



**HAL**  
open science

# ”Major transformations in supply chain management: Is the French higher education system deficient in its training offer?”

François Fulconis, Gilles Paché

## ► To cite this version:

François Fulconis, Gilles Paché. ”Major transformations in supply chain management: Is the French higher education system deficient in its training offer?”. PROLOG - 7th Edition of the International Conference on Project & Logistics, Université de Lorraine, Jun 2023, Luxembourg, Luxembourg. pp. 1-14. hal-04149647

**HAL Id: hal-04149647**

**<https://hal.science/hal-04149647>**

Submitted on 31 Jan 2024

**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.

Transformations majeures en *Supply Chain Management* :  
le système d'enseignement supérieur français  
est-il déficient dans son offre de formation ?

François FULCONIS  
JPEEG  
Avignon Université (AU)

Gilles PACHÉ  
CERGAM  
Aix-Marseille Université (AMU)



## PROPOS INTRODUCTIF

### CONSTAT

Tendance à la relocalisation d'entreprises en France

Plan « France 2030 » : un vaste projet d'investissement 54 Mds d'€ déployés sur 5 ans pour impulser la réindustrialisation du pays (Gouvernement, 18/11/2022)

La réindustrialisation s'amorce en France grâce à l'innovation (Les Échos, 09/03/2023)

La réindustrialisation de la France, le prochain défi d'E. Macron (Le Point, 11/05/2023)

### OBJECTIF DE LA COMMUNICATION

Proposer une réflexion sur la pertinence de l'offre de formation en logistique et SCM dans le système d'enseignement supérieur français face aux stratégies actuelles de relocalisation d'activités industrielles

### QUESTION MANAGÉRIALE

Impact sur l'organisation des chaînes logistiques

Face au *reshoring* qui prend le contre-pied des chaînes logistiques mondialisées, comment mettre en place des chaînes logistiques locales performantes ?

### MÉTHODOLOGIE

Recours à des « traces » et des « signaux faibles » (Ansoff, 1975) dans des travaux académiques de références *i.e.* premiers indicateurs d'un changement pouvant être très vite disruptif

# Plan

1. France : la fin de la désindustrialisation ?
2. Régionalisation des chaînes de valeur : pertinence des chaînes logistiques mondialisées ?
3. Changements logistiques : challenge pour l'enseignement supérieur
4. Conclusion

## 1. France : la fin de la désindustrialisation ?



## 1.1. DÉINDUSTRIALISATION : un constat préoccupant

1995-2015

France a **perdu** :

- 50 % de ses usines
- 1/3 des emplois industriels

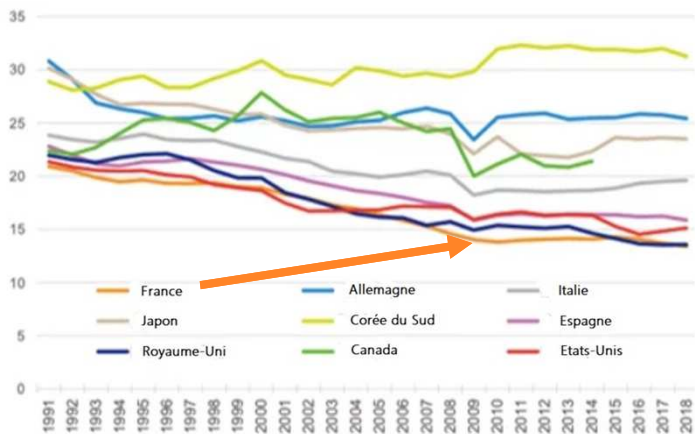


Part de l'industrie  
dans le PIB

Un **déclin**  
**généralisé**...

... **sauf** pour les  
grands pays de  
tradition  
industrielle :  
**Corée du Sud,**  
**Allemagne,**  
**Japon, Italie...**

NB : 10 pts d'écart France / Allemagne



## 1.1. DÉINDUSTRIALISATION : principaux facteurs explicatifs

- **Sociaux et juridiques** : normes, règles, droit du travail, etc.
- **Stratégiques** : externalisation des Grandes Entreprises françaises plus forte que dans d'autres pays
  - 2,5 % de la valeur ajoutée des grands groupes français est délocalisée, contre 1,3 % en Allemagne et 1 % en Italie
- **Institutionnels** : faiblesse des territoires
  - Pb : pas la taille mais la profondeur financière et l'empilement administratif
- **Culturels** : l'industrie c'est « sale », polluant, épuisant !  
(Émile ZOLA : *Germinal*, *La bête humaine*)



