



Appel à manifestation
d'intérêt

Identification et
traçabilité des produits

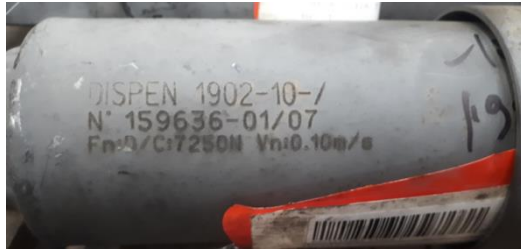
**Expression de
besoin**



CONTEXTE ETAT DES LIEUX



Voici à quoi ressemble la traçabilité des pièces dans le ferroviaire



Aucun standard !



Ingénierie du Matériel



Ce qui engendre :

Des **erreurs de saisie** qui ont des impacts importants

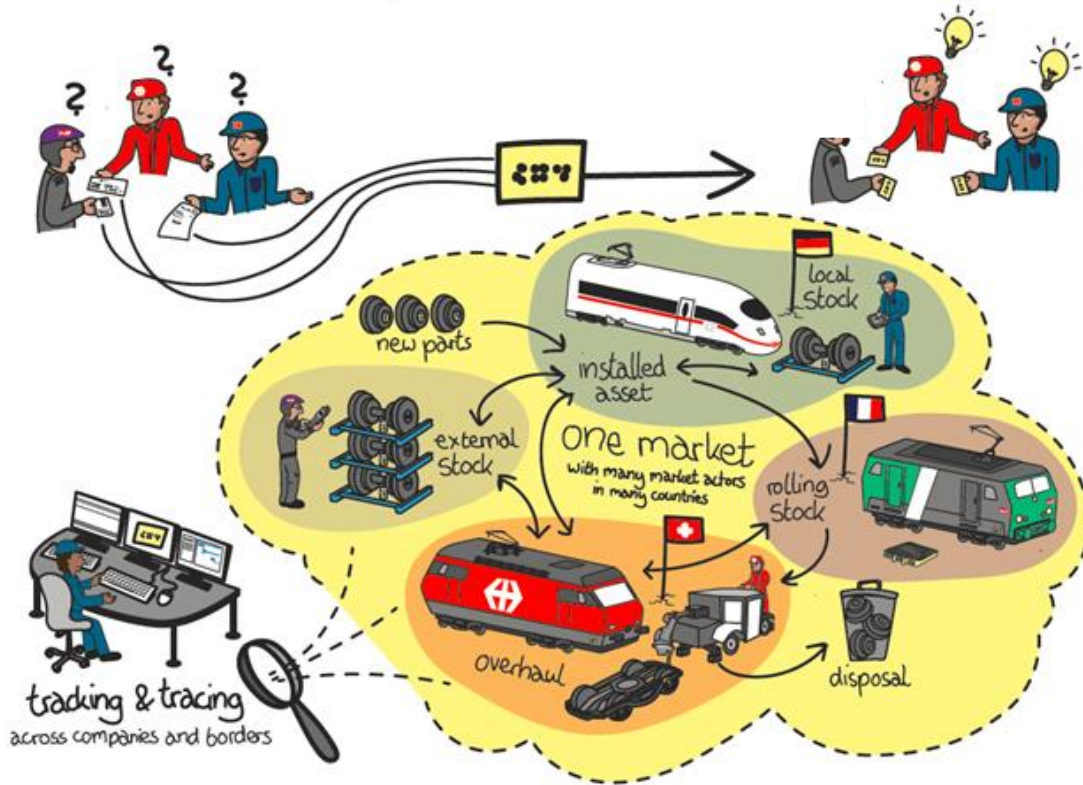
- ❖ **Supply chain** : inversions de références, pertes de temps en TM et en TI, doublons ou écarts dans les Systèmes d'Informations...
- ❖ **Ecart de configuration** sur le Matériel Roulant
- ❖ **Manque de fiabilité des données et du Retour d'Expérience** pour la maintenance

Des **difficultés de retrouver l'historique** des pièces et de garantir sa traçabilité

Un manque important d'interopérabilité entre les acteurs de la filière



De quoi avons-nous besoin?



- ✓ Standardiser l'identification
- ✓ Automatiser la lecture
- ✓ Echanger les informations



Le standard GS1 est en cours d'adoption et de déploiement au sein de la filière ferroviaire française, européenne, et même mondiale.



Périmètre retenu à ce jour :

- **Pièces de maintenance**, montés à bord des trains et nécessitant un suivi rigoureux, afin d'en assurer la traçabilité tout au long de leur cycle de vie : suivi des réparations, suivi des flux d'un centre de maintenance à un atelier réparateur, suivi de la configuration des trains en temps réel, inventaire de stocks... Les besoins sont multiples.
- **Matériels roulants**, afin d'identifier les trains lors de leur passage devant certains systèmes de lecture sur la voie, à une vitesse pouvant aller de 20 à 70km/h, voire en « voie commerciale jusqu'à 160 km/h » si la technologie le permet.

