide 23). Ces cellules doivent être mises en relation avec les données contenues dans le message (exemple message EDIFACT BAPLIE 94B – voir slide 24). On montre la structure du message à l'utilisateur et on lui demande s'il veut restructurer les données sélectionnées dans son tableau excel en fonction de la structure du message (slide 26). Il est pour cela guidé par un ensemble d'explications pour faciliter la mise en correspondance et le rapprochement de concepts entre les données d'origine et les données du message normalisé (voir slide 29 – mise en correspondance). L'utilisateur peut à l'inverse prendre les données du message et établir la correspondance dans l'autre sens (données normalisées vers données source).

Si des données ne sont pas résolues, alors le logiciel produit un message de configuration incomplète (slide 35). In fine il est possible de tester le résultat de la conversion (slide 36). L'utilisateur peut alors opérer la sauvegarde du fichier, soit sur son propre ordinateur, soit dans une BDD grâce une requête d'insertion, ou en pièce jointe dans un mail, ou sur un autre système via FTP. Les plugins adéquates

vont s'insérer dans son connecteur (voir slide 39) et s'afficher. On visualise ainsi toutes les étapes (1 étape=1 plugin) du processus du fichier source excel à la sauvegarde du fichier structuré normalisé.

Le guide d'implémentation explique la résolution de l'interface (slide 40). Il comprend des explications sur les données en entrée, les données en sortie pour chaque plugin. Il peut être ajouté au contrat d'échange.

La délivrance du certificat d'interopérabilité consiste à envoyer le message à la plateforme Normafret Services (slide 46) qui va l'analyser et retourner un message de contrôle. Ces contrôles sont enregistrés dans une BDD. Les entreprises capables d'échanger sont ainsi répertoriées dans une liste.

La plateforme dispose d'un service d'assistance au contrat d'échange (slide 48)

III.3 Commercialisation

Elle repose sur la mise à disposition de logiciels libres. ENIGMA est un connecteur qui intègre les dispositifs de transformation de données en XML. L'objectif est de faire du traitement conditionnel. Exemple : je reçois une commande, je regarde si les produits sont en stock. S'il y a du stock, j'exécute la commande sinon le système enchaîne sur une autre procédure de commande pour alimenter le stock.

Certains serveurs intègrent du SOAP (Simple Object Access Protocol) pour l'échange de données structurées. L'idée est de développer une version d'ENIGMA en SOAP pour faciliter les échanges avec les serveurs en SOAP.

GENERIC est un puit de données qui permet de ranger les données des entreprises, ces données étant ensuite accessibles à l'aide de requêtes SQL. Ce système aide les entreprises à devenir interopérables et il est open source et gratuit. Mais le paramétrage d'interface est payant. Il se limite toutefois à quelques heures de prestation. Les entreprises pourraient s'appuyer sur les guides d'implémentation et assurer elle-même ce travail, nécessaire pour améliorer leur système d'information et identifier les données manquantes.

Le plus gros travail à réaliser est d'élaborer le dictionnaire sémantique de tous les messages. TLF et Dominique Vankemmel ont travaillé sur ce sujet. Des développements complémentaires permettraient de fiabiliser tous les cas d'utilisation de l'outil de paramétrage. Pour la commercialisation, il faudrait ajouter une phase de fiabilisation de la plateforme Normafret Services. Dépenses estimées : 40K€ hors évolution vers le protocole SOAP.

IV. Démonstrations du lot 3

IV.1 Démonstration de GLS

La démonstration porte sur les différents services qu'offre la plateforme du lot 3 :

- Les services de prises de rendez-vous
- Le service de suivi du véhicule/geofencing
- Le service de calcul de CO2 (suivant la marchandise transportée, suivant le nombre de km parcourus, le type de véhicule)
- Le service d'administration générale (ajout de véhicules ...)