## 1.2. VERS UN CHANGEMENT DE TRAJECTOIRE : un contexte favorable à l'industrie

### Modification de comportements

- ✓ **Entreprises** : RSE, recherche qualité et flexibilité, réduction vulnérabilité approvisionnement
- ✓ **Consommateurs** : prise de conscience orientation vers des biens « humano centrés » (santé, loisirs, culture, bien-être, etc. )
- ✓ **Autorités publiques** : ensemble de plans européens et français (France 2030 : un plan d'investissement d'avenir)

Événements récents

### Crise COVID-19 / guerres en Europe / tensions géopolitiques

- ✓ **Risques** : approvisionnement et acheminement des produits sur de longues distances
- ✓ **Tendance** : relocalisation  
⇒ **Near & Friend Shoring (NFS)**

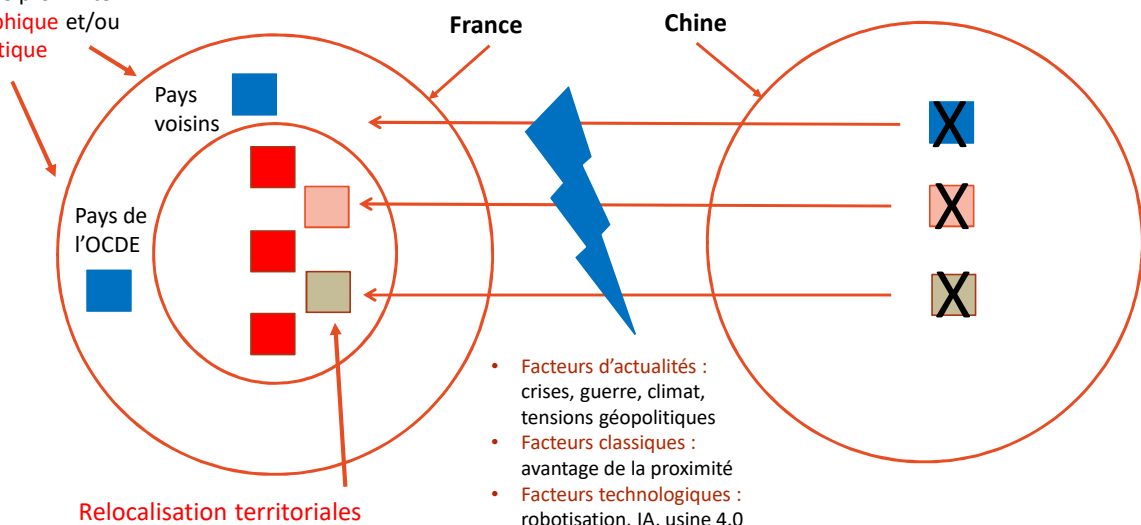
Tendances lourdes

### Nouveau paradigme

- ✓ **Transformation numérique** : IA, IoT, Usine 4.0, Robotisation, etc.,
- ✓ **Transition écologique** : recyclage, économie circulaire, *closed-loop supply chain*, décarbonation, etc.  
⇒ **Modification de la chaîne de valeur**  
→ **courbe du sourire ?**

## 1.2. VERS UN CHANGEMENT DE TRAJECTOIRE : NFS : Near & Friend Shoring

Zones de proximité géographique et/ou géopolitique

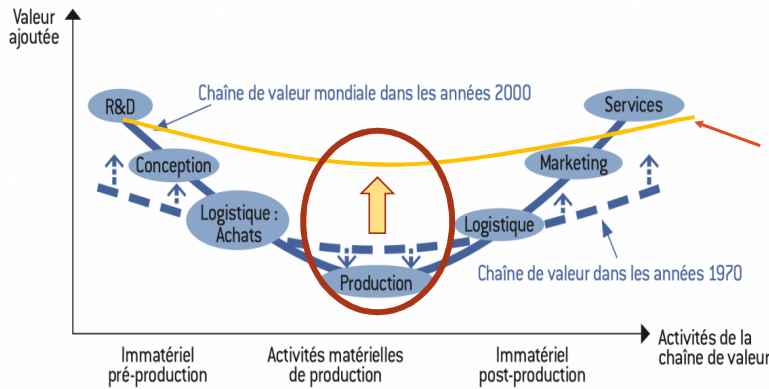


## 1.2. VERS UN CHANGEMENT DE TRAJECTOIRE : Évolution de la courbe du sourire

**Principe :** les étapes les plus **créatrices de valeur** sont situées en **amont** et en **aval** du processus de production



**Nouveauté:** les étapes **les moins créatrices de valeur** concernent-elles toujours les **processus de production et d'assemblage** ?



