

LES ENTRETIENS DU GIS CYCLE SUR LES SYSTÈMES D'INFORMATIONS

ENTRETIEN N°1

Avec M. Olivier Jean-Degauchy, directeur innovation à SOGET et M. Reynaud, IT and Logistics consultant à MGI

Le 6 avril 2022

La philosophie des entretiens du GIS

Ces entretiens constituent un moment d'échanges pendant deux heures avec une personnalité du milieu socio-économique sur un thème en relation avec les objectifs poursuivis par l'institut. L'objectif est de comprendre son activité, ses enjeux, ses problématiques, ses questions et envisager des coopérations en matière de recherche ou de formations. Merci à Olivier Jean-Degauchy et Christophe Reynaud de s'être livrés à cet entretien, qui s'inscrit dans un cycle consacré aux systèmes d'informations portuaires.

Des parcours variés menant à l'innovation

Malgré les similitudes de leur poste actuel, nos interlocuteurs présentent des profils différents. Olivier Jean-Degauchy est rentré chez SOGET (Le Havre) en 1990 pour faire du développement informatique, après une formation de concepteur-développeur de programmes. Son intérêt pour le milieu fonctionnel, allié à ses connaissances techniques, lui ont permis d'évoluer dans la société en menant des projets. Il a tout d'abord participé à la refonte technologique de la première version logicielle (ADEMAR puis ADEMAR +), puis géré le développement d'AP+, la troisième génération de PCS (Port Community Systems) mise en place en 2005, et celui de S)ONE en 2015, la dernière mouture logicielle de SOGET.

Son parcours lui a permis de connaître l'évolution des systèmes d'information. Initialement, ces systèmes sont nés dans les années 1980 à l'initiative des commissaires en douane et des ports autonomes pour généraliser les process et échanger les données. Par la suite, l'ajout de différentes fonctionnalités (numérisation, informatisation) et l'intégration de nouveaux acteurs en ont fait des plateformes collaboratives.

Christophe Reynaud a quand lui débuté son parcours chez MGI (Marseille) en 1997, en tant que doctorant en thèse CIFRE en sciences de gestion. Il était spécialisé autour des systèmes d'information interorganisationnels et de la question de l'interopérabilité. Il a ensuite été embauché directement chez MGI, et a participé notamment à la refonte du système PROTIS vers le système AP+ (adopté en 2005, commun avec SOGET), où il était plus spécifiquement chargé de concevoir les interfaces pour s'assurer de leur interopérabilité, et à la dernière version logicielle CI5 (cargo intelligent 5). Quand les logiciels ne sont pas en développement, il occupe des fonctions de gestion des innovations.

Des entreprises aux parcours parallèles

SOGET a été créée en 1983 par les syndicats professionnels et les associations

professionnelles du port autonome du Havre, elle n'a pas d'actionnaires privés et réinvestit tous ces profits. MGI a été créée en 1987, également par les associations professionnelles du port de Marseille, et ses actionnaires sont les associations professionnelles (70%) et le port autonome (30%). Initialement, ces deux entreprises ont eu des stratégies différentes dans le développement de leurs services informatiques. SOGET avait dès le début la volonté de maîtriser la solution informatique, en ayant pour cela un contrôle sur le logiciel, même si elle faisait également appel à de la sous-traitance, mais sans perdre la maîtrise technique du logiciel. Quant à MGI, elle a pendant longtemps sous-traité les développements techniques. En effet, le premier système (PROTIS) a été développé par IBM et Alcatel entre 1985 et 1989. Le système, rendu obligatoire par la douane en 1991, permettait uniquement d'informatiser les processus à l'export, et c'est en 1996 que l'import a été intégré pour avoir un PCS complet.

Par la suite, MGI a cherché à avoir davantage de maîtrise technique sur les solutions vendues et a développé AP+, en s'alliant pour cela avec SOGET, afin d'améliorer des systèmes devenus vieillissants et contraignants pour les utilisateurs et devant désormais intégrer les nouvelles technologies, et notamment internet. AP+ a été en service de 2005 à 2015 et a ensuite été remplacé par S)ONE au Havre et par CI5 à Marseille.