Le service prise de rendez-vous a vocation à être simplifié. Il faut ainsi évaluer le besoin des clients pour définir les informations essentielles. Un chauffeur est affecté à un ordre de mission, associant des informations sur l'expéditeur et le destinataire, la date d'enlèvement et la date de livraison. Les notifications de prises de rendez-vous entre expéditeur et destinataire sont envoyées par mail. Cette application s'adresse à toutes les configurations de rendez-vous entre acteurs (donneur d'ordre, chargeur, transporteur, expéditeur, destinataire). Elle est générique. L'application contient des menus déroulants de transporteurs, d'expéditeurs... identifiés au sein de la plateforme. Mais ces listes peuvent être étendues. On peut apporter des informations spécifiques sur le transport de matières dangereuses.

Le chauffeur accède à une application sur smartphone et peut saisir des adresses de destination. Il peut visualiser son planning de travail et les créneaux horaires d'enlèvements / livraisons. Il peut aussi visualiser son trajet pour se déplacer vers un lieu d'enlèvement ou de livraison. Le trafic en temps réel est pris en compte via le service HERE. Le document de transport est disponible sur smartphone, à des fins de contrôle. La traçabilité permet de suivre la position du camion de chaque chauffeur et les problèmes de congestion qu'il peut rencontrer sur la route. Noscifel à travers de MGI est en discussion avec le port de Marseille pour l'optimisation des contrôles douaniers : l'application permet de localiser le véhicule en entrée ou en sortie de zone. Les notifications d'entrée ou de sortie s'effectuent par mail suivant une liste de diffusion prédéfinie et liée à l'ordre de transport. Mais permet également une optimisation des prises de rendez-vous avec la douane.

Le bilan CO₂ peut être décomposé suivant les différents modes de transport (route, maritime, ...). On peut avoir le bilan complet du transport des marchandises ou par marchandise. Pour le calcul de CO₂, on peut choisir un camion dont les caractéristiques sont indiquées dans la norme ou spécifier directement ses caractéristiques si on les connaît (marque, consommation, type carburant...). La partie stockage peut être intégrée dans le calcul de CO₂. Le calcul de CO₂ est réalisé suivant les positions GPS du camion fournies par le smartphone du chauffeur. Si le GPS n'est pas actif, c'est le distancier qui prend le relais. Le bilan CO₂ est basé sur les normes françaises et européennes.

Le service de groupage/dégroupage est resté au stade prototype. Les besoins relatifs à ce service ne sont pas confirmés.

IV.2 Démonstration MGI

La démonstration 1 consiste à envoyer un message au format EDIFACT 'IFTMIN'. Il correspond à un ordre de transport. La démonstration consiste donc à simuler un système qui envoie un fichier EDI à la plateforme Noscifel. Dans le cas présent le fichier est envoyé par FTP mais l'utilisateur peut l'envoyer suivant un autre protocole. On constate que le fichier est bien arrivé sur la plateforme Noscifel, qu'il a bien été décodé, que la notification a bien été émise.

La démonstration 2 consiste à établir le lien entre la plateforme AP+ et la plateforme Noscifel. Cas d'utilisation : un navire arrive de Tunisie et les marchandises doivent remonter sur Lyon. L'objectif est de faire calculer le bilan CO₂ de cet ordre de transport. Un utilisateur envoie des informations à partir d'AP+ au système Noscifel et ce dernier lui retourne les résultats du calcul de CO₂ dans AP+.

V. Discussion sur le lot 2

L'AMO PREDIM a réalisé une synthèse des 4 tutoriels réalisés dans le cadre du lot 2 (durée 17 mn). Ces tutoriels s'adressent à des entreprises de type SSII, développeurs ... qui connaissent la modélisation de systèmes. Mais ces outils méthodologiques n'ont pas réellement été utilisés par les autres partenaires puisque la réalisation des lots s'est effectuée en parallèle.

La toolbox est l'outil opérationnel qui permet de modéliser les systèmes. Elle a été développée dans le cadre du projet européen MSEE. GLS l'a améliorée pour notamment développer des fonctionnalités transport. Ensuite cette toolbox a été testée à partir de cas d'usages développés par MGI, Effisys et un membre de TLF.

