

La réduction des emballages industriels dans les relations B2B : enjeux et mise en œuvre

**François
FULCONIS**

*Professeur des Universités
en Sciences de Gestion
et du Management*

Département Packaging (PEC) - IUT Avignon

Laboratoire JPEG (AU)

**Mariam
ABOULKHOYOU**

*Doctorante
en Sciences de Gestion
et du Management*

Département Packaging - RENAULT Automobile

Laboratoire JPEG (AU)

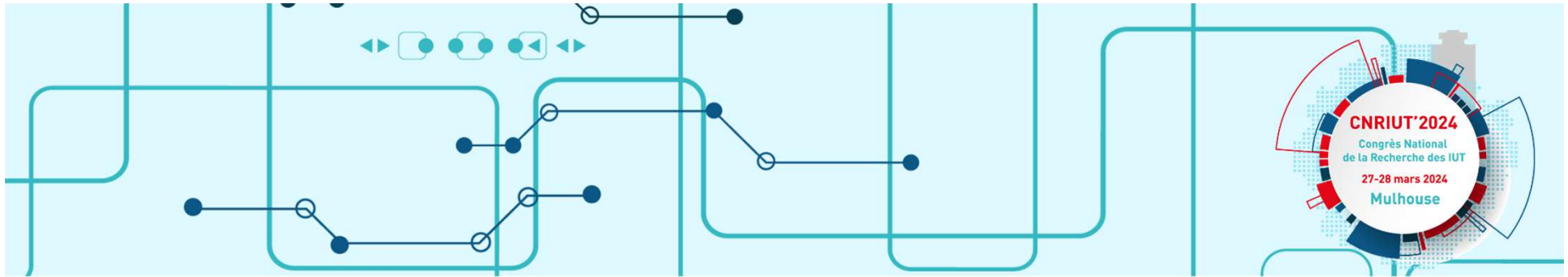
**Patrick
PUJO**

*Professeur des Universités
en Génie Industriel*

École Polytechnique Universitaire de
Marseille

Laboratoire CRET-LOG (AMU)

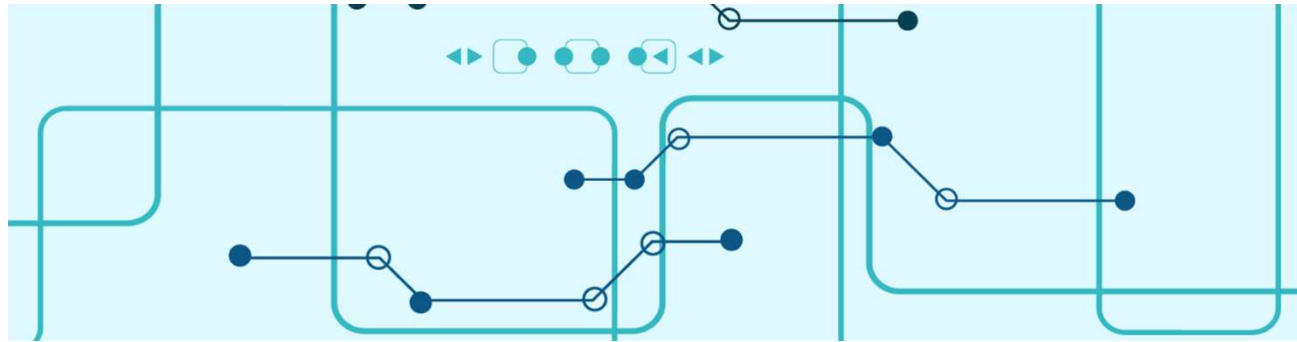




Plan de la présentation : quatre temps

1. Contexte et objectif de la recherche
2. Revue de la littérature : synthèse des points saillants
3. Questions de recherche : 3 thématiques
4. Méthodologie et phasage de la recherche





1. Contexte et objectif de la recherche

Constat

- Les chaînes logistiques doivent faire face à deux grandes tendances :
- **Transition écologique** → SC décarbonées et écologiquement durables
 - **Transformation numérique** des entreprises

