

INFRASTRUCTURES NUMÉRIQUES POUR LA GOUVERNANCE DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Dr Boriana Rukanova, Prof. dr Yao-Hua Tan

Section TIC, département de technologie, politique et management,
Université de technologie de Delft

Présentation préparée en collaboration avec :

Frank Heijmann, Micha Slegt, administration des douanes des Pays-Bas

Jonathan Migeotte, Mathieu Labare, administration des douanes de Belgique

Juha Hintsa, Toni Männistö, Cross-Border Research Association

16^e Conférence annuelle PICARD de l'OMD (9-10 décembre 2021)

Économie circulaire (EC)

- **La durabilité et l'économie circulaire en tête des priorités de l'agenda politique**
 - Accord de Paris, Pacte vert pour l'Europe
- **D'un**
 - modèle linéaire centré sur le « prélever, fabriquer, jeter » (déchets)
- **Vers un**
 - modèle circulaire centré sur des aspects tels que la *réutilisation* et le *recyclage*, l'utilisation de *matières premières secondaires*, la limitation de l'impact sur l'environnement et la *réduction* (l'élimination) des *déchets*
- **Exemple d'objectifs***
 - À l'horizon 2030 – **réduction de 50 % de l'utilisation de ressources primaires** (minéraux, métaux et combustibles fossiles)
 - À l'horizon 2050 – **économie zéro déchet** fonctionnant entièrement sur des matières premières réutilisables

* voir par ex. « Nederland Circulair in 2050 » à l'adresse <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/circulaire-economie/nederland-circulair-in-2050> (en néerlandais)

Suivi de l'EC

- **Instruments visant à stimuler la durabilité et l'économie circulaire**
 - Par ex. subventions, taxes, pénalités
- **Toutefois**
 - Les **mesures et instruments** sont **susceptibles d'être détournés**, à moins de mettre en place un **suivi** approprié
 - Les flux de l'EC **manquent de la visibilité** nécessaire pour permettre aux gouvernements et aux autres acteurs (par ex. cabinets d'audit, banques proposant des prêts écologiques) de les suivre et de les contrôler de manière appropriée, par ex. :
 - Visibilité concernant les **sources d'approvisionnement**, les **matières premières utilisées**, les **processus de production**
 - Visibilité concernant les processus de **réutilisation** et de **recyclage**

Besoin de transparence

- **Dans les médias**
 - Exportations de matériaux destinés au recyclage qui finissent en décharge
 - Il est difficile de surveiller ce qui se passe une fois qu'un chargement quitte l'UE
- **Il est probable qu'à l'avenir plus de différenciation sera nécessaire pour pouvoir :**
 - *stimuler* le commerce de produits durables et circulaires, et
 - *dissuader* les flux de produits moins circulaires et durables
 - Par ex. Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF)
 - Les codes SH/nomenclatures du SH peuvent être utilisés pour cette différenciation
- **Le suivi de l'EC passe par un niveau plus fin de transparence et de visibilité**
 - Visibilité concernant la composition des matériaux et les matières premières utilisées
 - et assurances/visibilité concernant les assurances
 - Visibilité concernant les processus de production, de recyclage et de réutilisation

Innovations TI pour le partage

Innovation TI du côté du gouvernement

de données

Analyse de données pour l'évaluation des risques douaniers

PROFILE



Réseau d'innovation pour les professionnels de la douane



Analyse de données et IA – technologie de détection/équipement de laboratoire

Innovation TI du côté du secteur privé

Projets de l'UE
ITAIDE (2006-2010) ;
CASSANDRA (2011-2014) ; CORE (2014-2018)

Opportunités d'innovations TI

- **Internet physique et dispositifs de l'IdO**

Intégrité physique (par ex. scelllements intelligents de conteneur)