Mais le travail d'approfondissement n'a pas pu être mené compte tenu du déroulement simultané des différents lots.

VI. Remplissage de la matrice des services

Ce document est rempli en partie en séance lot par lot. Il sera complété dans les semaines à venir par les partenaires (voir document matrice des services ci-joint).

VI.1 Lot 3

Le produit Noscifel est opérationnel. Des améliorations conséquentes ont été apportées après la fin du projet. La tendance est à la simplification par rapport aux besoins des clients. Tous les services du lot 3 sont à but commercial. Il faut encore améliorer la prise en compte de notification de rendez-vous.

La recherche automatique de chauffeurs et la synchronisation des agendas sont des fonctionnalités qui ne sont pas prioritaires.

Les connecteurs EDI existent mais sont à améliorer et à mettre en œuvre. Le paramétrage s'effectue en fonction de la configuration des clients. L'EDI est une priorité pour le transport.

Le module Geofence est opérationnel (logiciel de géolocalisation qui permet de surveiller à distance la position et le déplacement des véhicules). Mais des besoins liés à Géofence doivent encore être mis en évidence (alertes). La géolocalisation doit surtout s'opérer en local, dans l'enceinte d'un port par exemple pour que le camion soit repéré facilement, notamment lorsqu'il transporte des matières dangereuses, à des fins de contrôle et de sécurité. C'est un enjeu fort. Ces fonctionnalités sont utilisées pour les aires de stationnement de camions. Elles font partie du projet européen GeoTrans MD. L'interface avec HERE (logiciel de cartographie) est opérationnelle. Mais il faut fournir à l'utilisateur la possibilité de choisir ou non HERE. Il faut rendre cette application optionnelle.

Le service de groupage/dégroupage est au stade de prototype. C'est une demande de TLF. Le besoin n'est pas clairement défini.

Les applications mobiles représentent un véritable enjeu. C'est un élément différenciant.

La solution d'authentification de personne et d'habilitation est vendue par l'Imprimerie Nationale à des collectivités comme la Mairie de Bordeaux. Le processus d'authentification est un dispositif assez lourd : un face à face est nécessaire. Les collectivités mettent en place différents services. La carte permet de signer des documents et les envoyer dans un archivage interne ou par mail. Le service

d'archivage électronique n'est pas opérationnel à cause de problèmes de sécurité. Ces services ne sont pas vendus aux entreprises de transport.

L'interface de calcul CO2 avec l'application mobile est opérationnelle. Mais si on connaît la consommation du camion, on saisit cette consommation et si on ne la connaît pas, le logiciel se réfère au document « Information CO2 des prestations de transport » « Application de l'article L. 1431-3 du code des transports » d'Octobre 2012. Les émissions des autres gaz sont également prises en compte en appliquant la norme européenne NF_EN_16258 (Méthodologie pour le calcul et la déclaration de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre (GES) des prestations de transport (passagers et fret) .

Il est possible de sommer les émissions de CO2 sur une période et/ou un ensemble de camions (flotte).

Le calcul de distance peut s'effectuer avec HERE.

Discussion complémentaire lot 3

Une discussion est à envisager avec TLF sur les besoins de ces services. Il faut travailler sur l'ergonomie et la simplification des services. Il faut partir d'un corpus minimum et l'enrichir par la suite. L'interface doit être plus fonctionnelle et les boutons doivent apparaître naturellement en fonction de l'utilisation. Certaines entreprises de transport disposent déjà de TMS (Transport Management System). Les progiciels TMS sont très onéreux. Est-ce que Noscifel doit remplacer leur TMS ou s'interfacer avec ce TMS ? Mais pour s'interfacer avec un TMS, il faut qu'il soit ouvert. Selon Effisys, Noscifel pourrait devenir un mini TMS autonome moyennant quelques développements peu importants. Les spécifications de ce complément doivent être précisées par une entreprise métier. Ainsi pour une petite entreprise qui n'est équipée que d'un tableur, il serait alors possible de proposer Noscifel en tant que TMS.