France

- Transition** fortement encouragée par les **pouvoirs publics** très sensibles à :
- La **décarbonation des chaînes logistiques**
 - La **digitalisation de la logistique**

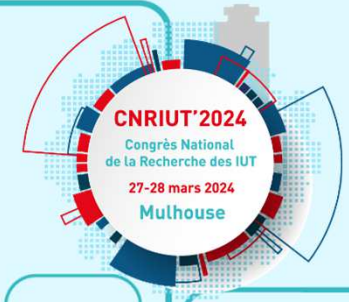
Mesures prises

- **2018** : **PNACC-2**, 2^e Plan National d'Adaptation au Changement Climatique 2018-2022
- **2021** : « **plans d'action climat** » pour mettre en œuvre les orientations de la SNBC qui s'inscrit dans des engagements **nationaux**, **européens** et **internationaux** en faveur de la transition écologique
- **2022** : **LOI AGEC**, la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire



Principales orientations sectorielles axées sur : **industrie, transports et déchets**





1. Contexte et objectif de la recherche

Un **consommateur** (OCDE) achète en moyenne **120 kg** d'emballages par an
Soit **207 millions** de tonnes équivalent à **384 milliards** de \$

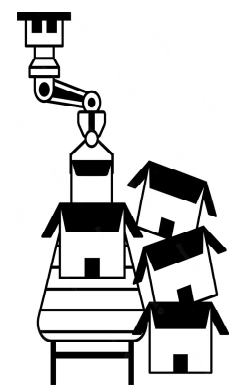
Emballage :
8^e secteur industriel français
(23 Mds € CA annuel)

Le packaging :
« **opération logistique isolée** »
ou bien
élément incontournable du SCM ?

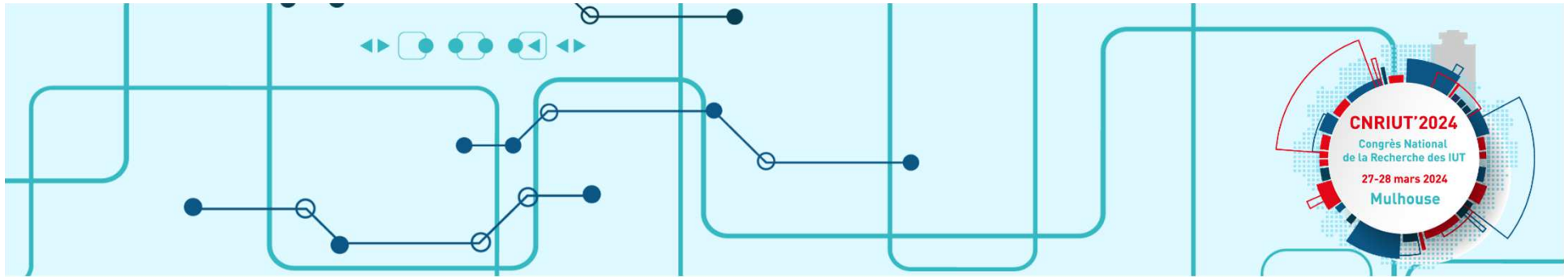
X 2 pour les emballages (B2B)
industriels et commerciaux

Emballage : source de **déchets** !
Mais, sa meilleure « **circularité** »
ne serait-elle pas
un moyen de réduire ses **coûts**
et de créer de la **valeur** ou des **emplois**
via sa **valorisation** ?
(World Economic Forum)

De la satisfaction de
contraintes mécaniques et climatiques
à des **compétences SCM** ?
Logique de « **SC en boucle fermée** »
→ *closed-loop logistics*



Dans un contexte de décarbonation de la chaîne logistique et de digitalisation de la logistique, comment réduire la quantité d'emballages industriels utilisés dans les relations B2B ?