Demain ?

**IA, Usine 4.0 ,  
Robotisation etc.,  
recyclage et économie  
circulaire, modification de  
la chaîne de valeur**

↓

**La part de la production,  
peut-elle toujours être « à  
l'autre bout du monde » ?**

Rééquilibrage nécessaire ?

Source : adapté de OCDE, 2013

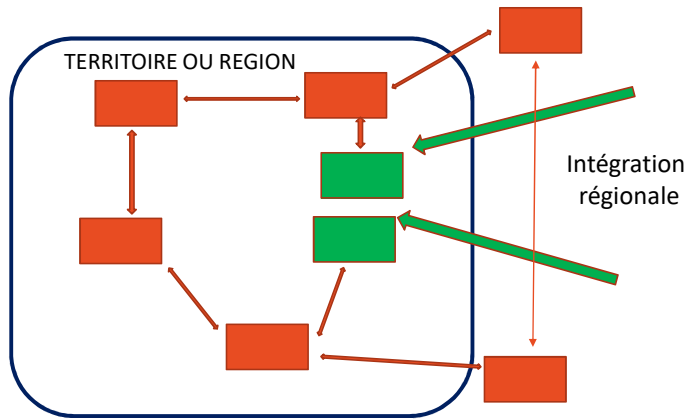
## 2. RÉGIONALISATION DES CHAÎNES DE VALEUR : PERTINENCE DES CHAÎNES LOGISTIQUES MONDIALISÉES ?



## 2.1. PERSPECTIVE ÉCONOMIQUE



Faire rentrer sur le territoire des éléments préalablement sortis



- Coq sportif Romilly-sur-Seine
- Seqens Roussillon paracétamol
- Lunii Bayonne enceinte interactives



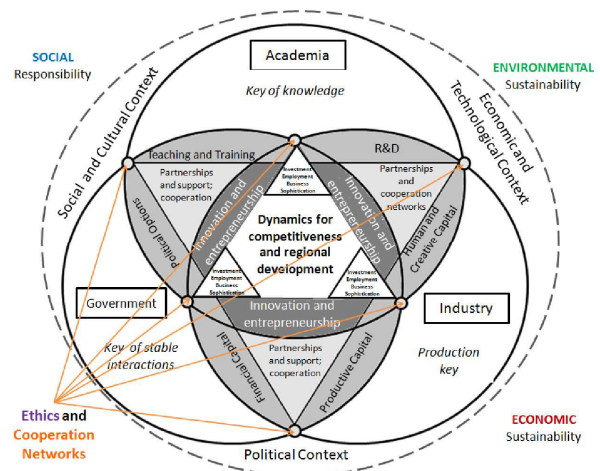
## 2.1. PERSPECTIVE ÉCONOMIQUE

➡ signaux favorables :  
dynamique positive pour les territoires

**Territoire = écosystème d'innovation**  
Enjeux de la **triple hélice**

**Proposition d'un typologie à 3 niveaux**

1. Le **vieux territoire** industriel « traditionnel »  
Ex. : *filière plasturgie et mécanique dans le Nord*
2. Le **territoire** tiré par une **firme pivot**  
Ex. : *GlobalFoundries et STMicroelectronics à Grenoble*
3. Le **nouveau territoire** industriel  
Ex. : *French Tech au French Lab*





## 2.1. PERSPECTIVE ÉCONOMIQUE

### ➔ goulets d'étranglement



- Main d'œuvre qualifiée : manque de techniciens supérieurs, de compétences dans le secteur secondaire, etc.
- Approvisionnement en matières premières, métaux rares et processeurs électroniques : automobile, informatique, etc.
- Foncier disponible : étalement urbain, terrains inondables, etc.
- Fonds d'investissement et capital disponible : absence de fonds de pension, aversion pour le risque des épargnants, etc.