Stratégie de déploiement en 2 axes :

- Les cahiers des charges d'acquisition de **matériels neufs** intègrent désormais les exigences de marquage GS1, ce qui signifie que les fournisseurs/constructeurs fourniront les pièces neuves et les trains neufs conformes GS1
- Les opérateurs, tels que SNCF, déploient le GS1 sur les pièces et véhicules déjà en service, pour fiabiliser l'existant.



Types de marquage / d'identification :

Afin de permettre à chaque acteur d'identifier la pièce, en fonction de l'outil qu'il a disposition, et l'environnement associé, et pour anticiper de futurs besoins, la cible est d'avoir une étiquette qui intègre :

- L'inscription du code GS1 en clair
- Le GS1 Datamatrix
- Un TAG RFID UHF

En voici quelques exemples en cours d'expérimentation :



Exemple sans RFID



Objet du document

SNCF Voyageurs, acteur leader des Mobilités, souhaite connaître les propositions technico-économiques du marché sur les systèmes d'identification compatibles avec GS1.

Cet appel à manifestation d'intérêt permettra de poursuivre le travail initié en 2018 en interne, afin d'élargir le panel de fournisseurs et de produits répondant à ses attentes.

Ce n'est pas un appel d'offres, mais un appel à manifestation d'intérêt, assimilable à une RFI (Request For Information).

Les entreprises seront contactées afin d'engager des échanges s'inscrivant dans un processus de dialogue qui permettra de confirmer l'intérêt réciproque à la mise en place d'un écosystème dont l'entreprise serait fournisseur référencé et/ou consulté lors d'appels d'offres futurs.

NOTA : Les entreprises ayant déjà répondu au RFI de 2018 peuvent confirmer (ou non) leur intérêt, sans obligatoirement répondre à l'ensemble des exigences demandées dans le document « Expression de besoin ».



Spécifications Techniques liées à l'environnement ferroviaire



- Les **dimensions** des TAGS pourront varier d'une pièce à l'autre, mais seront de dimensions globalement inférieures à
 - Longueur 100mm
 - Largeur 50mm
 - Epaisseur 20mm
- Les pièces concernées par le déploiement du GS1 étant dans 90% des cas métalliques, les TAGS RFID doivent être **compatibles métal.**
- **Les modes de fixation seront multiples** : collage, assemblage boulonné, rivets, ruban adhésif, ... suivant les cas d'usages.
- **L'environnement ferroviaire a ses contraintes** : Les TAGS RFID et l'encre utilisée pour les inscriptions doivent résister aux UV, aux intempéries, aux produits chimiques, afin de garantir une lisibilité et une lecture durant 30 ans, et notamment pour les pièces localisées en dessous-de-caisse ou en toiture. Des moyens de protection des étiquettes peuvent aussi être envisagés si besoin.
- Les **logos SNCF** et RFID pourront également être imprimés.
- Les solutions de marquage d'un GS1 Datamatrix sans RFID sont également recherchées.



Spécifications GS1



Les produits recherchés devront respecter le document en annexe :



The Global Language of Business

Encodage et impression des étiquettes GS1

Spécifications Techniques

Version 1 du 06/12/2019

Lionel Willig / Diana de Bernardy

GS1 France



Ingénierie du Matériel



Exigences détaillées

- Expression de besoin



Vous êtes invités à parcourir et compléter le fichier Excel, intitulé “Expression de besoin”, contenant plusieurs onglets :

- **Infos entreprise** : pour nous permettre de vous connaître et d’avoir les informations propres à votre entreprise
- **Besoins généraux** : pour vous partager notre process achats et nous assurer que vous serez en mesure de les appliquer
- **TAGS** : nous avons détaillé notre besoin technique comme évoqué sur les pages ci-dessus, de manière plus précise. Nous vous invitons à y répondre une par une, et nous joindre des exemples de produits qui pourraient répondre à nos attentes
- **Lecteurs mobiles** : L’objectif global de l’entreprise serait d’avoir un (ou plusieurs) lecteurs qui soient en mesure de couvrir l’ensemble des besoins (RFID UHF + optique notamment, avec les exigences citées dans le fichier).
- **Lecteurs fixes** : Différents besoins émergent actuellement. L’objectif est de connaître l’état du marché et de connaître ce qui existe sur le marché, pour différents besoins de lecture de trains “au défilé”, ou de “portiques” permettant l’optimisation des flux de pièces/palettes ...

Important : vous pouvez répondre à une partie ou à la totalité des items (TAGS, lecteurs mobiles, lecteurs fixes), suivant vos compétences et spécialités de votre entreprise.