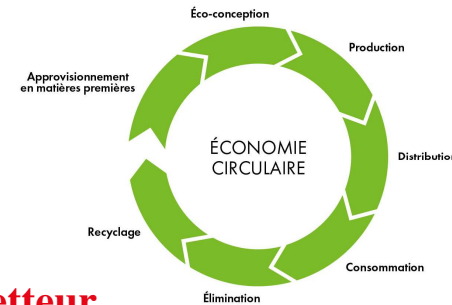


2. Revue de la littérature : synthèse des points saillants



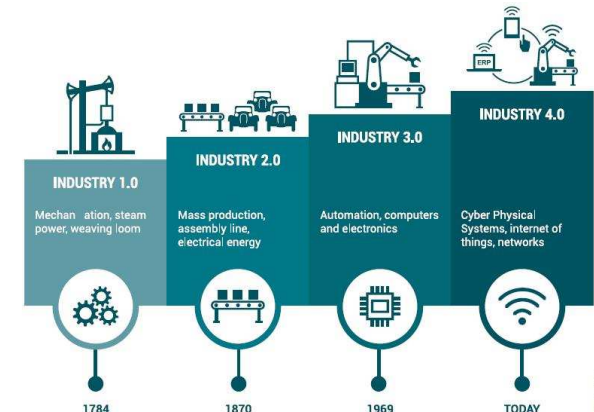
Relations B2B : question centrale des emballages

- Mise en évidence des **externalités environnementales positives** qui découleraient de pratiques durables en matière d'emballages B2B
- Analyse des évolutions des **fonctions logistiques de l'emballage** dans la transition vers une **économie circulaire : recyclables et réutilisables**



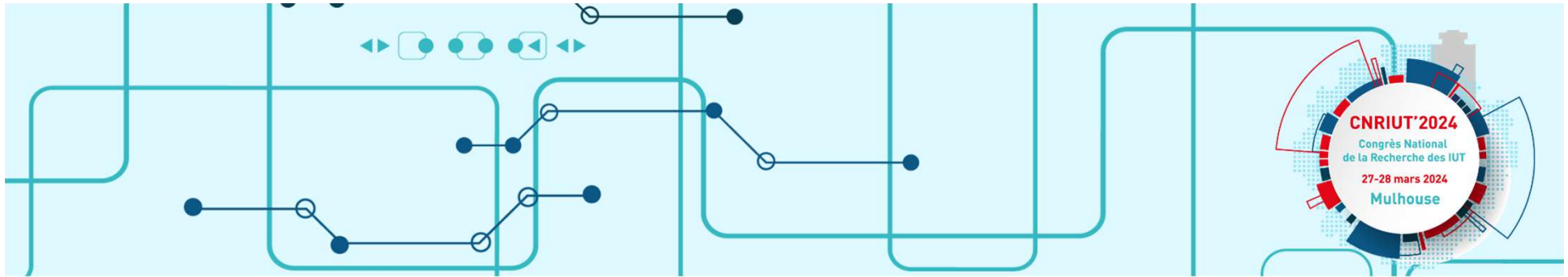
Construction automobile : nouveau domaine investigué prometteur

- Mise en évidence du lien entre le **SSCM** et les **TIC**
 - ➔ **Biens** (pièces, composants, etc.) à **rotation rapide**, production *lean*
 - ➔ **Augmentation de la consommation d'emballages**
 - ➔ **Emballages** : gisement prometteur d'améliorations durables si le **ré-usage** devient standard
- Intérêt de l'**industrie 4.0** : forte contributrice à la réalisation d'objectifs de durabilité des entreprises
- Mobilisation de l'**IoT** et des **SI** favorisant la mise en place d'un vaste **système de gestion d'emballages réutilisable à digitaliser**



Emballages et systèmes de calage : 2 catégories

	Métal	Plastic	Carton	Autres
Emballages extérieurs				
Aménagements et éléments de calage		 	 	 



