



**HAL**  
open science

# L'INNOVATION AU COEUR DE LA LOGISTIQUE URBAINE : L'INFORMATION FACTEUR CLE DE MUTUALISATION ? -ETUDE DU CAS “ CITYSSIMO ”

Bruno Durand, Marie-Pascale Senkel

► **To cite this version:**

Bruno Durand, Marie-Pascale Senkel. L'INNOVATION AU COEUR DE LA LOGISTIQUE URBAINE : L'INFORMATION FACTEUR CLE DE MUTUALISATION ? -ETUDE DU CAS “ CITYSSIMO ”. 2ème Journée SILOGIN 2011 - Ecole des Mines de Nantes, Jun 2011, Nantes, France. hal-01816089

**HAL Id: hal-01816089**

**<https://hal.science/hal-01816089>**

Submitted on 14 Jun 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# L'INNOVATION AU CŒUR DE LA LOGISTIQUE URBAINE :

## L'INFORMATION FACTEUR CLE DE MUTUALISATION ?

### - ETUDE DU CAS « CITYSSIMO » -

Bruno Durand et Marie-Pascale Senkel\*

---

Résumé. – A une époque où le *BtoC* se développe bien, il paraît nécessaire de se préoccuper de la problématique que représentent les livraisons des internautes (à domicile ou sur des points de retrait). Rien de très aisé en fait, surtout quand les villes connaissent une congestion de leur trafic et de nombreuses nuisances, déjà dues aux livraisons des commerces de proximité, et qu'elles souhaitent vraiment y remédier... C'est pour cela que nous avons souhaité nous focaliser sur les pistes de collaborations logistiques en ce qui concerne la livraison urbaine des ménages et, en particulier, sur le concept de consigne automatique, une véritable innovation technologique.

Face aux difficultés rencontrées par les grandes agglomérations en matière de logistique urbaine, nous sommes en effet intimement persuadés que des formes de coopérations entre acteurs, au premier rang desquels se trouvent les opérateurs logistiques, peuvent permettre de surmonter l'obstacle des derniers kilomètres. C'est l'objectif majeur de ce papier qui se veut, avant tout, l'étude d'un cas : celui de deux commandes en ligne acheminées par Cityssimo, le système de consigne automatique développé par La Poste. Nous y verrons que l'information constitue un facteur clé de mutualisation des flux, certes nécessaire mais, *a priori*, non suffisant...

Mots clés : Logistique urbaine ; *BtoC* ; Livraison à domicile (LAD) et Livraison en dehors du domicile (LHD) ; Consigne automatique ; Mutualisation ; Information ; Contrôle.

---

\* Maîtres de conférences en Sciences de Gestion à l'Université de Nantes (France). Courriels : [bruno.durand@univ-nantes.fr](mailto:bruno.durand@univ-nantes.fr) et [marie-pascale.senkel@univ-nantes.fr](mailto:marie-pascale.senkel@univ-nantes.fr).

## 1. Introduction

A une époque où le commerce électronique se développe à un rythme soutenu (+ 24% en France en 2010, selon la Fevad [2011]), il paraît fondamental de se préoccuper de la problématique que représentent les livraisons des internautes, que celles-ci se fassent directement à leur domicile (LAD) ou qu'elles aient lieu sur des points de retrait en dehors, cette fois, de leur domicile (LHD). Plus précisément, il s'agit d'éviter d'accroître la congestion du trafic en ville, ainsi que les différentes formes de pollutions (atmosphérique et sonore). Ce double défi est, désormais, devenu une des priorités des élus. Autrement écrit, il paraît indispensable, aujourd'hui plus que jamais, de maîtriser les déplacements des ménages en veillant, par exemple, à mutualiser les flux qui les concernent quand cela est possible.

A ce jour, la France compte plus de 27 millions d'acheteurs en ligne : s'il est hautement probable que ce nombre finisse par stagner, celui du nombre de colis à livrer devrait, en revanche, continuer à croître de manière significative. Précisons, à ce titre, que le nombre moyen de transactions commerciales est seulement, aujourd'hui, de un par cyberacheteur et par mois. Comment évoluera-t-il demain ? Ce nombre pourrait doubler ou même tripler très rapidement... Ajoutons que La Poste distribue déjà 350 millions de colis par an, soit environ un million par jour ! La logistique urbaine devrait donc constituer, demain, un facteur clé de développement (ou bien un frein) de la vente en ligne. Soulignons que le développement du *BtoC* vient complexifier la logistique urbaine traditionnelle (celle du *BtoB*) : livrer des commerçants de centre-ville est déjà loin d'être simple, livrer de plus en plus de colis aux particuliers n'est pas pour faciliter la tâche. De plus, le TMV (Transport des Marchandises en Ville) intègre également la gestion des retours (erreur de préparation, jouissance du droit de rétractation, réparation, article en fin de vie...), c'est-à-dire en fait tout ce qui se rapporte à la collecte du produit, chez le commerçant ou bien chez l'internaute (à son domicile ou sur un point de reprise). Pour ces différentes raisons, nous avons souhaité nous concentrer, au cours de cette communication, sur les livraisons urbaines aux ménages et, en particulier, sur le concept de consigne automatique, une innovation technologique en matière de mutualisation logistique.

Aujourd'hui, une réflexion anime, en effet, plus particulièrement nos recherches : le développement du *BtoC* devrait engendrer un accroissement du nombre de mouvements de petits véhicules, conséquence directe de l'augmentation sensible du nombre de colis appelés à transiter dans la ville (en livraison comme en collecte). Or, si les agglomérations souhaitent maintenir et même accroître l'attractivité de leur centre-ville et si elles veulent, par conséquent, en limiter le TMV, ne sont-elles pas « condamnées » à favoriser toutes les initiatives, des plus originales aux plus économiques, en passant par les plus écologiques et les plus audacieuses, initiatives qui pourraient leur permettre de cheminer progressivement vers des schémas de logistique urbaine mutualisée (LUM) ? Un tel cheminement nous paraît en effet, aujourd'hui, indispensable. Quelles alternatives faut-il alors imaginer et mettre en œuvre ?

C'est à cela que nous allons nous intéresser. Mais, volontairement, nous délaierons la voie réglementaire ou encore celle du recours à des véhicules plus écologiques et/ou moins encombrants, pour nous focaliser sur une voie organisationnelle, privilégiant le déploiement de consignes automatiques, une alternative technologique particulièrement innovante. En préalable, nous commencerons par repréciser les concepts clés de coopération et de collaboration, en insistant plus particulièrement sur la notion de mutualisation logistique. Nous présenterons ensuite les deux initiatives conduites, en Allemagne et en France, dans le domaine des consignes automatiques. Au cours d'une troisième partie, nous examinerons, plus avant, la solution « Cityssimo » initiée par La Poste française, car elle nous semble vraiment en mesure de répondre aux exigences de la LUM. Pour ce faire, nous nous appuierons sur l'étude d'un cas, on ne peut plus récent (juillet 2011), celui de la livraison de deux commandes en ligne sur un espace Cityssimo.

## 2. Coopération et mutualisation logistique

La coopération est un thème fort des relations inter-organisationnelles. Les travaux en logistique se sont depuis longtemps intéressés aux bénéfices des synergies dans la gestion des flux entre les différents membres du canal de distribution, et ce sont souvent de coopérations logistiques dont il est question entre ces partenaires. A ce thème des relations logistiques verticales, vient s'ajouter, depuis peu, celui des relations logistiques horizontales, dont nous regarderons une des expressions : la mutualisation logistique. Nous aborderons successivement les coopérations/collaborations dans les relations interentreprises, les coopérations/collaborations dans le canal de distribution pour finalement nous interroger sur les coopérations logistiques horizontales.

### 2.1 Coopération / collaboration dans les relations inter-firmes

La collaboration est définie par Le Robert comme un « *travail en commun, action de collaborer avec quelqu'un* » et la coopération comme l'« *action de participer à une œuvre commune* ». Le Robert propose comme synonyme de collaborer : « *coopérer, participer* ». En gestion d'entreprise, on retrouve ce flou. De nombreux termes sont ainsi utilisés pour parler des relations inter-organisationnelles : coopération, collaboration, alliances, partenariats... Comme l'attestent les travaux de Van Lier et alii (2010), les termes coopération et collaboration sont souvent utilisés de manière indifférenciée, comme des synonymes. Un essai de clarification s'impose donc.

L'étude des modes d'organisation des entreprises montre que trois possibilités existent : le marché, la hiérarchie ou la coopération. Concernant ce dernier mode, les travaux s'articulent principalement autour de deux grands thèmes :

- Les déterminants de la coopération : « *La théorie des coûts de transactions, l'approche évolutionniste, la théorie des externalités technologiques, l'approche stratégique ont été tour à tour mobilisées pour rendre compte de l'essor de la coopération entre firmes* » (Combe, 1996).

- Les modalités de la coopération : la réalité recouverte par le terme de coopération est multiple (participation, licence, joint-venture...). Rullière et Torre (1995) en fournissent des éléments clairs de définition : l'identité juridique des partenaires doit être préservée (cela exclut donc fusions et rachats). Il doit aussi y avoir participation à un projet commun, avec engagement sur la durée. Enfin, les conditions de partage des risques et des responsabilités doivent être énoncées.

Il semble également intéressant de retenir les éléments proposés par Audy et alii (2010) : la coopération apparaît quand au moins deux structures décident d'échanger et/ou de partager des ressources (physiques ou informationnelles), afin de prendre des décisions ou de réaliser des activités appelées à générer du profit. De nombreuses formes de coopération apparaissent, alors, en fonction du degré d'interaction entre les différents partenaires, en fonction de la durée même de cette coopération ou encore du type d'informations échangées. Enfin, la coopération interentreprises recouvrirait d'autres notions comme la collaboration, la coordination ou encore la codécision (Camalot, 2000).

## ***2.2 Coopération / collaboration dans le canal de distribution***

Intéressons nous désormais aux stratégies coopératives au sein du canal de distribution en mobilisant, dans un premier temps, les concepts de l'analyse stratégique puis, dans un second temps, ceux de l'analyse relationnelle.

### **2.2.1 Coopération / collaboration selon l'analyse stratégique**

Les options stratégiques envisageables par les acteurs du canal de distribution, en vue de s'adapter ou d'agir sur l'environnement, dépendent de la nature et de la proximité des forces composant cet environnement. Ainsi, en réaction aux dépendances créées par l'environnement primaire, les membres du canal réagissent par des stratégies d'intégration, de fusion, de coopération ou de diversification (Pfeffer et Salancik, 1978). Si, au contraire, les changements viennent de l'environnement secondaire, les stratégies sont plutôt de type

coalition ou coopération horizontale. Enfin, les changements dans le macro-environnement se traduisent par des stratégies d'adaptation comme le retrait.

Une stratégie de coopération consiste avant tout, pour des acteurs autonomes, à concerter leurs actions. Un certain consensus existe alors pour obtenir, à travers des relations de type coopératif, un avantage concurrentiel (Ganesan, 1993 et 1994 ; Mohr et Spekman, 1994 ; Skytte, 1991). N'oublions pas que la pression concurrentielle oblige les partenaires à trouver de nouvelles armes stratégiques : la coopération en fait partie. On retrouve bien cette vision chez Pras (1991), « *la coopération sera logique chaque fois qu'elle profitera au distributeur et au producteur en termes de différenciation et de marge nette ; elle sera pertinente si elle minimise les coûts globaux et ceux de chaque acteur tout en maximisant la valeur ajoutée* ».