L'ancrage local

Malgré des rapprochements ponctuels et des process globalement similaires, les deux entreprises sont restées séparées, notamment en raison de l'ancrage local et de la spécificité des modèles économiques de chaque place portuaire. Chaque entreprise travaille avec les communautés portuaires, afin d'implémenter les bonnes pratiques, d'améliorer les process, et d'intégrer progressivement de nouveaux services et des évolutions réglementaires. Pour cela, la méthode de travail consiste en de nombreuses rencontres, à visiter les entrepôts. Ainsi, les logiciels s'adaptent à des contextes fortement localisés et avec leurs problématiques spécifiques. En effet, il existe une différence de culture entre les ports havrais et marseillais, en raison des différences de flux traités par les deux ports. Marseille est

orientée vers la Méditerranée avec des circuits courts spécifiques liés aux trafics rouliers avec les pays du Maghreb tandis qu'au Havre et à Fos, les flux conteneurisés sont plus standardisés. Ainsi, alors qu'à Marseille ce sont les transitaires qui entrent les informations dans le système, au Havre cela varie entre les transitaires ou les compagnies maritimes, nécessitant ainsi des adaptations logicielles toutefois marginales. Il y a également des modèles économiques différents, avec un poids important des transitaires à Marseille, car ce sont eux qui contribuent financièrement, ce qui leur offre une place de choix pour la décision, alors qu'au Havre la situation est plus nuancée. C'est en raison de cet ancrage et de ces spécificités qu'après AP+ qui était un logiciel commun, MGI et SOGET ont repris des PCS différents, afin de gagner en agilité. Les nouveaux logiciels sont constitués d'un ensemble de briques où il est possible d'effectuer des modifications sans toucher aux autres briques, et ainsi adapter très facilement le logiciel selon les évolutions des pratiques ou des besoins, en couplant cela à une veille technologique.

La concurrence entre les opérateurs PCS et l'importance de l'interopérabilité

Les PCS sont aujourd'hui présents dans de nombreux ports dans le monde, après avoir été progressivement adoptés en Europe, puis en Asie, et en Afrique et un peu tard en Amérique, où le système monopolistique avait entraîné un certain retard mais où les financements fédéraux pour lever les problèmes de congestion sont en train d'œuvrer. La concurrence existe entre les différents opérateurs, comme entre MGI et SOGET sur certains aspects. Pour exporter leur solution, ils sont également en concurrence avec d'autres sociétés, dont l'architecture est aujourd'hui semblable (cloud, architecture orientée services). Mais MGI et SOGET, avec d'autres opérateurs, travaillent également ensemble, notamment autour de la question de l'interopérabilité, afin de parler un langage commun. Ce besoin est toutefois contrarié par les évolutions rapides connues par le secteur depuis environ deux ans, avec l'arrivée régulière de nouveaux standards, de nouvelles normes, imposés par l'alliance de grands armements, de grands transitaires ou logisticiens, qui se

superposent aux normes toujours existantes des institutions internationales. Par exemple, la Digital Container Shipping Association (DCSA), qui rassemble tous les grands acteurs de shipping, a imposé un modèle d'API (Application Programming Interface), alors qu'il existait déjà un travail commun entre les opérateurs de PCS sur la construction d'une API commune (UN CEFACT). Cela complexifie l'interopérabilité car de nouvelles normes apparaissent très souvent et il est donc compliqué de se mettre d'accord entre opérateurs pour le choix d'une norme, sachant qu'à Marseille il y a par exemple aussi bien des lignes maritimes passant par les grandes compagnies que d'autres plus petites. Pour les acteurs du shipping, l'objectif est de se différencier et de fidéliser les opérateurs logistiques, car une fois qu'un système d'information avec une API particulière est adopté, il est difficile d'en changer. En France, c'est une menace car cela pourrait entraîner la présence de plusieurs PCS par terminal. A court terme, cela pourrait favoriser le trafic d'un armateur dans un terminal, mais complexifierait le lien à long terme entre le terminal et l'hinterland en raison de l'utilisation de plusieurs PCS différents.

Le modèle français des PCS : un système unique et compétitif

Pour Christophe Reynaud et Olivier Jean-Degauchy, le système français de PCS présente l'originalité de couvrir l'intégralité des acteurs et des marchandises, comme l'avait révélé une étude de l'IPCSA (association internationale des opérateurs PCS). Dans les autres pays, une partie des flux ne passe pas par les PCS et il n'est donc pas possible de tracker l'ensemble des marchandises. C'est une originalité française, certainement due au fait que les PCS sont l'émanation des communautés portuaires et non liés à une compagnie maritime ou un terminal. Ainsi, tous les acteurs y sont représentés et le PCS est neutre. Cela permet à un système unique de gérer l'ensemble des autorisations d'entrée et de sortie des marchandises, et d'être garant des process administratifs et commerciaux. A l'étranger, il faut parfois s'adapter à des situations particulières selon les terminaux, avec des différences de process, comme à Rotterdam,

ce qui ajoute de la complexité, voire un manque de fluidité des process. De même à Anvers, une fonctionnalité présente en France depuis 30 ans vient d'être adoptée, et malgré tout elle ne permet pas d'avoir les informations douanières pour tous les terminaux ni de tracker l'ensemble des post-acheminements. En France, le travail organisationnel communautaire a permis l'adhésion de l'ensemble des acteurs à ces systèmes, qui sont donc des agrégateurs de consensus en même temps que des solutions logicielles.