2. Revue de la littérature : synthèse des points saillants

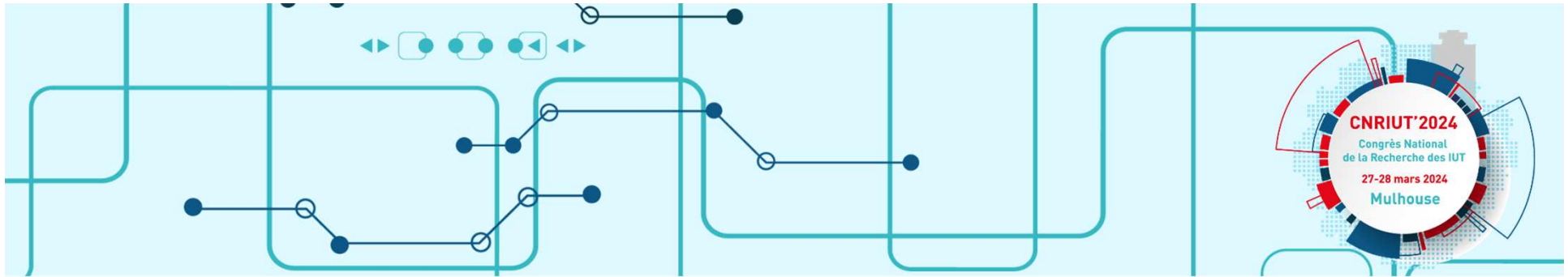
Nécessité d'une **réflexion sur l'évolution des emballages** :

- Mettre l'accent sur les dispositifs de **calages**
- Considérer leurs usages tout au long de leur **cycle de vie**
- Dépasser la règle des 3R et aller vers celle des **7R**
- Insister sur la **réutilisation**
- Maîtriser la **logistique circulaire**
- Privilégier une **vision systémique** pour garantir la **viabilité économique**



Objectif

Concevoir un système logistique circulaire spécifique aux relations B2B dans le domaine de la construction automobile



3. Questions de recherche : 3 thématiques

QR 1

Quelle organisation circulaire mettre en œuvre ?

→ *Reverse logistics ? Emballages à recycler ? Emballages consignés ? Acteurs (PSL, pouvoirs publics, etc.) ?*

QR 2

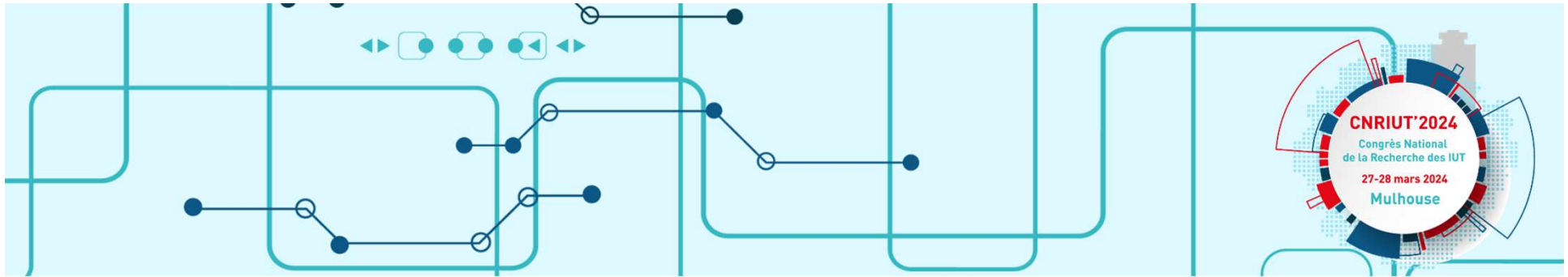
Quelle digitalisation des emballages penser ?

→ *Système d'information ? Identification numérique des emballages réutilisables ? Standards digitaux (ODETTE) ?*

QR 3

Quelle diffusion de l'information entre acteurs organiser ?

→ *Données (standardisation, sécurisation) ? Mobilisation des acteurs ? RIO de long terme ? Coopération ?*



4. Méthodologie et phasage de la recherche

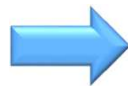


Volonté des acteurs du secteur automobile :

- Réduction de l'**impact environnemental** des emballages au sens large
- Réduction des **déchets** liés aux emballages : - 20 % entre 2019 et 2030
- Suppression du **plastique à usage unique** d'ici à 2030
- Augmentation du **réemploi**, de la **réutilisation** et de l'**économie circulaire**
- Augmentation du **taux de matière recyclée** dans les emballages
- Amélioration du **tri**, du **recyclage effectif avec** meilleure valorisation des déchets
- Réduction du **poids** des emballages