Où peut-on alors observer des phénomènes coopératifs dans les relations producteurs-distributeurs ? Pour Pras (1991), l'observation des stratégies déployées par les industriels du secteur de l'agro-alimentaire et leurs distributeurs montre que la coopération apparaît « *à tous les échelons de la chaîne de valeur : standardisation des systèmes de facturation, réductions des coûts administratifs et logistiques, réduction des coûts de gestion des stocks (...), réduction des coûts de production par une meilleure planification des commandes par exemple* ». La liste établie par Pras (1991) montre que c'est la logistique qui est, en premier lieu, concernée par les stratégies de coopération. On retrouve également le même constat chez Gill et Allerheiligen (1996). C'est en premier et principalement dans les activités de distribution physique que sont ainsi observées des relations de type coopératif entre industriels et distributeurs. Les raisons avancées par les auteurs tiennent d'une part aux bénéfices substantiels réalisables, mais aussi au fait que la distribution physique est parfaitement dissociable de la négociation commerciale, activité hautement génératrice de conflits entre les membres du canal de distribution.

### 2.2.2 Coopération / collaboration selon l'analyse relationnelle

L'analyse des relations au sein des canaux de distribution s'est, pendant de nombreuses années, focalisée sur la notion de conflit. Alderson (1969) fait figure de précurseur lorsqu'il affirme ainsi que la coopération est aussi courante que la compétition dans les canaux de distribution. Le constat est identique chez Fernie (1992) : on passe progressivement d'une phase de confrontation à des relations de collaboration qualifiées aussi « *d'associatives* ».

Pour Angelmar (1992), la coopération n'est qu'une des formes de résolution des conflits dans les canaux de distribution. Elle est définie comme un comportement visant « *à satisfaire les objectifs de chacun* » ou encore comme une « *orientation vers la résolution des problèmes* ». Angelmar (1992) poursuit ainsi : « *pour la mettre en œuvre, il est indispensable de concevoir la solution comme un jeu à somme variable, c'est-à-dire qu'il est possible de trouver une solution qui satisfasse chacun par l'augmentation de l'efficacité globale du système* ». Mais des auteurs de plus en plus nombreux voient la coopération comme l'expression d'un nouveau paradigme marketing (Arndt, 1979 ; Buzzell et Ortmeier, 1995). Les relations entre producteurs et distributeurs se trouvent ainsi placées sous le double signe de la confrontation et de la coopération. De manière succincte, il est possible de schématiser en affirmant que la confrontation est directement issue de la négociation sur les conditions d'achat alors que la coopération vise à optimiser les flux physiques et d'informations lorsque la relation est établie (Buzzell et Ortmeier, 1995).

### 2.3 Collaborations dans les activités logistiques

Pour Lambert et alii (1999), la collaboration logistique peut être définie comme « *une relation d'affaires individualisée basée sur la confiance mutuelle, la franchise, le partage des risques et des récompenses qui rapporte un avantage compétitif, ayant pour résultat une performance plus importante que si les entreprises avaient agi individuellement* »<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> « a tailored business relationship based upon mutual trust, openness, shared risk and shared rewards that yields a competitive advantage, resulting in business performance greater than would be achieved by the firms individually »

De leur côté, Filser et alii (2001) soulignent que ce sont principalement de collaborations verticales dont il a été question jusqu'à présent dans les travaux en logistique. La collaboration verticale se définit comme une collaboration entre acteurs d'une même *supply chain*, dans le cadre de relations industriel-distributeur ou de relations avec les prestataires de services logistiques (PSL). Parmi les principaux outils de la collaboration, il est d'usage de faire référence à la Gestion Partagée des Approvisionnements (GPA), à l'ECR (*Efficient Consumer Response*) ou, encore, au CPFR (*Collaborative Planning Forecasting Replenishment*). Ajoutons que Nagati et alii (2008) sont à l'origine d'une revue de littérature, on ne peut plus complète, sur les phénomènes collaboratifs dans les chaînes logistiques.

Si la collaboration est bien sûr verticale, comme le développent Van Lier et alii (2010), elle peut tout autant être horizontale. Concernant ce dernier point, un travail important a été entrepris par Cruijssen et alii (2007) dans le but de recenser l'ensemble des travaux antérieurs. Il semble, ainsi, qu'actuellement un courant non négligeable se tourne vers la compréhension des phénomènes collaboratifs horizontaux c'est-à-dire, selon Pan (2010), « *entre les acteurs d'un même niveau, par exemple entre les fournisseurs, entre les prestataires, ou entre les distributeurs dans une chaîne logistique. L'introduction de ce principe a pour objectif de mettre en commun des schémas et des réseaux logistiques dédiés, autrement dit de faire de la mutualisation* ». Pour sa part, Pan (2010) s'intéresse aux schémas logistiques mutualisés et, plus précisément, à leur impact sur les émissions de CO<sub>2</sub> dans les chaînes d'approvisionnement de la grande distribution.

Pour preuve encore, le Pôle Interministériel de Prospectives et d'Anticipation des Mutations Economiques a récemment piloté une étude sur la mutualisation dans la filière « fruits et légumes » au MIN de Rungis (PIPAME, 2009). Elle porte notamment sur la mutualisation des transports en zone urbaine dense car « *la logistique urbaine ou rurale est aussi considérée comme un secteur possible pour appliquer cette coopération horizontale* ». Un certain nombre de travaux académiques se focalisent d'ailleurs sur cette thématique. Citons, par exemple, ceux de Hageback et Segerstedt (2004) qui étudient la possibilité de codistribution à Pajala en Suède, une commune de 7.500 habitants dont le tiers vit en centre-ville alors que le reste de la population est dispersée sur 80 hameaux. L'étude montre que ce concept est finalement assez peu utilisé : seulement 8% des entreprises interrogées y ont songé, même si

certaines se déclarent intéressées car elles pensent que cela leur permettrait d'augmenter leur qualité de service, de réduire les coûts de distribution et que cela aurait également un impact positif sur l'environnement. De leur côté, Ljungberg et Gebresentbet (2004) se sont intéressés à la distribution dans le centre d'Uppsala, une ville de 134.000 habitants également située en Suède. Le trafic de marchandises y a augmenté de 10% en 10 ans et les émissions de CO<sub>2</sub> de 21% sur la même période. L'étude souligne notamment l'intérêt d'une coordination des flux entre différents intervenants en ce qui concerne la livraison des zones urbaines denses, cela dans un but à la fois économique (réduction du nombre de véhicules nécessaires, augmentation de la productivité grâce à une optimisation des tournées, diminution des coûts de livraison...) et écologique (utilisation de véhicules plus propres et moins bruyants, diminution des kilomètres parcourus grâce à la mutualisation et à l'optimisation du chargement des véhicules...).

Plus globalement, avec le développement du SCM (*supply chain management*), les PSL sont devenus des acteurs majeurs de la dynamique d'évolution des chaînes logistiques (Fulconis et alii, 2011), et ce notamment dans le domaine de la distribution urbaine, un univers où les stratégies de mutualisation semblent *a priori* les bienvenues. Portés par une évidente volonté politique, de nouveaux schémas logistiques y sont en effet attendus, schémas au sein desquels le rôle des e-PSL (Prestataires de Services Logistiques spécialisés en *BtoC*) pourrait être décisif. L'utilisation non optimale des ressources au plan collectif (le taux moyen de remplissage des véhicules de livraisons urbaines est modeste) est, en effet, générateur de deux types de nuisances : (1) environnementales (congestion des voies, émissions de CO<sub>2</sub> et de pollutions sonores, détérioration de la qualité de l'air...); (2) économiques (augmentation du coût du dernier kilomètre). Face à cela, seules des solutions collaboratives, en particulier horizontales, paraissent réellement en mesure de relever ce double défi (écologique et économique) et d'améliorer le niveau global de performance de la logistique urbaine...

### 3. La consigne automatique : une innovation en matière de LUM

Le secteur de la distribution urbaine semble donc propice au développement de stratégies de mutualisation, comme peuvent l'attester les nombreux projets menés actuellement en matière de LUM, en particulier en Europe et au Japon. Relativement variées (distribution urbaine fluviale, motorisation électrique, réglementation contraignante...), ces différentes expérimentations se caractérisent toutes par un dénominateur commun : l'innovation. Bien évidemment, la solution des consignes automatiques n'échappe pas à cette règle. Voyons plus précisément pourquoi en nous appuyant, pour cela, sur les initiatives conduites en Allemagne et, beaucoup plus récemment, en France.

#### 3.1 *La Packstation de DHL, un concept allemand avant-gardiste*

La gestion du dernier kilomètre constitue, du fait du grand nombre de contraintes (comme l'absence possible de l'internaute au moment de la livraison), la partie la plus délicate de la logistique urbaine. Sur ce point, la concurrence pousse donc les PSL à innover en permanence afin d'en contourner l'obstacle et de rester, bien entendu, compétitifs. C'est notamment le cas de DHL, qui a lancé en Allemagne son concept de « *Packstation* ». En fait, afin de faire face à l'absence de l'internaute lors de la livraison, DHL a développé deux alternatives majeures : (1) celle des points de retrait (les *Kiosks*) ; (2) celle des consignes automatiques (les *Packstationen*) situées dans des endroits publics (Esser, 2008). En réalité, quatre solutions sont envisageables : (1) une deuxième LAD ; (2) la remise du colis à un tiers de confiance (par exemple à un voisin) ; (3) le dépôt du colis dans un *Kiosk*, le délai maximal du retrait y étant de sept jours ; (4) le dépôt du colis dans une *Packstation*, le délai maximal du retrait passant alors à neuf jours. C'est au livreur de DHL de décider du dépôt d'un colis en *Kiosk* ou en *Packstation*. Sa décision se fonde, en fait, sur deux critères très objectifs : le poids et la taille du colis. Les *Packstationen* sont, en effet, limités en taille à des colis de 120 x 60 x 60 cm (Sonnabend, 2005) : un colis encombrant ne peut être déposé qu'en *Kiosk*.

DHL compte environ 14.000 *Kiosks* en Allemagne. Depuis 1993, la *Deutsche Post* développe la coopération avec les commerçants de proximité, ces derniers proposant d'offrir

à leurs clients, en plus de leur cœur de métier, les services traditionnels de la poste ainsi que la distribution et la collecte de colis. Les commerçants bénéficient, de ce fait, d'un trafic supplémentaire de particuliers venant retirer leurs colis et, de son côté, DHL profite d'horaires d'ouverture prolongés par rapport aux agences de la *Deutsche Post*.

Concernant plus précisément les *Packstationen*, il s'agit de consignes automatiques destinées à la distribution et à la reprise de colis. En 2009, on en dénombrait environ 2.500 en Allemagne. L'avantage de cette alternative tient dans sa praticité (Esser et Kurte, 2006) : l'internaute peut venir y chercher (ou y déposer) ses colis 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. On y distingue deux types de clients : (1) ceux inscrits sur le site Web de DHL, dits clients « Carte d'or » ; (2) ceux non-inscrits, dits clients « Carte verte ». Le client inscrit bénéficie d'avantages supplémentaires comme, par exemple, la possibilité de choisir lors de sa commande l'adresse de la *Packstation* sur laquelle il souhaite être livré. De même, il peut expédier ses colis tout simplement en les déposant dans la *Packstation* de son choix.

Côté processus, une fois qu'il est inscrit en ligne (l'inscription est gratuite), l'internaute reçoit par courriel une carte client et un code pour l'utilisation des consignes automatiques. Plus tard, lors des transactions, le client est averti par e-mail ou bien par SMS de l'arrivée de ses colis, généralement sur la consigne automatique la plus proche de son domicile. Il peut alors passer les retirer par identification avec sa carte client et son code. Visiblement, cette alternative, *a priori* peu coûteuse pour DHL, rencontre un certain succès outre-Rhin comme en témoignent les utilisateurs (le taux de satisfaction est de l'ordre de 90%), en dépit d'une taille jugée parfois insuffisante de la boîte de réception ou de délais de mise à disposition un peu plus longs qu'annoncés (un jour de plus en moyenne), ou encore du fait que le service ne soit accessible que pour les paquets expédiés par DHL-*Deutsche Post*. Cette dernière critique montre ainsi l'attente des internautes allemands en matière de collaboration horizontale...