L'adaptation des opérateurs aux nouveaux PCS

Les PCS sont interopérables avec les systèmes d'information des opérateurs, qui continuent donc d'utiliser leur système interne sans jamais voir l'écran des PCS, via des EDI ou des API. MGI et SOGET offrent également des formations (standards, distanciel, e-learning) pour s'adapter aux besoins des opérateurs. Des formations sont également proposées en cas de grands changements réglementaires.

France PCS : pour parler d'une seule voix

L'objectif de France PCS est de faire face aux défis communs partagés par les deux entreprises, qu'ils soient techniques (changements technologiques rapides), réglementaires (inflation des nouvelles normes) ou politiques. La complexité pousse ainsi ces deux acteurs, qui restent néanmoins concurrents, à développer des liens privilégiés. Pour influencer les choix politiques, il est également plus pertinent de s'allier, afin d'avoir un poids plus important et faire des choix communs pertinents. Cela leur permet notamment de proposer des standards communs lors de la mise en place de nouvelles réglementations au niveau européen, de discuter avec l'État quand ils ont l'idée de nouvelles applications, et de donner leur opinion lorsque l'État doit constituer des dossiers techniques et avoir des arguments pour défendre la position française à l'international.

L'ouverture vers l'hinterland

Les deux entreprises prospectent dans leur hinterland respectif, pour vendre leurs solutions logicielles. Ces hinterlands n'ont pas de limites définies : ils s'arrêtent là où le PCS n'est plus utilisé. Ces dernières années, les PCS se sont ouverts à leur hinterland, alors qu'auparavant ils formaient des sortes de « citadelles » réservées aux acteurs de la place portuaire uniquement. L'objectif est d'intégrer le plus possible l'ensemble des acteurs (chargeurs, commissionnaires de transport, commissionnaires en douane, terminaux intérieurs, les différents transporteurs modaux) via un système ouvert mais qui a néanmoins un coût pouvant freiner l'acquisition par certains acteurs. Un autre frein se situe au niveau de l'apprentissage du logiciel, car cela correspond à un métier spécifique, avec de la technicité et un vocabulaire particulier, qui n'est pas forcément maîtrisé partout. Les données associées à ces flux sont plutôt propres, mais ne permettent pas de reconstituer les origines-destinations de chaque marchandise, car le tracking n'a lieu qu'au

moment des ruptures de charge.

Les défis techniques des années à venir

SOGET entreprend depuis quelques temps différents projets innovants, notamment autour de l'utilisation de l'intelligence artificielle pour prédire et recommander de manière fiable l'entrée ou la sortie d'un container. Ils s'intéressent également à la blockchain, car leur logiciel repose sur le même service (mais des technologies différentes) qui consiste à proposer un tiers de confiance via des solutions numériques.

MGI expérimente également plusieurs projets reposant sur l'intelligence, autour de la prédiction et reposant sur les big data. La blockchain est également une source d'intérêt pour eux car elle pourrait permettre de capter davantage de flux de données en provenance de l'hinterland.

Organisation : GIS institut pour une logistique intelligente en Vallée de Seine

Synthèse : Nathan Gouin

Interviewers :

- Marie-Laure Baron, maître de conférences en sciences de gestion, Université le Havre Normandie
- Cyrille Bertelle, professeur d'informatique, Université le Havre Normandie
- Olivier Faury, professeur associé en Supply chain management, EM Normandie
- Antoine Frémont, professeur du CNAM, chaire transport, flux et mobilités durables

- Mame Gningue, professeur assistant en supply chain management, EM Normandie
- Nathan Gouin, administrateur GIS Logistique vallée de la Seine, Université le Havre Normandie
- Olivier Joly, maître de conférences en aménagement, Université Le Havre Normandie
- Laurent Livolsi, maître de conférences en sciences de gestion, Université Aix-Marseille

L'institut pour une logistique intelligente en Vallée de Seine

Ce Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) a pour objectif de regrouper les forces en recherche et formation concernant la logistique au sens large, sur le territoire de la Vallée de la Seine, qui regroupe le premier système logistique français. Il compte fortement s'appuyer sur les acteurs économiques et publics déjà présents sur ce territoire.

<https://logistique-vdseine.fr/>

Contact : nathan.gouin@univ-lehavre.fr