### CONDITION

#### AVANTAGES induits par :

- territoires de proximité
- logistique régionalisée



#### INCONVÉNIENTS liés à l'abandon d'une organisation :

- spatialement éclatée des approvisionnements et des productions
- fondée sur une logique de standardisation, de normalisation, de volumes



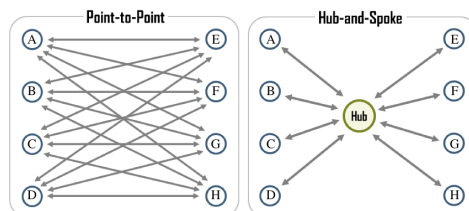
Au-delà de la perspective économique, nécessité de repenser les **territoires** selon une perspective **logistique**

## 2.2. LE TRIOMPHE DES CHAÎNES LOGISTIQUES GLOBALES

### Mondialisation des flux logistiques

#### Évolution depuis le XIX<sup>e</sup> siècle

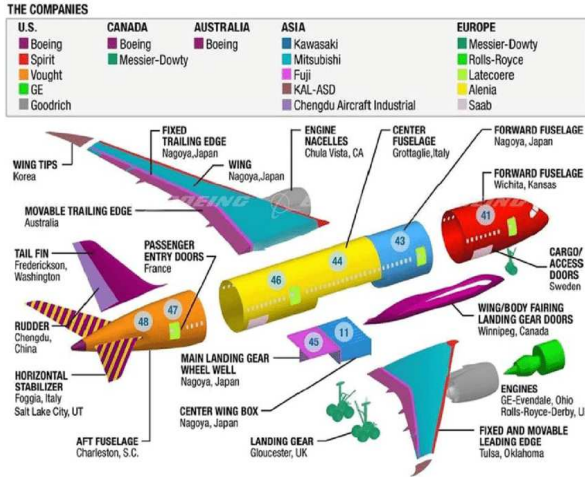
- **XIX<sup>e</sup>** : **chemin de fer**, plus facile et moins cher d'acheminer des produits multiples et variés sur de longues distances
- **1920'** : développement de la **palette** facilitant la manutention
- **1950'** : invention du **conteneur maritime** (normalisation de l'unité de charge = transport rapide et moins coûteux)
  - ⇒ Monde se transforme en un **village** (McLuhan & Powers, 1989)
  - ⇒ Essor du système d'approvisionnement **hub-and-spokes**





## 2.2. LE TRIOMPHE DES CHAÎNES LOGISTIQUES GLOBALES Mondialisation des flux logistiques

### Boeing's global supply chain



### Apple iPhone

- Assemblage en Chine
- 600 sous-traitants
- 30 pays



### AIRBUS

- 1.600 fournisseurs
- 30 pays



## 2.2. LE TRIOMPHE DES CHAÎNES LOGISTIQUES GLOBALES Mondialisation des flux logistiques

### Maîtrise des flux d'information

2000' : maîtrise des flux d'information de plus en plus performante :

- Technologies structurantes : SCE, ERP, APS, etc.
- Systèmes de traçabilité
- Essor des technologies supports : ERP, big data, cloud, IA, IoT, etc.



Mais... vers une plus grande vulnérabilité des chaînes logistiques internationales ?

### Point de vigilance :

Chaîne de valeur

≠

Chaîne logistique



La régionalisation des chaînes de valeur doit-elle s'accompagner d'une remise en question des chaînes logistiques internationales ?

Une logistique de proximité est-elle à (re)penser ?

### 3. Changements logistiques : challenge pour l'enseignement supérieur



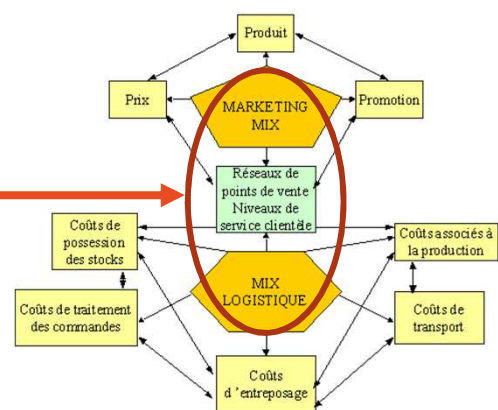
#### 3.1. CHAÎNES LOGISTIQUES LOCALES : des défis à relever

##### Relocalisation industrielle : quelle reconception des chaînes logistiques ?

- Difficile application du système d'approvisionnement *hub-and-spokes* ?
- Retour du système logistique *point à point* ?
- Difficile *massification* et de *mutualisation* des flux
- Augmentation des *coûts* et remise en cause des *économies d'échelle*
- Question logistique au cœur des *choix stratégiques* des entreprises
  - ⇒ Quelle *politique commerciale* pour satisfaire le client ?
  - ⇒ Quelle adéquation *marketing-mix* et *mix-logistique* ?