### **3.2 Cityssimo : la réponse de La Poste française**

Répondre à la demande croissante du *BtoC* constitue désormais un enjeu stratégique pour La Poste qui, forte de son expertise dans la livraison des colis, a lancé en 2010 *via sa*

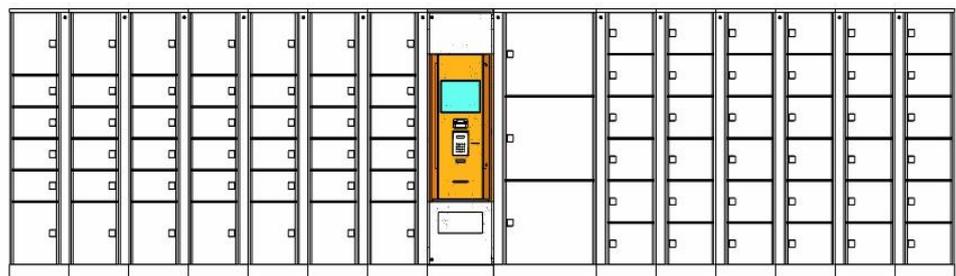
filiale ColiPoste « SO Colissimo ». Cette offre de colis suivi propose, bien entendu, de la LAD mais également des formules de livraison en LHD. Concernant ces dernières, quatre options de retrait peuvent s'envisager : (1) dans l'un de ses 10.000 bureaux de poste du groupe ; (2) dans un commerce de proximité partenaire ; (3) sur RDV le soir à Paris ; (4) dans un espace colis « Cityssimo ». Dotée d'un circuit de distribution dédié aux colis et adossé à une quinzaine de plates-formes de tri (PFC [Plate-Forme Colis] – cf. Annexes 1 et 2), La Poste souhaite demeurer le leader national dans la distribution des colis au particulier : ColiPoste en livre un million par jour... Elle ambitionne même de s'imposer comme « L' » e-PSL de référence, un objectif qui ne paraît pas impossible à atteindre dans la mesure où elle peut s'appuyer sur un réseau de proximité dont la densité et le maillage n'ont d'égal (Brillet, 2008). La Poste est enfin le seul PSL à pouvoir livrer n'importe quel ménage en France, pour peu que le produit ne soit pas frais ou surgelé : il n'y a pas, en effet, de réseau plus capillaire que le sien. Du point de vue des flux d'information, des évolutions significatives ont également eu lieu en matière de traçabilité des colis avec, en particulier, la mise en œuvre du service e-Como, un système d'alerte *via* e-mail et/ou SMS.

En fait, ColiPoste est « passé à l'attaque » dès 2005 avec le lancement de sa solution gratuite « Cityssimo ». Il s'agit, ni plus ni moins, d'une « *Packstation* française », c'est-à-dire d'un système de consignes automatiques (cf. Figure 1b) qui permet de contourner le problème des plages d'ouverture des bureaux de poste : l'internaute peut ainsi retirer ses colis 24h/24 et 7 jours sur 7, dans un espace sécurisé de proximité généralement situé sur un lieu de passage (cf. Figure 1a). Précisons que 50% des colis Cityssimo sont, à l'heure actuelle, retirés en dehors des horaires classiques d'ouverture des bureaux de poste.

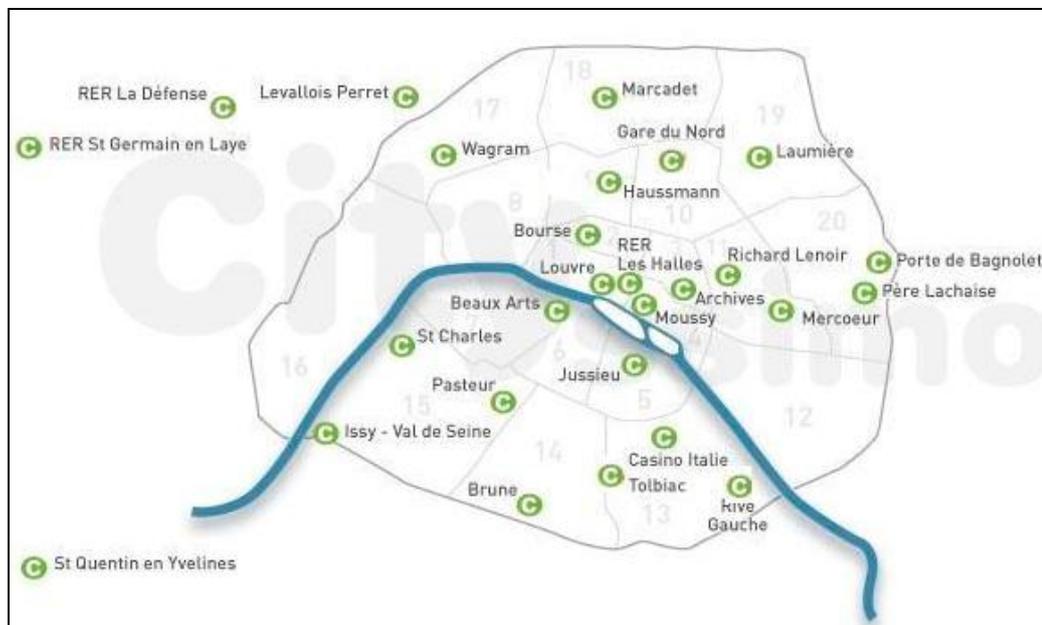


**Figure 1a :** Cityssimo métro Les Halles.

**Figure 1b :**  
Configuration-type d'un  
espace Cityssimo  
- 81 casiers et un automate -  
(de Loisy, 2011)



Un espace Cityssimo compte entre 30 et 162 casiers (celui de Nantes en possède 90). Il suffit à l'internaute d'indiquer, lors de sa commande, le point Cityssimo sur lequel il souhaite être livré. Une fois ce point livré, l'acheteur en ligne est alerté de la mise à disposition de son colis par e-mail et SMS. Un code de retrait (6 chiffres) lui est ainsi communiqué et, éventuellement, un code PIN (4 chiffres) s'il n'est pas abonné au service (c'est-à-dire non-titulaire d'un Pass Cityssimo) mais que « son » commerçant en ligne est lui, en revanche, partenaire de l'offre SO Colissimo. L'internaute dispose, alors, d'une dizaine de jours pour effectuer son retrait sur l'espace choisi. L'opération de retrait ne prend qu'une minute. Aujourd'hui, 53% des colis sont retirés par les destinataires le jour même de la livraison du Cityssimo, et 80% le sont dans les deux jours. Une trentaine de consignes automatiques, adossées à des bureaux de quartier (comme à Nantes) ou installées dans des gares ou galeries commerciales, fonctionne aujourd'hui en France, dont 27 pour la seule Ile-de-France (cf. Figure 1c) ! Demain, ColiPoste devrait d'ailleurs y renforcer son maillage en s'appuyant notamment sur le réseau de la RATP...



**Figure 1c :** Carte des implantations franciliennes des espaces Cityssimo.  
(de Loisy, 2011)

#### 4. Etude de deux commandes en ligne acheminées *via* « Cityssimo »

Afin de présenter plus précisément la solution innovante « Cityssimo », c'est-à-dire afin de mettre en évidence ses avantages mais également ses limites et ses axes d'amélioration, nous avons choisi de nous appuyer sur l'étude de deux cas. Concrètement, nous nous sommes intéressés aux échanges d'informations d'un internaute, désireux de se faire livrer sur un espace Cityssimo, lors de deux de ses commandes en ligne : la première a été passée auprès d'un commerçant en ligne partenaire de « SO Colissimo » et la deuxième auprès d'un commerçant en ligne non partenaire de l'offre postale.

##### 4.1 Acheminement de la commande en ligne « Partenaire de SO Colissimo »

Le lundi 11 juillet, vers 16h30, l'internaute passe une première commande auprès d'Ekoi (www.ekoi.fr), un commerçant en ligne partenaire de l'offre « SO Colissimo ». Précisons que site de La Poste (www.so-colissimo.fr) recense près de 70 partenaires, dont les incontournables « vente-privée » et « priceminister » (cf. Figure 2).



**Figure 2 :** Une partie des partenaires de l'offre « SO Colissimo ». (Site « so-colissimo.fr/entreprises/ », 2011)

Après avoir accédé au site « ekoï » (cf. Figure 3), l'internaute commence par y créer son compte. Il y saisit neuf informations de base : adresse électronique, mot de passe, nom, prénom, date de naissance, adresse de facturation, numéro de téléphone, sexe et discipline cycliste pratiquée. C'est cette étape préalable, qui lui permet de se connecter (cf. Figure 4) et de passer, ensuite, sa commande (cf. Figures 5 et 6).



Figure 3 : La Home page du site « ekoï ».



Figure 5 : Sélection d'un article.

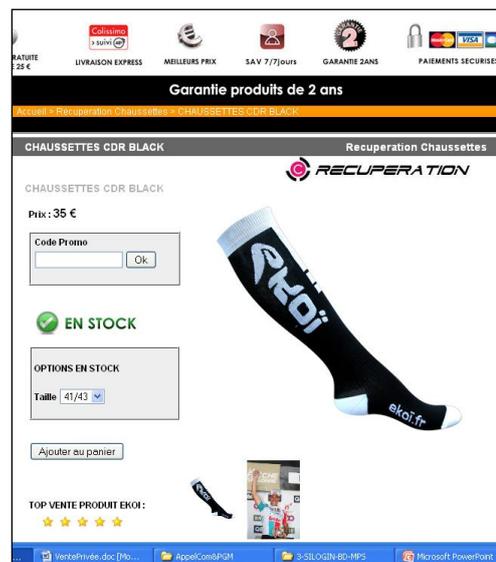


Figure 4 : Connexion à l'espace marchand.

Figure 6 : Récapitulatif du panier.



Une fois la commande terminée (ici un seul article), son récapitulatif apparaît ainsi que l'adresse de facturation (cf. Figure 7). L'internaute doit alors préciser son adresse de livraison, en cliquant sur le bouton proposé.

Figure 7 : Récapitulatif de la commande.

The screenshot shows the 'Ma Livraison' page with a navigation bar at the top containing icons for 'MON PANIER', 'MON COMPTE', 'MA LIVRAISON', 'PAIEMENT', and 'CONFIRMATION'. Below this is a table for the order summary:

MON PANIER	Quantités	Prix U.	Total
CHAUSSETTES CDR BLACK Taille 41/43	1	35 €	35 €
Frais de Livraison : France : 0 €			
<b>Total Commande :</b>			<b>35 €</b>

Below the table is the 'ADRESSE DE FACTURATION' section with the following details:

DURAND Bruno  
7 ter rue de Tiffauges  
85600 MONTAIGU  
France FR  
Téléphone : 0251942754

A red circle highlights a button at the bottom of the page: 'Choisir mon adresse de Livraison pour pouvoir terminer ma commande'.

Une page mixte « SO Colissimo – Ekoï » s'affiche (cf. Figure 8). L'internaute peut choisir d'être livré à l'adresse qu'il saisit à gauche (par exemple à domicile) ou bien à proximité de cette dernière. S'il choisit la deuxième alternative, plusieurs solutions lui sont proposées : bureaux de poste, commerces divers (dont bar tabac-presse), et... espace Cityssimo.