Le service de prise de rendez-vous avec les douanes est pratiquement commercialisable (ports de Marseille et de Bordeaux). Le projet CO-GISTICS qui intègre des services Noscifel va être mis en test chez 2 transporteurs à partir de juillet 2016 (3 véhicules du CEREMA qui transportent des matières dangereuses et 4 camions de Géodis). **Les transporteurs pilotes sont difficiles à trouver mais sont essentiels pour obtenir des retours de tests et envisager les améliorations des services.**

VI.2 Lot1

La partie des guides d'implémentation nécessite de récupérer les XSD (schémas XML) de messages. Produire ces XSD est une question de moyen.

Le banc de tests d'interopérabilité est encore au stade de prototype car il faudrait tester plus de messages.

Certaines interfaces n'ont pas encore été testées, donc le service de paramétrage d'interface est encore à améliorer.

La publicité des acteurs interopérables est opérationnelle. Il s'agit de la liste des entreprises qui ont réussi les tests d'interopérabilité. Le certificat d'interopérabilité est également opérationnel.

Le contrat d'interchange est opérationnel.

La maintenance du connecteur Enigma est automatique. Les mises à jour s'opèrent automatiquement.

La version de GENERIC (puit de données) peut être mise à jour à tout moment et automatiquement. Pour l'utilisateur, il n'y a pas de développement. GENERIC n'est que paramétrable par l'utilisateur. A noter que Normafret services est installée sur GENERIC.

La conception d'un référentiel normalisé est l'affaire des entreprises qui pourraient être aidée par une structure de conseil. Aujourd'hui TTP n'a plus la compétence pour fournir ce type de prestation.

Les modules de signatures électroniques et d'authentification sont des plugins qui ont été développés et testés. Enigma peut intégrer un plugin d'archivage électronique.

Discussion complémentaire lot 1

Il reste à documenter une soixantaine de messages : ce travail ne peut être fait que par des spécialistes de Normafret. Il faut créer les schémas de messages, qualifier chaque élément dans le message et lui affecter des mots clés. Les services payants sont : le banc de tests, le paramétrage de contrat d'interchange, les formations, l'aide à la mise en œuvre. Les développements complémentaires ont été évalués mais TTP n'a plus la capacité de poursuivre. Toutefois bon nombre de petits prestataires sont intéressés par ces outils. Les outils du lot 1

VI.3 Lot 2

La toolbox est déjà utilisable même si des améliorations sont à envisager. Les tutoriels produits dans le cadre de ce lot sont librement accessibles.

VI.4 Lot 4

Cette partie de la matrice sera complétée par les responsables de ce lot (TTP et TLF).

VII. Conclusion et perspectives

Sur le lot 3, une dynamique est créée et peut aboutir à un processus de commercialisation. Ces lots s'adressent à des entreprises de transport. Les lots 1 et 2 sont open source mais sont restés en l'état. Ces lots s'adressent à des développeurs et des logisticiens. Les outils du lot 1, l'aide au paramétrage et la mise au point de référentiels d'entreprises, pourraient se réaliser au sein d'une structure de portage. Les lots 1 et 2 d'une part et lot 3 d'autre part sont de nature différente et s'adressent à des cibles différentes. La logique de plateforme intégrée, telle qu'initialement prévue, n'a actuellement plus de raison d'être. Les solutions des lots 1-2 et 3 ne doivent pas être présentées comme des solutions concurrentes.

Une autre réunion est programmée le **lundi 19 septembre de 10h à 14h chez TLF** en présence des fédérations TLF et FNTR. Elle a pour objectif d'obtenir une vision précise des éléments opérationnels du projet au travers du catalogue et des démonstrateurs associés. Le but est également de dresser la liste d'acteurs potentiellement intéressés par les outils de Noscifel et de structurer la journée d'octobre/novembre en fonction de la nature des produits développés.