Créé en 1984, GALIA regroupe des constructeurs automobiles, des équipementiers automobiles, des fournisseurs de prestations de services logistiques et informatiques, ainsi que des organismes

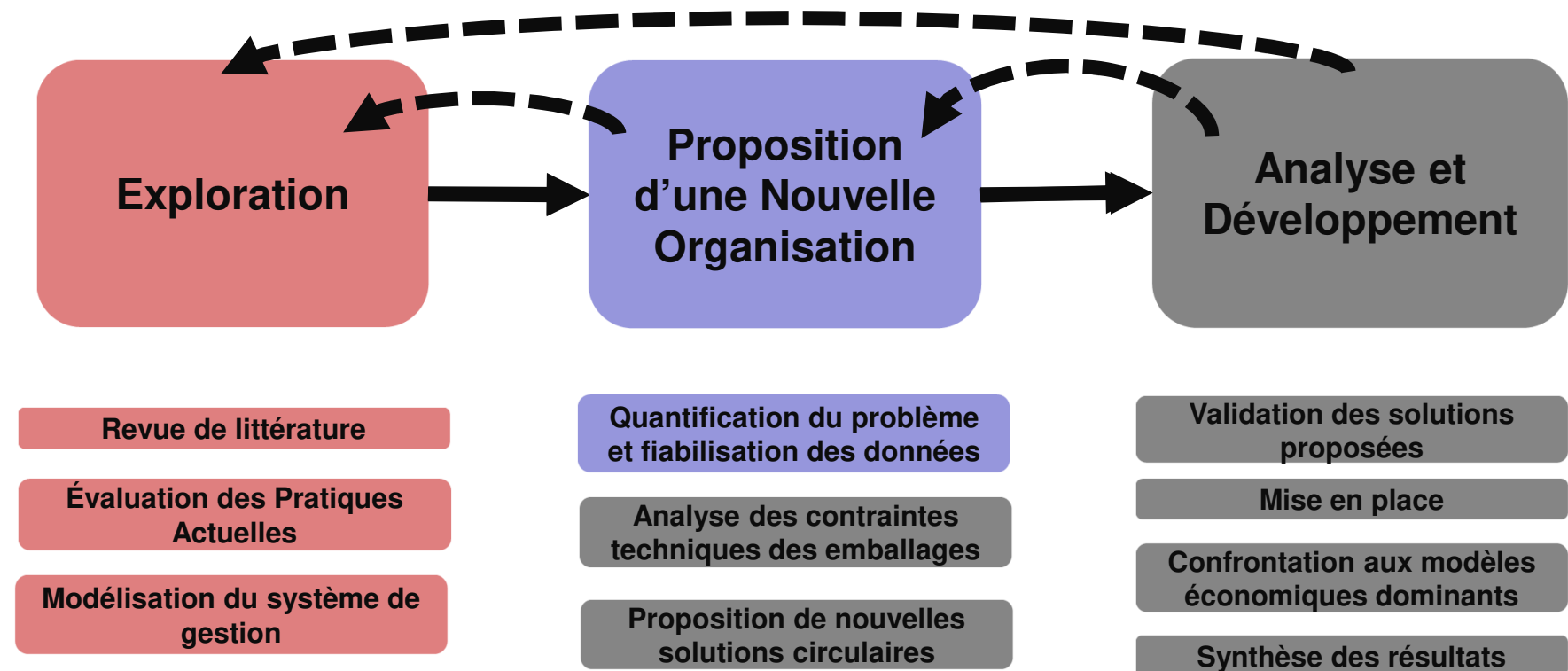
Finalité du projet de recherche

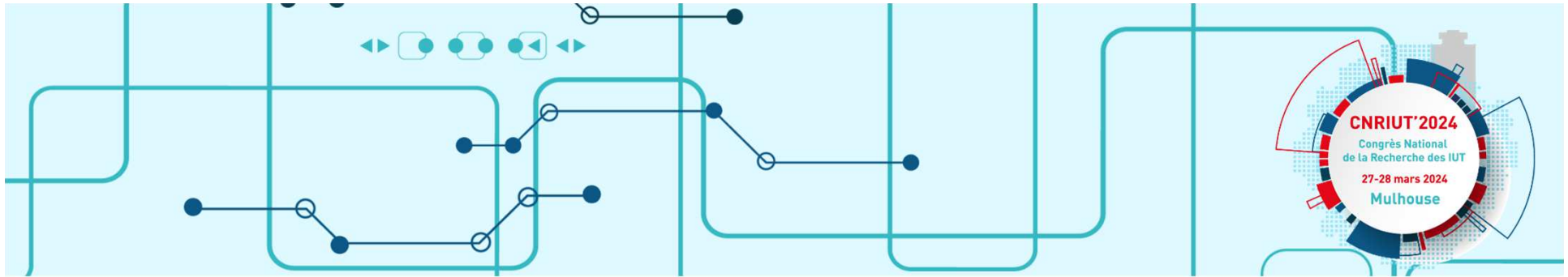


Imaginer et concevoir :

- De nouvelles solutions et de nouveaux matériaux pour remplacer le plastique à usage unique
- De nouveaux modes de gestion des emballages industriels

4. Projet de recherche et phasage de l'étude





Conclusion et perspectives

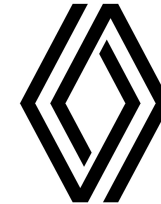
Projet de recherche

- Au-delà des aspects **techniques** (efficacité),
- Positionnement **stratégique** (efficacité)
 → **Management logistique & SCM**



Double volonté

- Renforcer la **capacité d'adaptation** à la réglementation en vigueur ou à venir
- Développer la **capacité à être vecteur de changement** en souhaitant être leader dans la réduction des impacts environnementaux des emballages B2B