The screenshot shows the delivery address selection page. On the left, there is a form for the delivery address with fields for 'Adresse de livraison ou celle à proximité de laquelle vous souhaitez vous faire livrer', 'Civilité\*', 'Nom\*', 'Prénom\*', 'Étage, couloir, escalier, n° appartement', 'Entrée, bâtiment, immeuble, résidence', 'Lieu dit ou autre mention spéciale', 'Numéro et libellé de la voie\*', 'Code postal\*', and 'Commune\*'. The 'Commune\*' field is set to 'NANTES'.

In the center, there is a section titled 'Faites vous livrer' with two options: 'À l'adresse saisie' and 'À proximité de cette adresse'. The 'À proximité de cette adresse' option is selected, and a list of nearby locations is shown:

- BUREAU DE POSTE NANTES BRETAGNE, 2 PLACE DE BRETAGNE, 44000 NANTES, Env. 0,9 km
- 24% ESPACE CITYSSIMO NANTES BRETAGNE, 2815 RUE DU PRESIDENT HERRIOT, 44000 NANTES, Env. 0,9 km** (highlighted with a red circle)
- BUREAU DE POSTE NANTES CHAMP DE MARS, 12 AVENUE CARNOT, 44000 NANTES, Env. 1,2 km
- L'ATELIER DE BRICE, 4 TER RUE DE COLMAR, 44000 NANTES, Env. 1,4 km

On the right, there is a section for 'Horaires d'ouverture (01/01-31/12) :'

Lundi : 00h00-23h59  
Mardi : 00h00-23h59  
Mercredi : 00h00-23h59  
Jeudi : 00h00-23h59  
Vendredi : 00h00-23h59  
Samedi : 00h00-23h59  
Dimanche : 00h00-23h59

At the bottom, there is a section for 'Pour être alerté de la livraison de votre colis' with fields for 'Courriel\*' (set to 'bruno.durand@univ-nantes.fr') and 'Téléphone portable\*\*' (set to '0645685446'). There are 'Retour' and 'Valider' buttons at the bottom right.

Figure 8 : Le choix de l'adresse de livraison.

L'adresse de facturation, qui a été renseignée lors de la création du compte, est automatiquement affichée comme adresse de livraison. Elle peut, bien entendu, être modifiée, y compris si l'internaute souhaite être livré sur un point de retrait. En effet, c'est de cette adresse que dépend la liste des points de proximité proposée par SO Colissimo. Elle peut même être totalement fictive, comme dans le cas traité ici : afin de voir apparaître l'espace Cityssimo de Nantes dans sa liste (il n'y a qu'un espace de ce type sur tout l'ouest de la France...), l'internaute a été contraint de saisir une adresse du centre-ville de Nantes, bien différente de son adresse de facturation mais proche de celle de la consigne automatique...

Une fois que l'adresse de livraison est validée, le paiement en ligne peut s'opérer : c'est la dernière étape du processus de passation d'une commande en ligne, une étape relativement classique désormais (cf. Figures 9 et 10). A l'issue, la commande en ligne est définitivement validée (cf. Figure 11).

Figure 9 : Le paiement en ligne.

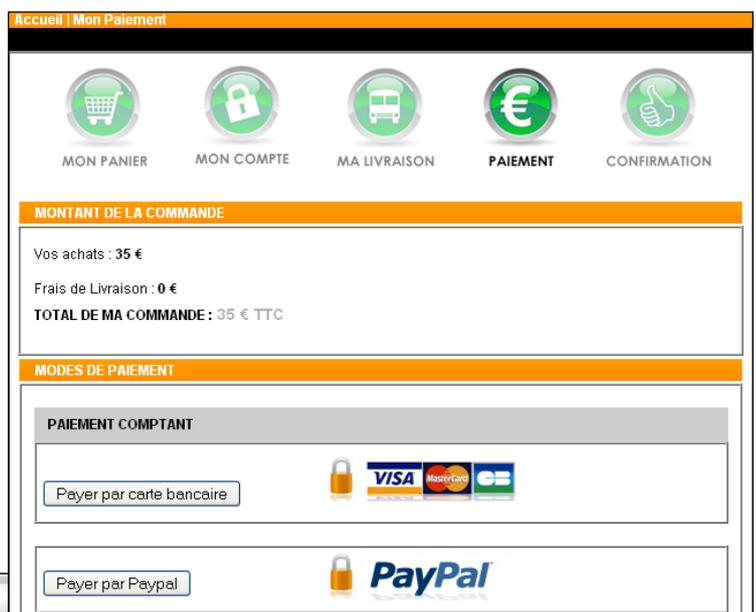


Figure 10 : Le ticket récapitulatif.



Figure 11 : Validation de la commande en ligne.

A 16h47, un courriel en provenance d'Ekoï confirme la bonne réception de la commande en ligne : elle est considérée « en attente » (cf. Figure 12). L'e-mail précise qu'elle sera expédiée sous 48 heures.

Date de commande	n° de transaction	Date d'expédition	Total
2011-07-11	réf. f633dbdd3e_117707	enattente	35.00.€

Figure 12 : Commande en attente.

Le mardi 12 juillet, à 14h22, un nouveau courriel d'Ekoï informe l'internaute que sa commande a bien été expédiée en Colissimo suivi, et qu'il est possible de suivre son cheminement sur le site de ColiPoste (www.coliposte.net) grâce à un code à 13 caractères : 6J00374250179. Même si cela n'est pas mentionné dans l'e-mail (ce qui est d'ailleurs étonnant...), il est également possible d'effectuer ce suivi sur le site de SO Colissimo (www.so-colissimo.fr/particuliers - cf. Figures 13 à 18).



Figure 13 : Suivi *via* le site « SO Colissimo ».

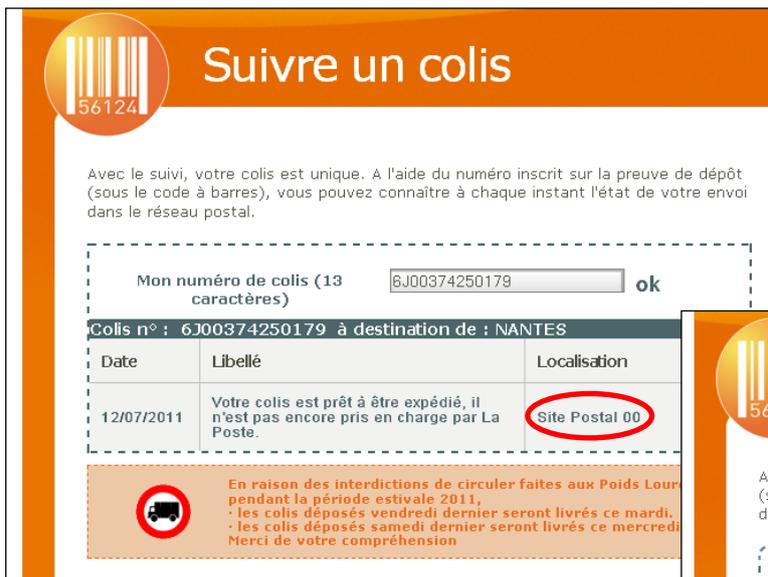
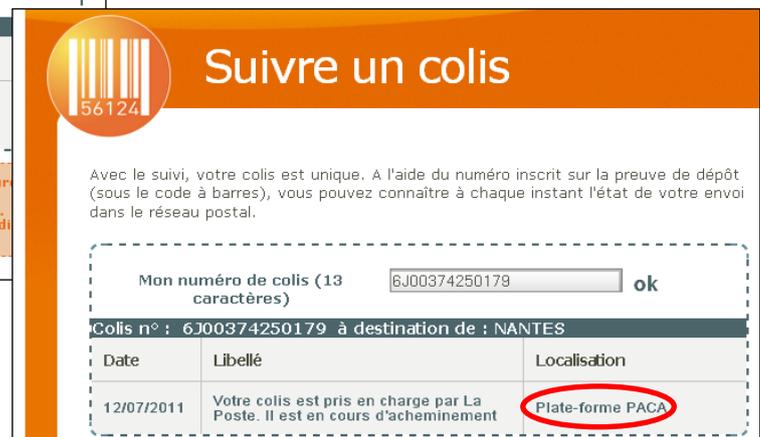
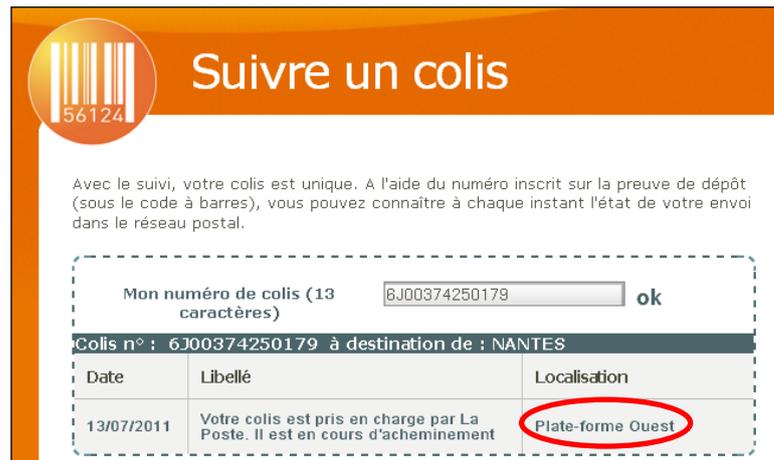


Figure 14 : Localisation le 12 à 14h30 (Colis expédié de Fréjus dans le Var - 83).

Figure 15 : Localisation le 12 à 23h sur la plate-forme ColiPoste de Cavillon (84).

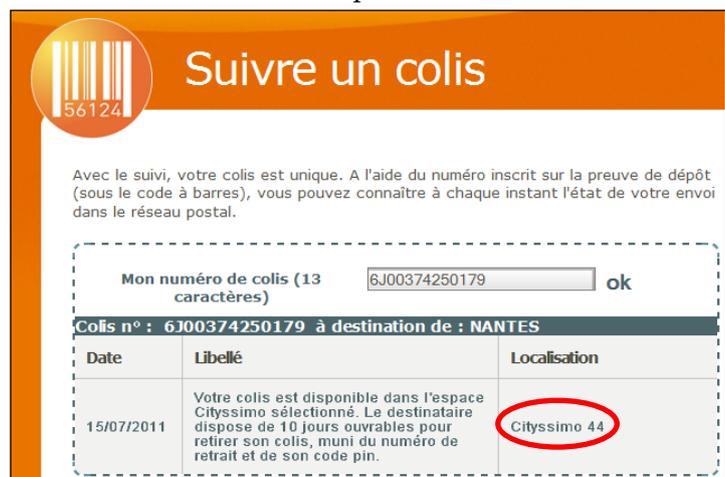


**Figure 16** : Localisation le 13 à 23h sur la plate-forme ColiPoste du Rheu près de Rennes (35).



**Figure 17** : Localisation le 15 à 9h sur l'agence ColiPoste de Nantes-Nord (Ste Luce/Loire - 44).

Le vendredi 15 juillet, à 14h30, un courriel de SO Colissimo informe l'internaute que le colis est désormais disponible dans l'espace Cityssimo de Nantes-Bretagne, où il a été déposé dans l'un des 90 casiers de l'automate, et qu'un SMS contenant le numéro de retrait (6 chiffres) et le code PIN (4 chiffres), éléments nécessaires à la récupération du colis, va suivre. Effectivement, un SMS arrive bien en parallèle avec les deux informations annoncées. L'e-mail précise que l'internaute dispose jusqu'au 26 juillet inclus (soit 11 jours au total) pour retirer son colis. Passé la date, ce dernier sera retourné à l'expéditeur.



