

Valorisation du système MaFrance avec des éléments de traçabilité et de calculs d'émissions carbone développés dans le cadre du projet Noscifel

Présentation de MaFrance

Il s'agit d'une plateforme BtoC orientée destinée à exporter des produits de luxe français vers la Chine, en valorisant l'image de la France auprès du consommateur chinois qui a besoin d'entourer son achat de concepts et d'images évoquant nos traditions et notre art de vivre. La société animée par Florence POULET qui gère la plateforme MaFrance souhaite faire profiter ses clients français, qui sont des PMI orientées vers leurs métiers traditionnels, de la possibilité d'utiliser des étiquettes électroniques NFC lisibles par un Smartphone du commerce comme supports de communication de leurs produits (documents écrits dans la puce et accès au site Internet de la PMI) et d'apporter des services supplémentaires orientés vers la traçabilité et l'empreinte carbone.

Fonctionnement actuel

Actuellement le principe du système MaFrance consiste à insérer une étiquette électronique NFC dans chaque produit envoyé de France en Chine, par un transporteur (pour l'instant DHL). Cette étiquette peut être lue par un smartphone du commerce par le client chinois une fois qu'il a ouvert son paquet. Comme elle ne peut être lue que par NFC, son contenu est inaccessible pour les services d'inspection en France ou par les douanes chinoises à l'arrivée. La plateforme MaFrance permet de garantir que ces envois ont payé les droits de douane et de TVA. Ceux-ci sont réglés par MaFrance dans le cadre d'un accord d'entreprise habilitant cette plateforme à payer ces frais globalement pour le compte des entreprises PMI qu'elle représente et qu'elle est sensée bien connaître. La base de données de MaFrance contient donc pour chaque envoi déclenché par une commande en Chine la facture, l'acquittement des droits & taxes et le bon de transport. Ce fonctionnement permet un démarrage de la commercialisation mais n'est pas sans risque d'erreurs ou de substitutions de produits dont l'image de MaFrance pourrait souffrir. C'est pourquoi elle souhaite pouvoir offrir à ses clients des services supplémentaires orientés vers la traçabilité et l'empreinte carbone, qui sont l'objet de préoccupations générales en Chine. Savoir à quel niveau on pollue la planète en achetant des produits importés du bout du monde mérite d'être connu. D'autant qu'on peut comparer ce chiffre à ce que représente le voyage d'une personne en France qui ramène des cadeaux à sa famille.

Traçabilité orientée vers la garantie d'origine du produit

Définition

Le certificat d'origine est un document qui peut être dématérialisé et qui est un gage de sécurité pour les acteurs de la chaîne logistique et de qualité du produit pour le client final. Les chambres de commerce et d'industrie (voire les services douaniers) ont pour mission d'authentifier les certificats d'origine au bénéfice des entreprises. L'expéditeur (entreprise) peut établir le certificat d'origine et le

faire viser par la CCI. Le [GEFI](#) (gestion électronique des formalités internationales) délivre en ligne des certificats d'origine : c'est un document normalisé de type ISO 6422.

Processus à mettre en place

Comme indiqué précédemment, c'est DHL qui actuellement prend en charge le colis dans les locaux de l'entreprise avec un bordereau de transport créé par MaFrance grâce à une interface API avec DHL et imprimé par l'entreprise. Celle-ci pourra donner à MaFrance l'empreinte carbone du contenu du paquet en particulier lorsqu'il est composé de différents éléments. MaFrance dispose des lieux de prise (géolocalisés) de départ des produits pour chaque envoi et de dépôt du paquet. DHL dispose de l'empreinte carbone correspondant à sa prestation, qui va jusqu'à l'adresse du client final dans les zones de Pékin, Shanghai et Canton ou jusqu'à l'adresse d'un transporteur connu par MaFrance pour les autres zones de Chine. La seconde puce placée sur le paquet lui-même au moment de la prise en charge par DHL contiendra l'information de référence de cet envoi. Pour aller jusqu'au client final une autre chaîne commence en Chine, pour laquelle il faudra que les transporteurs locaux s'engagent vis-à-vis de MaFrance à lui fournir une évaluation de l'empreinte carbone en l'absence à l'heure actuelle d'obligation légale.

Traçabilité du certificat d'origine.

Il faut pouvoir contrôler ce certificat en tout point de la chaîne logistique notamment à l'arrivée. Si le certificat est dématérialisé, il peut être disponible en ligne. Il possède alors une adresse d'accès. Il peut aussi être récupéré électroniquement et être stocké sur un système informatique. Un projet de recherche pourra porter ultérieurement sur le niveau réel d'interopérabilité entre les plateformes qui regroupent les informations de ces lettres de voiture et une sécurisation des échanges de données entre ces plateformes (utilisant par exemple l'architecture distribuée [blockchain](#)).

Calcul d'émissions carbone

Le projet Noscifel

Le projet Noscifel a eu pour objectif d'élaborer un ensemble de services facilitant la dématérialisation des échanges de données entre les acteurs du transport et de la logistique. Parmi les modules web développés, le service de calcul de CO₂ (SECCO₂) permet de calculer les émissions de CO₂ sur l'ensemble d'un trajet, par étape, pour un produit transporté. Les transporteurs de marchandises et de voyageurs sont soumis en France à la réglementation du 1er octobre 2013 les incitant à fournir une information relative à la quantité de dioxyde de carbone (CO₂) émise à l'occasion d'une prestation de transport (article 228 de la loi du 12 juillet 2010 L. 214-1 II). Cette obligation est basée sur la norme européenne EN 16258 définissant les méthodologies pour le calcul des émissions de gaz à effet de serre des prestations de transport. L'outil SECCO₂ s'intègre dans cette problématique normative et permet, à un niveau suffisamment fin, d'effectuer les calculs sur un produit transporté.

Ajout des informations d'émissions carbone au système Mafrance

En utilisant SECCO2 (plateforme GLS) et en fonction de la longueur du trajet, des modes de transport utilisés, du stockage intermédiaire de la marchandise au départ, à l'arrivée ou en transit, il est possible de déterminer et de calculer à l'avance les émissions carbone liées au transport d'un produit. Le calcul s'effectue en fournissant les caractéristiques du trajet à la plateforme GLS, qui elle-même restitue le résultat après calcul. Ceci permet à l'avance de mettre une information sur le site de l'entreprise PMI.

L'examen des informations collectées par les entreprises de transport réelles au moment où elles prennent en charge chez les PMI et livrent chez les destinataires des paquets réels permettra de fournir des moyennes constatées qui pourront être mises sur le site de l'entreprise PMI et d'identifier les anomalies qui pourront permettre de détecter des risques à surveiller ou à prévenir.

Propositions

Dans un premier temps, MaFrance peut s'assurer de l'accord de DHL pour lui fournir pour chaque envoi les données sur sa prestation réelle et sur son empreinte carbone, et de l'interopérabilité de ces informations avec celle qui est nécessaire pour appliquer la norme française telle que l'a implémentée GLS dans son système. **Ceci permet aux PMI de mettre des informations sur leur site.**

Dans un second temps l'ajout d'une seconde puce permet **au client chinois** de vérifier sur le paquet qui arrive chez lui qu'on s'est bien préoccupé de **l'origine des produits et de l'empreinte carbone en France** puisqu'il peut demander à partir de cette puce des informations sur le paquet qui arrive chez lui.

Dans un troisième temps avec certainement quelques efforts, on peut envisager de suivre des chaînes complètes

Philippe Delcourt, relu par JF Janin, André Perpey et Florence Poulet

Version du 26/10/2018