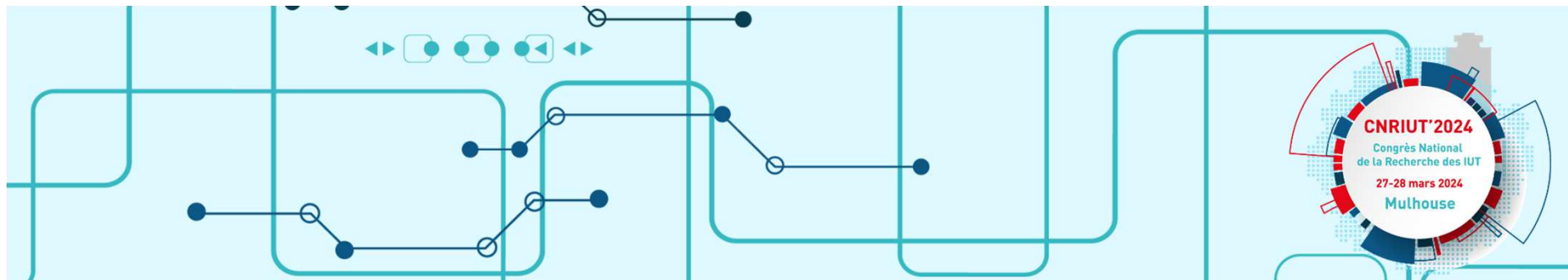
Particularité: écosystème global des constructeurs automobiles complexe

- milliers de fournisseurs, dizaines de milliers de pièces, actifs d'emballages existants, etc.

Mise en place d'un poc (*proof of concept*)

- Soit avec un **déploiement opérationnel** sur un périmètre donné
- Soit par **simulation** des flux du système logistique circulaire B2B, à partir de données opérationnelles correspondant à un périmètre donné





La réduction des emballages industriels dans les relations B2B : enjeux et mise en œuvre

Merci pour votre attention !

François FULCONIS

*Professeur des Universités
en Sciences de Gestion et du
Management*

Département Packaging (PEC) - IUT Avignon

Laboratoire JPEG (AU)

Mariam ABOULKHOYOU

*Doctorante
en Sciences de Gestion et du Management*

Département Packaging - RENAULT Automobile

Laboratoire JPEG (AU)

Patrick PUJO

*Professeur des Universités
en Génie Industriel*

École Polytechnique Universitaire de Marseille

Laboratoire CRET-LOG (AMU)