**Figure 18** : Localisation le 15 à 14h30 sur l'espace Cityssimo de Nantes-Bretagne (44).

Le 15 juillet, à 23h, l'internaute passe retirer son colis à l'espace Cityssimo (cf. Figure 19).

**Figure 19** : L'entrée du Cityssimo.

Afin d'y entrer, l'internaute saisit sur un clavier numérique situé à l'extérieur (à gauche de la porte d'entrée) les six chiffres du numéro de retrait (cf. Figure 20), puis valide en appuyant sur la touche V.



**Figure 20** : Le clavier numérique extérieur permettant l'accès à l'espace Cityssimo.

Une fois à l'intérieur de l'espace sécurisé, l'internaute saisit de nouveau, mais cette fois sur l'automate (cf. Figure 21), le numéro de retrait (cf. Figure 22) ainsi que le code PIN (cf. Figure 23). Le casier contenant le colis s'ouvre alors automatiquement, et le colis peut être récupéré (cf. Figure 24). Bien entendu, sur le site SO Colissimo, le statut du colis est mis à jour en parallèle, ce dernier ayant en effet été retiré (cf. Figure 25).

**Figure 21** : L'automate.



**Figure 22** : Saisie numéro de retrait.



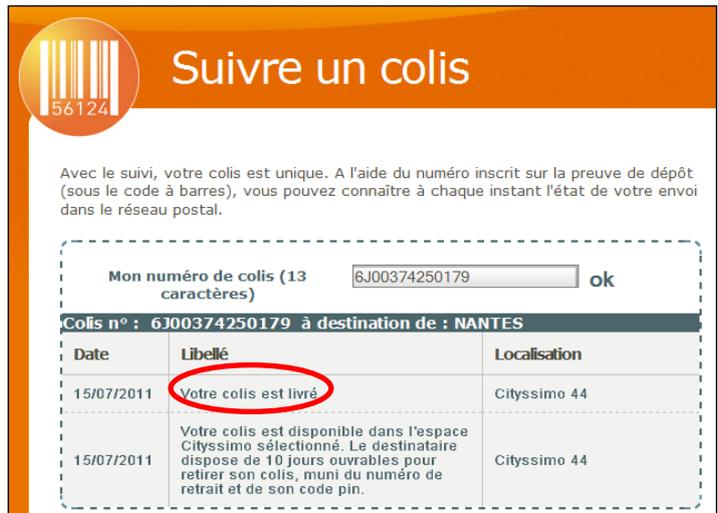
**Figure 23** : Saisie code PIN.



**Figure 24** : Ouverture du casier et récupération du colis.



Figure 25 : Mise à jour du statut du colis sur le site SO Colissimo.



#### 4.2 Acheminement de la commande en ligne « Non-partenaire de SO Colissimo »

Le mardi 12 juillet, vers 9h, l'internaute passe une seconde commande auprès d'Assimil (assimil.com), un commerçant en ligne qui n'est pas, cette fois, partenaire de l'offre « SO Colissimo ». Après s'être connecté au site « assimil » (cf. Figure 26), l'internaute passe sa commande (cf. Figure 27), puis la valide (Figure 28).

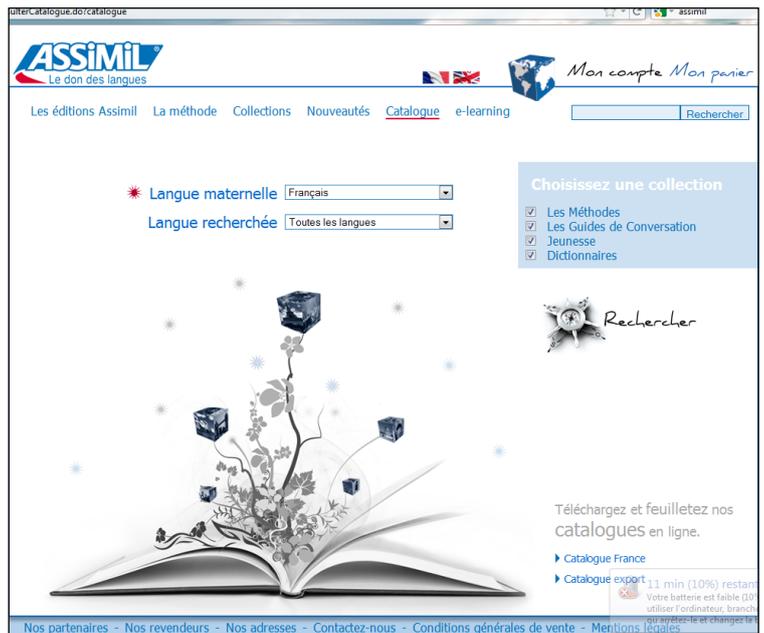


Figure 26 : La Home page du site « assimil ».

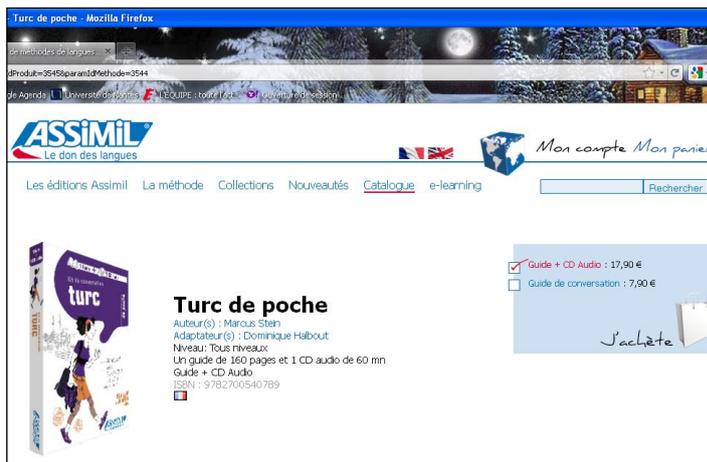
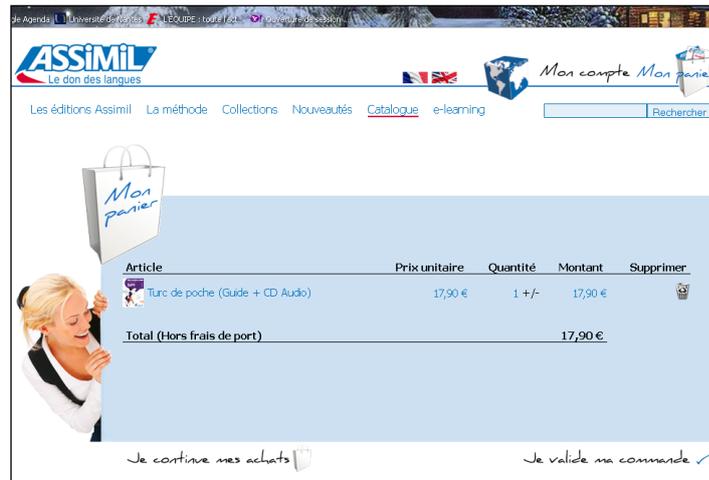


Figure 27 : Sélection d'un article.

**Figure 28** : Validation de la commande.



Une fois sa commande validée, l'internaute, qui est ici un nouveau client, doit créer son compte. Pour cela, il saisit sept informations de base : nom, prénom, titre de civilité, adresse électronique, mot de passe, adresse de facturation et numéro de téléphone (cf. Figure 29). Il y précise également son adresse de livraison, ici celle de l'espace Cityssimo de Nantes dont il est abonné. En effet, un internaute, qui passe commande sur un site marchand non-partenaire de SO Colissimo, peut quand même se faire livrer en Cityssimo à condition d'être abonné au service. Il doit d'ailleurs, dans ce cas, préciser son numéro d'abonné (9 chiffres) dans l'adresse.

**Figure 29** : Création du compte client et saisie de l'adresse de livraison.

Une fois que le compte est créé, le paiement en ligne peut, de la même manière que pour la première commande, s'opérer (cf. Figures 30 et 31). A l'issue, la commande en ligne est définitivement validée et confirmée en retour par e-mail (sous réserve de son règlement).

Figure 30 : Le paiement en ligne.

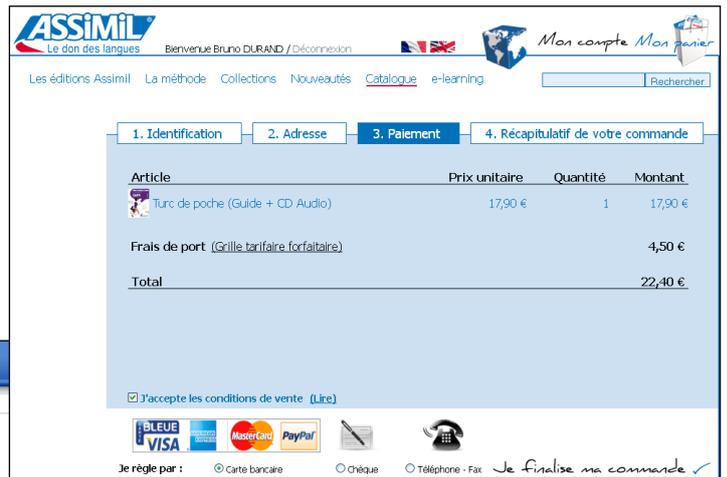


Figure 31 : Le ticket récapitulatif.

Le mercredi 13 juillet, à 0h20, un courriel en provenance d'Assimil informe l'internaute que sa « commande a été remise au transporteur », et qu'il est possible de suivre son cheminement sur le site de ColiPoste (www.coliposte.net) grâce à un code à 13 caractères : 8V79373200423. Il est bien sûr également possible d'effectuer ce suivi sur le site de SO Colissimo (www.so-colissimo.fr/particuliers - cf. Figures 32 à 36).



Figure 32 : Suivi via le site « SO Colissimo ».

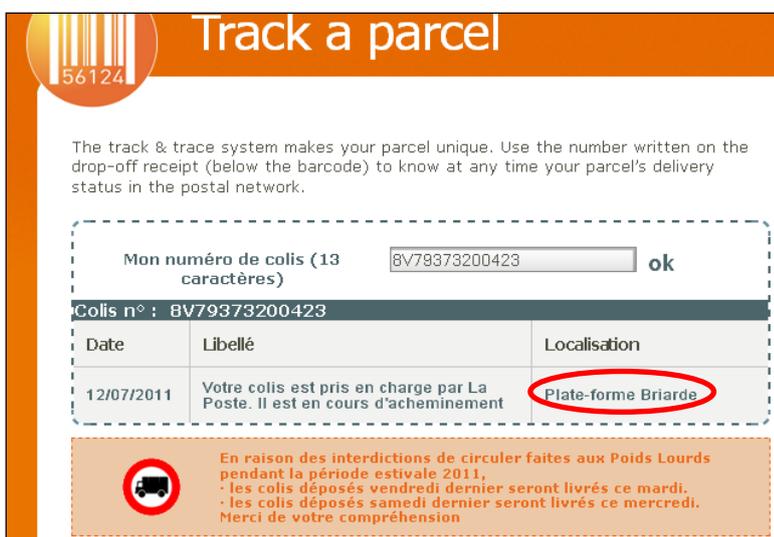


Figure 33 : Localisation le 12 à 23h sur la plate-forme ColiPoste Briarde (Moissy Cramayel - 77).

**Figure 34** : Localisation le 13 à 23h sur la plate-forme ColiPoste du Rheu près de Rennes (35).

**Suivre un colis**

Avec le suivi, votre colis est unique. A l'aide du numéro inscrit sur la preuve de dépôt (sous le code à barres), vous pouvez connaître à chaque instant l'état de votre envoi dans le réseau postal.