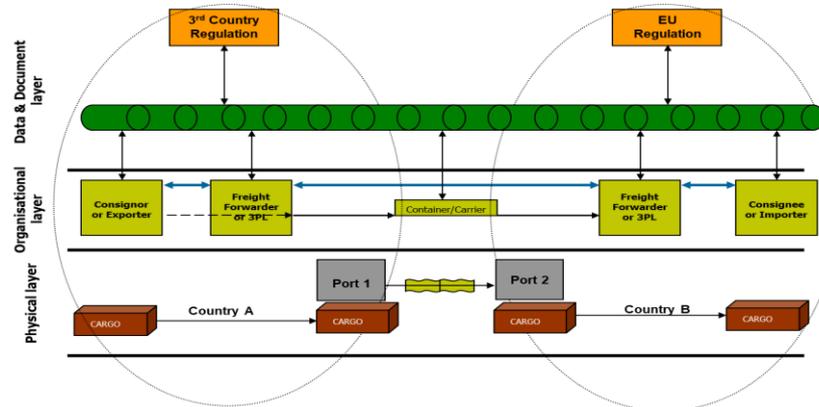
- **Chaîne de blocs**

Immuabilité, piste d'audit

- **Analyse de données et IA**

Perspectives

Infrastructures et plateforme de commerce numérique pour le partage VOLONTAIRE d'informations entre les entreprises et le gouvernement
(ITAIDE, CASSANDRA, CORE)



Conceptualisation du pipeline de données par David Hesketh et Frank Heijmann (voir par ex. Hesketh, 2010 ; voir également van Stijn et coll., 2012)

Utilisation responsable des TI et recherche de solutions gagnantes pour tous

- Protection des données (RGPD)
- IA responsable
- Interopérabilité
- Recherche de solutions gagnantes pour tous

Infrastructures numériques pour la gouvernance de l'EC**

Gouvernance de l'économie circulaire (EC)

Autorités
(Douane, autres)

Banques
(Prêts écologiques)

Cabinets d'audit

Entreprises

Infrastructures numériques pour la visibilité de l'EC

(Chaîne de blocs, IdO, Internet physique)

- Visibilité à la frontière
- 1) Information provenant des infrastructures numériques
 - Certificats (par ex. UTZ, FSC), passeport de produit numérique, composition chimique, provenance des marchandises)
 - 2) Technologies de détection

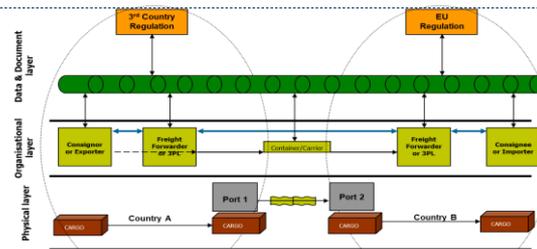
3

1

Visibilité concernant le processus de production et les matériaux utilisés

2

Visibilité concernant les processus de recyclage, de remise en état, de réutilisation



Conceptualisation du pipeline de données par David Hesketh et Frank Heijmann (voir par ex. Hesketh, 2010 ; voir également van Stijn et coll., 2012)

Flux du système d'EC

Les flux de l'EC peuvent être présentés de manière explicite en utilisant le diagramme du système d'économie circulaire (voir <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept/infographic>)

Commerce international et EC

- **Commerce international, durabilité et EC**
 - Le **commerce international** sera affecté par les mesures visant à atteindre les objectifs en matière de durabilité et d'EC
 - Lors du **passage des frontières**, les services des douanes continueront de jouer un rôle important
 - Par ex. le MACF, d'autres mesures seront mises en place à l'avenir
- **Les innovations élaborées par la douane avec le secteur privé**
 - **sont pertinentes** pour le suivi de l'EC
 - Par ex. les **infrastructures numériques des entreprises** et le partage volontaire d'informations ; les **technologies de scannage et de détection** ; les **données liées** et l'**analyse de données** pour associer les **images et les données de la déclaration**
 - **Mais**
 - devront être étendues pour répondre aux besoins en matière de durabilité et d'EC
- **Réseau d'innovation pour les praticiens de la douane PEN-CP**
 - Une **étude annuelle** est planifiée pour 2022 concernant l'initiative **Douane verte**
 - Atelier en ligne sur « **Le rôle de la douane dans les chaînes logistiques vertes de l'avenir** »

Merci !

Dr Boriana Rukanova, Prof. dr Yao-Hua Tan

b.d.rukanova@tudelft.nl

Université de technologie de Delft

Pour plus d'informations sur :

- l'atelier en ligne sur « Le rôle de la douane dans les chaînes logistiques vertes de l'avenir », janvier-février 2022,
- **veuillez contacter** : pen-cp@cross-border.org