Mon numéro de colis (13 caractères)

Colis n° : 8V79373200423

Date	Libellé	Localisation
13/07/2011	Votre colis est pris en charge par La Poste. Il est en cours d'acheminement	Plate-forme Ouest

**Suivre un colis**

Avec le suivi, votre colis est unique. A l'aide du numéro inscrit sur la preuve de dépôt (sous le code à barres), vous pouvez connaître à chaque instant l'état de votre envoi dans le réseau postal.

Mon numéro de colis (13 caractères)

Colis n° : 8V79373200423 à destination de : NANTES

Date	Libellé	Localisation
15/07/2011	Votre colis est arrivé sur son site de distribution	Agence Atlantique

**Figure 35** : Localisation le 15 à 9h sur l'agence ColiPoste de Nantes-Nord (Ste Luce/Loire - 44).

Le vendredi 15 juillet, à 10h15, un courriel du service Clients Cityssimo informe l'internaute que son colis est désormais disponible à la consigne automatique de Nantes-Bretagne, et que son numéro de retrait est : 555494. Un SMS arrive en parallèle, confirmant bien tout cela. L'e-mail précise que l'internaute dispose jusqu'au 26 juillet inclus (soit 11 jours au total) pour retirer son colis. Passé la date, ce dernier sera retourné à l'expéditeur. Cette fois, aucun code PIN n'est communiqué, dans la mesure où l'internaute en possède déjà un en tant qu'abonné Cytissimo.

**Suivre un colis**

Avec le suivi, votre colis est unique. A l'aide du numéro inscrit sur la preuve de dépôt (sous le code à barres), vous pouvez connaître à chaque instant l'état de votre envoi dans le réseau postal.

Mon numéro de colis (13 caractères)

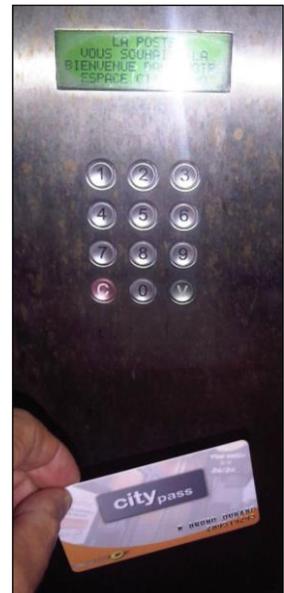
Colis n° : 8V79373200423 à destination de : NANTES

Date	Libellé	Localisation
15/07/2011	Votre colis est disponible dans l'espace Cityssimo sélectionné. Le destinataire dispose de 10 jours ouvrables pour retirer son colis, muni du numéro de retrait et de son code pin.	Cityssimo 44

**Figure 36 :** Localisation le 15 à 10h15 sur l'espace Cityssimo de Nantes-Bretagne (44).

Le 15 juillet, à 23h, l'internaute passe retirer son colis à l'espace Cityssimo. Pour y entrer, l'internaute scanne son Pass Cityssimo sur la borne située à l'extérieur (cf. Figure 37). Ajoutons que l'internaute aurait aussi pu saisir, au clavier, son numéro de retrait et le valider en appuyant sur la touche V (procédure de secours si perte du Pass).

**Figure 37 :** Lecture du CAB du Pass Cityssimo (numéro d'abonné).



Une fois à l'intérieur de l'espace sécurisé, l'internaute saisit de nouveau, mais cette fois sur l'automate (cf. Figure 21), le numéro de retrait (cf. Figure 22) ainsi que le code PIN (cf. Figure 23). Le casier contenant le colis s'ouvre alors automatiquement, et le colis peut être récupéré (cf. Figure 38). Bien entendu, sur le site SO Colissimo, le statut du colis est mis à jour en parallèle, ce dernier ayant en effet été retiré (cf. Figure 39).



**Figure 38 :** Ouverture du casier et récupération du colis.

**Figure 39 :** Mise à jour du statut du colis sur le site SO Colissimo.



## Suivre un colis

Avec le suivi, votre colis est unique. A l'aide du numéro inscrit sur la preuve de dépôt (sous le code à barres), vous pouvez connaître à chaque instant l'état de votre envoi dans le réseau postal.

Mon numéro de colis (13 caractères)

Colis n° : 8V79373200423 à destination de : NANTES

Date	Libellé	Localisation
15/07/2011	Votre colis est livré	Cityssimo 44
15/07/2011	Votre colis est disponible dans l'espace Cityssimo sélectionné. Le destinataire dispose de 10 jours ouvrables pour retirer son colis, muni du numéro de retrait et de son code pin.	Cityssimo 44



### 4.3 Récapitulatif des deux acheminements et analyse

Commençons par schématiser les deux acheminements étudiés :

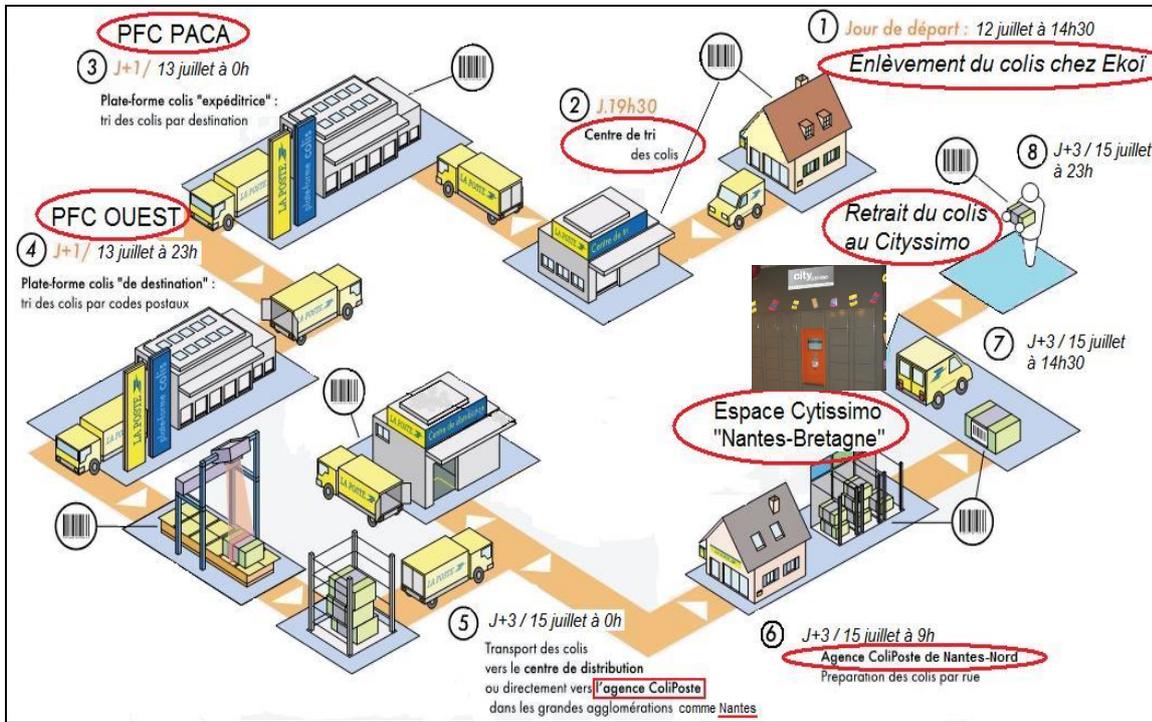
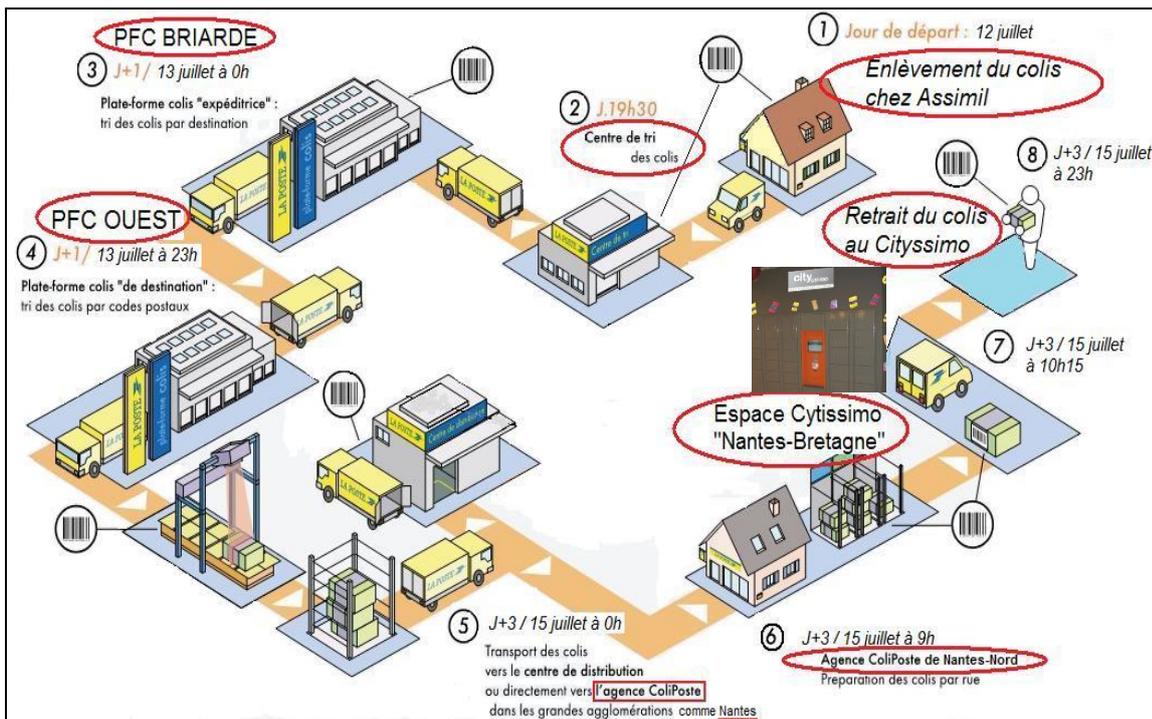
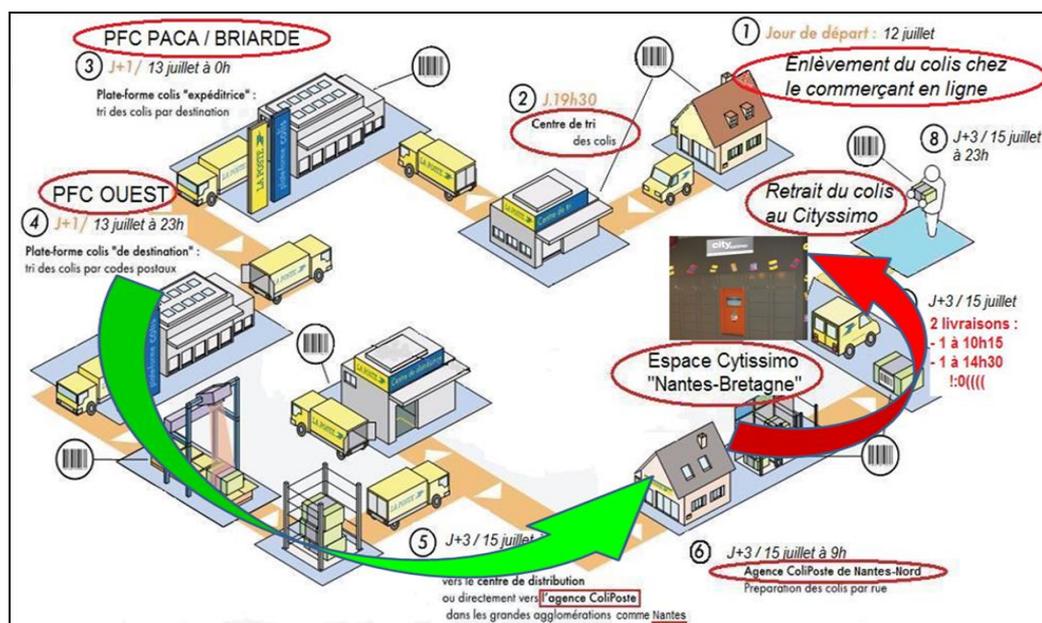


Figure 40 : Parcours et flashages du colis Ekoï.



**Figure 41** : Parcours et flashages du colis Assimil.

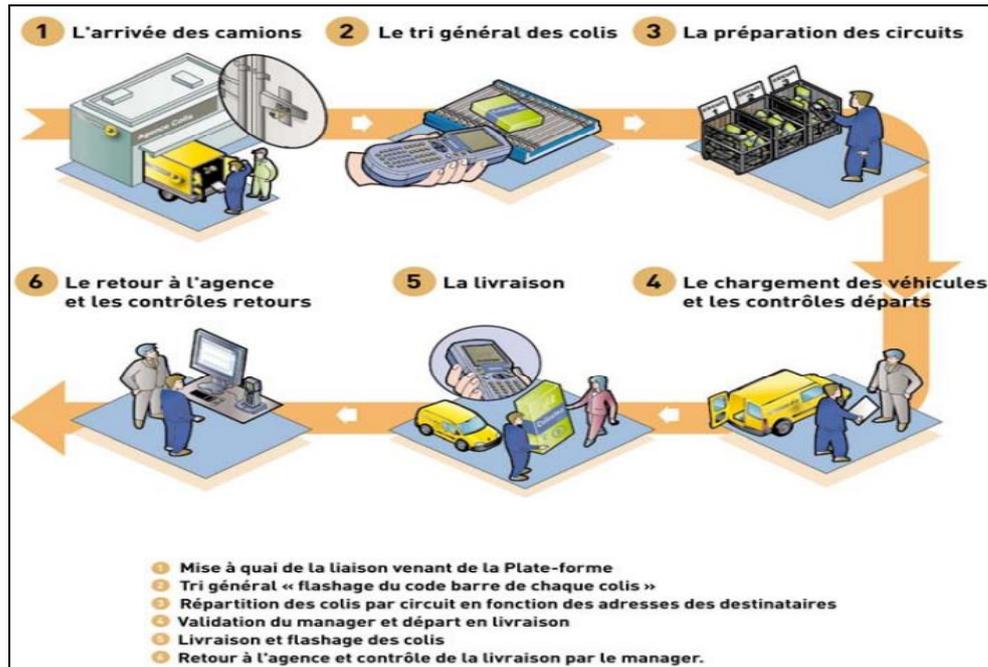
En fait, il y a quelque chose de très étonnant quand on analyse ces deux processus d'acheminement. Intéressons nous, tout d'abord, à ce qui se passe en amont de la plateforme destinatrice, la PFC Ouest de Rennes, sur laquelle les deux colis sont arrivés quasiment en même temps. Comme l'attestent les remontées des flashages, ils y sont en effet parvenus le mercredi 13 juillet au soir, pour en repartir le 15 au matin, le 14 juillet étant férié. Le colis d'ekoï provenait de la PFC Paca de Cavaillon (84), ce colis ayant été collecté à l'origine sur Fréjus (83). Quant au colis d'Assimil, il arrivait de la PFC Briarde de Moissy Cramayel (77), sa préparation ayant été effectuée au sud-est de Paris (94). Du côté amont, nous sommes tentés d'écrire que tout est conforme, tant les processus d'acheminement vers la PFC Ouest sont identiques : (1) collecte des colis ; (2) regroupement sur un 1<sup>er</sup> centre de tri ; (3) acheminement *via* une PFC expéditrice ; (4) arrivée à la PFC destinatrice. En revanche, côté aval, nous sommes pour le moins surpris. En effet, si les deux colis ont bien quitté la PFC Ouest dans le même véhicule, le vendredi 15 au matin, pour être livrés vers 9h à l'agence ColiPoste de Nantes-Nord (cf. flèche verte Figure 42), ils n'en sont pas partis en même temps<sup>2</sup>, selon les remontées des flashages, alors que leur destination était la même : l'espace Cityssimo « Nantes-Bretagne » (cf. flèche rouge Figure 42)... Surprenant ? Non ?



<sup>2</sup> En fait, selon le Directeur de l'Agence ColiPoste de Nantes-Nord (échange du 19 septembre) : « L'opérateur chargé de cette livraison est bien parti de l'agence avec l'ensemble des colis (dont les 2 nôtres), mais est en revanche passé 2 fois, au cours de sa tournée de distribution, pour déposer à l'espace Cityssimo »...

**Figure 42** : Parcours et flashages des colis Ekoï et Assimil.

Comment expliquer alors que l'espace Cityssimo ait ainsi été livré deux fois le 15 juillet (une fois le matin à 10h15 et une autre fois en début d'après-midi à 14h30), alors que les deux colis étaient bien présents au départ de la première tournée ? Examinons, pour cela, le processus de traitement des colis par une agence ColiPoste (cf. Figure 43).



**Figure 43** : Le traitement des colis par une agence ColiPoste.

Reprenons les six étapes du processus. La double livraison de l'espace Cityssimo « Nantes-Bretagne », qui nous fait d'emblée penser à une non-mutualisation des flux, laisserait donc apparaître une faille, ou du moins une imperfection, dans le système en place. *A priori*, cette faille ne concernerait pas les deux premières étapes (arrivée des camions et tri général des colis), puisque les deux colis ont bien été localisés le 15 juillet dès 9h sur l'agence ColiPoste Atlantique (cf. Figures 17 et 35). En revanche, il pourrait y avoir eu un problème lors des étapes 3 et 4. L'étape 3 concerne la préparation des circuits, c'est-à-dire le tri des colis par tournée : les colis sont alors répartis dans différents conteneurs (un conteneur par tournée). Le colis Ekoï, déposé seulement en début d'après-midi dans la consigne automatique, aurait-il été mis dans un mauvais conteneur (l'affectation reste en effet manuelle...) et, donc, dans une mauvaise tournée (imposant ainsi une livraison tardive) ? C'est une première raison, avancée

par le service Clients de ColiPoste auprès duquel nous avons cherché à obtenir quelques explications. L'étape 4 concerne le chargement des véhicules : le colis Ekoï aurait-il été tout simplement oublié, du fait de sa petite taille, dans le conteneur de la tournée livrant l'espace Cityssimo, conteneur dans lequel se trouvait également le colis Assimil (qui, lui, aurait bien été chargé) ? C'est la deuxième raison invoquée par le service Clients. Pourquoi pas ? Cependant, l'étape 4, qui concerne également le contrôle des colis chargés avant leur départ en tournée de distribution, aurait du permettre de détecter ces deux problèmes éventuels (erreur de tri et oubli dans un conteneur), du moins nous le pensons, dans la mesure où tout est tracé (flashage régulier, sauf *a priori* lors du tri...) : le colis Ekoï aurait, irrémédiablement, manqué à l'appel. Le contrôle avant départ a-t-il alors connu un déficit de rigueur ? C'est bien sûr possible (deux des colis concernaient le même destinataire : le livreur s'est, peut-être, tout simplement arrêté à la validation du premier colis...) mais, *a priori*, cela semble peu probable<sup>3</sup> (un manager validant systématiquement le chargement) et n'a pas, du reste, été évoqué par le service Clients.

Qu'un problème soit survenu lors de l'étape 5, c'est-à-dire plus précisément au moment de la livraison de l'espace Cityssimo, nous paraît plus plausible. En effet, la troisième raison avancée par le service Clients tient dans le fait que le colis Ekoï aurait tout simplement été oublié, du fait de son petit gabarit (le colis aurait glissé entre les sièges...), dans le véhicule lors de l'arrêt à la consigne automatique : le livreur, qui avait vraisemblablement d'autres colis à laisser dans les casiers de l'automate (dont, ne l'oublions pas, le colis Assimil destiné à la même personne), a pu flasher les colis déposés et ne pas trop se soucier du colis « caché », dans la mesure où il venait déjà d'en laisser un pour le même destinataire... C'est à son retour à l'agence ColiPoste, que le livreur, en contrôlant ses livraisons (étape n° 6) par vidage de son PSM (Poste de Saisie Mobile) lecteur de CAB (Codes A Barres), a pu constater l'anomalie. Une fois le colis retrouvé dans le véhicule, une livraison supplémentaire<sup>4</sup> aurait alors été organisée en tout début d'après-midi...

---

<sup>3</sup> En fait, selon le Directeur de l'Agence ColiPoste de Nantes-Nord (échange du 19 septembre) : « *Les contrôles effectués permettent bien de s'assurer que le déclaratif correspond à la réalité.* »

<sup>4</sup> Selon le Directeur de l'Agence ColiPoste de Nantes-Nord (échange du 19 septembre) : « *Aucune livraison supplémentaire n'a été mise en place l'après-midi : l'opérateur s'est rendu compte de l'oubli en cours de distribution.* ».

Une chose paraît certaine : le dysfonctionnement relevé ne met, en aucun cas, en cause la pertinence du processus de flashage observé tout au long de la chaîne de distribution, de la prise en charge du colis chez le commerçant en ligne au retrait de ce même colis par l'internaute en espace Cityssimo (soit au total une dizaine de lectures du CAB du code de suivi du colis [code à 13 positions]). Ajoutons que la traçabilité du colis est grandement facilitée tout au long du processus par le logiciel « Expedito », dont la Poste dote les expéditeurs. Ces derniers peuvent ainsi éditer l'étiquette (cf. Figures 44 et 45), qui sera apposée sur le colis et qui permettra, tout au long du cheminement de ce dernier, d'enrichir le système d'information, offrant à l'expéditeur comme au destinataire des données fiables sur la situation du colis dans la chaîne de traitement.



CAB du code de suivi du colis



Figure 44 : L'étiquette du colis Ekoï.

Figure 45 : L'étiquette du colis Assimil.

Cette livraison en deux temps de l'espace Cityssimo, qui pourrait donc résulter d'un manque de rigueur au moment du tout dernier tri, pourrait également provenir d'un traitement différencié des colis « Partenaire SO Colissimo » (celui d'Ekoï) et des colis « Non-partenaire SO Colissimo » (celui d'Assimil). Des traitements (et donc des tournées) complètement séparés pourraient, en effet, s'envisager assez facilement dans la mesure où les deux premiers caractères du code de suivi correspondent au code produit : « 6J » pour les partenaires et « 8V » pour les autres. Mais, pour quelle étrange raison (tarifaire ?) La Poste

chercherait-elle à « démutualiser » ces flux ? Nous n'en avons pas une idée précise et, surtout, vraiment fondée. C'est pourquoi cette piste nous paraît assez peu crédible<sup>5</sup>...

## 5. Conclusion

L'augmentation attendue du nombre de colis à livrer aux particuliers ne pourra, demain, s'accommoder d'une augmentation dans les mêmes proportions du nombre de tournées de livraisons. Comment faire dans ce cas ? Que doit-on privilégier et mettre en œuvre ? En *BtoC*, la mutualisation des livraisons urbaines semblerait, *a priori*, constituer le meilleur moyen de surmonter cet obstacle majeur, tant sur le plan économique que sur le plan écologique. C'est pour cette raison qu'au cours d'une première partie, notre communication s'est intéressée à rappeler quelles étaient les différentes formes de coopération, en particulier au niveau de la logistique, mettant justement plus précisément l'accent sur le concept de mutualisation.

Nous nous sommes ensuite intéressés aux initiatives entreprises, en Allemagne et en France, en matière de consignes automatiques. A travers la présentation de la *Packstation* de DHL et celle du Cityssimo de La Poste, nous avons souhaité montrer que l'innovation technologique est déjà bien présente au cœur des solutions de logistique urbaine portées, il est vrai dans ces deux exemples, par de véritables institutions. Nous avons également voulu souligner que l'information y joue généralement un rôle clé, favorisant alors les opérations de mutualisation au profit : (1) des expéditeurs, une multitude d'acteurs au premier rang desquels figurent les commerçants en ligne ; (2) des destinataires, encore plus nombreux et parmi lesquels nous trouvons les internautes ; (3) de la collectivité, qui a tout à gagner en effet de la consolidation des flux (réduction du trafic et, donc, des nuisances).

Puis, afin de mieux saisir les points forts mais également les effets pervers de ces innovations logistiques, nous nous sommes concentrés sur l'étude d'un cas : celui de la livraison de deux commandes en ligne sur un espace Cityssimo. Il nous a semblé, en effet,

---

<sup>5</sup> Selon le Directeur de l'Agence ColiPoste de Nantes-Nord (échange du 19 septembre) : « *Le traitement des flux colis au départ de l'agence est identique pour l'espace Cityssimo, qu'il s'agisse d'un Colissimo (Assimil) ou d'un So Colissimo (Ekoï).* »

relativement intéressant de tester cette solution de consignes automatiques, dans la mesure où elle n'en est encore qu'à ses balbutiements : un peu plus de 60.000 abonnés et 10.000 colis livrés en moyenne par mois en espaces Cityssimo (soit seulement 11 colis, en moyenne, par jour et par espace...). Comme nous avons pu le constater au cours de l'étude de ce cas : en ce qui concerne la partie en amont de l'agence finale ColiPoste, l'information y constitue un réel facteur de mutualisation des flux physiques en provenance de remettants multiples (dont Ekoï et Assimil). C'est le code de prise en charge (24 caractères), le deuxième CAB de l'étiquette en fait (cf. Figures 44 et 45) qui, parce qu'il renferme le code postal du destinataire, permet d'opérer les différents tris (national et intra-zone).

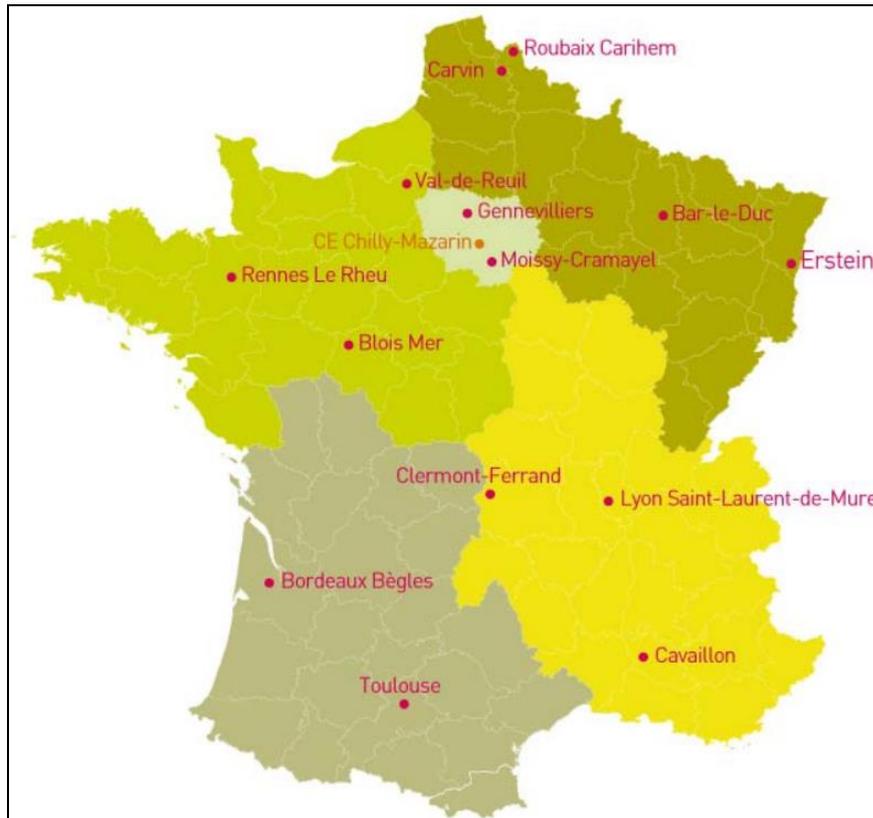
Notre étude, et c'est là son principal intérêt, a également mis le doigt sur la déficience de la partie aval entre l'agence ColiPoste et l'espace Cityssimo puisque l'on y a, malheureusement, relevé une double livraison. Nous sommes tentés de mettre ce dysfonctionnement sur le compte de l'accidentel ou de l'exceptionnel. Cela nous fait donc écrire qu'un système innovant reste perfectible, en particulier, en matière de LUM. Rappelons, à ce propos, que de la mutualisation des flux, trois effets majeurs sont généralement attendus : (1) l'augmentation du taux de remplissage des véhicules de livraison ; (2) la réduction des kilomètres parcourus ; (3) la réduction du ratio « Kg Co<sub>2</sub> / tonnes transportées ». La double livraison de l'espace Cityssimo de Nantes en constitue bien entendu un contre-exemple, on ne peut plus crier. D'un côté, la mutualisation des flux en amont de l'agence ColiPoste permet d'améliorer : (1) la performance économique, par réduction des coûts d'exploitation ; (2) la performance environnementale, par réduction de l'empreinte écologique. De l'autre côté, la démutualisation « accidentelle » des flux en aval de l'agence, c'est-à-dire sur les derniers kilomètres (les plus délicats en fait et, donc, les plus coûteux), amène bien évidemment le résultat opposé, ce qui est tout à fait regrettable. Par conséquent, si l'information constitue bien un facteur nécessaire à la mutualisation des flux, ce facteur ne paraît cependant pas suffisant : la non-qualité ou l'insuffisante qualité des contrôles (par exemple lors de tris manuels) semble, ainsi, engendrer des effets pervers qui altèrent la mutualisation et en limitent la performance...

## **Bibliographie**

- Alderson, W., (1969), Cooperation and conflict in marketing channels, in *Distribution channels : behavioral dimensions*, Stern L. W. (éd.), Boston, Houghton Mifflin, pp. 195-210.
- Angelmar, R., (1992), Les conflits dans les canaux de distribution, in *Encyclopédie du Management*, Helfer J. P. et J. Orsoni (éd.), Paris, Vuibert, pp. 285-298.
- Arndt, J., (1979), Toward a concept of domesticated markets, *Journal of Marketing*, vol. 43, Fall, pp. 69-75.
- Audy, J.F., et al., (2010), A framework for an efficient implementation of logistics collaboration, May, 24, CIRRELT, Québec.
- Brillet, F., (2008), Comment La Poste s'adapte au e-commerce ?, *Management*, n°150, Février, pp. 36-37.
- Buzzell, R., Ortmeyer, G. (1995), Channel partnerships streamline distribution, *Sloan Management review*, vol. 36, n°3, pp. 85-96.
- Camalot, J.P., (2000), Aide à la décision et à la coopération en gestion du temps et des ressources, Thèse de doctorat, INSA Toulouse.
- Combe, E. (1996), Alliances en R&D, course à l'innovation et gain stratégique. Eléments théoriques et application au segment des DRAM, *Revue d'économie industrielle*, vol. 78, n°78, pp. 22-46.
- Crujssen, F., Cools, M., Dullaert, W., (2007), Horizontal cooperation in logistics: opportunities and impediments, *Transportation research Part E : Logistics and Transportation Review*, vol. 43, n°2, pp. 129-142.
- Esser, K., Kurte, J., (2006), Strategien zur Optimierung von Abhol- und Lieferverkehren des Internethandels – am Beispiel der Packstation in Köln, Flyer OPTIMAL KE-Consult, Kurte&Esser GbR.
- Esser, K. (2008), E-commerce and its impact on transport in urban areas and innovative approaches in city logistics for solving the last mile issue, KE-Consult, Kurte&Esser GbR.
- Fernie, J., (1992), Distribution strategies of european retailers, *European Journal of Marketing*, vol. 26, n° 8/9, pp. 35-47.
- Fevad, (2011), <http://www.fevad.com/>
- Filser, M., des Garets, V., Paché, G. (2001), *La distribution : organisation et stratégie*, Editions EMS.
- Fulconis, F., Paché, G., Roveillo, G., (2011), *La prestation logistique : origines, enjeux et perspectives*, Editions EMS.
- Ganesan, S., (1993), Negotiation strategies and the nature of the channel relationships, *Journal of Marketing Research*, vol. XXX, May, pp. 183-203.
- Ganesan, S., (1994), Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationships, *Journal of Marketing*, vol. 58, April, pp. 1-19.
- Gill, L., Allerheiligen, R., (1996), Co-operation in channels of distribution : physical distribution leads the way, *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*, vol. 26, n° 5, pp. 49-63.
- Hageback, C., Segerstedt, A., (2004), The need for co-distribution in rural areas : a study of Pajala in Sweden, *International Journal of Production economics*, pp. 153-163.
- Lambert, D., Emmelhainz, M., Gardner, J. (1999), Building successful logistics partnerships, *Journal of Business Logistics*, vol. 20, n°1, pp. 165-181.

- Ljungberg, D., Gebresenbet, G., (2004), Mapping out the potential for coordinated goods distribution in city centres : the case of Uppsala, *International Journal of Transport Management*, vol. 2, pp. 161-172.
- Loisy de, I., (2011), Cityssimo : présentation générale du service, 1<sup>er</sup> Colloque de Logistique Urbaine, Université de Nantes, 28 juin, Nantes.
- Mohr, J., Spekman, R., (1994), Characteristics of partnership success: partnerships attributes, communication behavior and conflict resolution techniques, *Strategic Management Journal*, vol. 15, pp. 135-152.
- Nagati, H., Rebolledo, C., Jobin, M.H., (2008), Analyse de la collaboration entre industriels et distributeurs : le cas de la grande distribution française, 7<sup>èmes</sup> rencontres internationales de la recherche en logistique, Avignon, 24-26 septembre.
- Pan, S., (2010), Contribution à la définition et à l'évaluation de la mutualisation de chaînes logistiques pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> du transport : application au cas de la grande distribution, Thèse de doctorat, Mines Paris Tech, Paris.
- Pfeffer, J., Salancik, G. (1978), *The external control of organizations: a resource dependence perspective*, New York, Harper and Row.
- PIPAME, (2009), *Logistiques mutualisée : la filière "fruits et légumes" du marché d'intérêt national de Rungis*, Paris.
- Pras, B., (1991), Stratégies génériques et de résistance dans les canaux de distribution : commentaires et analyses, *Recherche et Applications en Marketing*, vol. 6, n°2, pp. 111-121.
- Rullière, J.L., Torre, A., (1995), Les formes de la coopération interentreprises, *Revue d'économie industrielle*, Special Issue, pp. 225-226.
- Skytte, H., (1991), How to develop and sustain competitive advantages through interorganizational relations between retailers and suppliers, *Proceedings of the sixth world conference on research in the distributive trades*, The Hague, pp. 133-139.
- Sonnabend, P., (2005), Innovative German example and the views and experiences of Deutsche Post Packstation: the automated delivery solution, *Minutes 2<sup>nd</sup> BESTUFS II Workshop "Last Mile Solutions: Concepts and Experiences"*, Nürnberg.
- Van Lier, T., et alii, (2010), Internal and external co-loading of outbound flows to increase the sustainability of transport: a case study, 12th WCTR, July 11-15, Lisbon-Portugal.

**Annexe 1 : Implantation des 15 plates-formes colis (PFC) de ColiPoste.**



**Annexe 2 : Implantation des 69 agences colis de ColiPoste.**