Formation : une indispensable augmentation  
des **enseignements en logistique et SCM**

Quelles évolutions récentes des formations  
à la logistique-SCM dans l'enseignement supérieur ?



(Lambert, 1976)

### 3.2. LA RÉFORME DES FORMATIONS DANS LE SYSTÈME IUT EN FRANCE

➔ Des situations contrastées : cas des BUT TC et BUT PEC



**De 00 à 35 h. / étudiant de logistique** selon les parcours malgré :

- Formation tertiaire
- Importance dans marketing-mix
- Relocalisations industrielles
- Essor de la logistique urbaine
- Essor du e-commerce et du marketing digital
- Insistance de la littérature académique
- Présence dans les cursus de niveau L en Europe, problème pour les étudiants français ?

**De 167 à 227 h. / étudiant de logistique** selon les parcours alors que c'est une formation à dominante secondaire, mais logistique considérée comme :

- Rôle clé dans les activités commerciales
- Support au marketing (vendeur muet)
- Levier pour transition écologique (SSCM)
- Indissociable de la transformation numérique (traçabilité, IoT, etc.)

### 3.2. LA RÉFORME DES FORMATIONS DANS LE SYSTÈME IUT EN FRANCE

« BUT » Techniques de commercialisation (TC)

- 5 parcours
- Logistique quasiment absente
- 0 à 2 ressources (modules) / parcours
- Nb total d'heures d'enseignement (ress. + SAé) / 3 ans : 1.800



PARCOURS	A1	A2	A3
<b>SME. Stratégie de marque et événementiel</b>	-	R4.SME.10 Organisation et logistique 1 => 20h dont 6TP	R5.SME.14 Organisation et logistique 2 => 15h dont 4TP
<b>MMPV. Marketing et management du point de vente</b>	-	-	-
<b>MDEE. Marketing digital, e-business et entrepreneuriat</b>	-	R4.MDEE.10 Stratégie e-commerce, aspects Logistiques évoqués	<b>R5.MDEE.16 Logistique et SCM =&gt; 15h</b>
<b>BI. Business international : achat et vente</b>	-	R4.BI.10 Techniques du CI, aspects Transport et Logistique évoqués	<b>R5.BI.14 Logistique et SCM =&gt; 18h dont 8TP</b>
<b>BDMRC. Business développement et management de la relation client</b>	-	-	-

### 3.2. LA RÉFORME DES FORMATIONS DANS LE SYSTÈME IUT EN FRANCE

#### « BUT » Packaging, Emballage et Conditionnement (PEC)

- 1 parcours « Supply Chain » => 227 h étud. + 6 SAé
- Logistique : 1 compétence à part entière / 4
- 6 à 8 ressources (modules) et 4 à 6 SAé
- Nb total d'heures d'enseignement (ress. + SAé) / 3 ans : 2.000



PARCOURS	A1	A2	A3
Éco-conception et industrialisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R1.08 Management de la chaîne logistique (11/12/08)</li> <li>• R2.07 Gestion des flux logistiques et des stocks (08/12/16)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R3.07 Logistique de distribution et transport (07/14/08)</li> <li>• R3.08 Gestion de production et infrastructures logistiques (08/12/00)</li> </ul>	-
Éco-conception, homologation et supply chain	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R2.08 Logistique et Traçabilité (06/15/08)</li> <li>• SAé 1.4 Fonctions logistiques (18)</li> <li>• SAé 2.4 Gestion des flux logistiques (18)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R3.09 Systèmes d'information logistiques et de traçabilité (06/12/04)</li> <li>• SAé 3 Transversale (24)</li> <li>• SAé 4 Transversale (19)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R5 ECHSC Logistique et lean management (07/07/24)</li> <li>• R6 ECHSC Supply Chain durable (05/05/12)</li> <li>• SAé 5 Transversale (13)</li> <li>• SAé 6 Transversale (20)</li> </ul>
<b>TOTAL</b>	<b>96h étud + 36h SAé</b>	<b>71 étud + 43h SAé</b>	<b>60h étud + 33h SAé</b>

## 4. Conclusion



## UN BILAN CONTRASTÉ

- **Besoin de former les étudiants** aux ruptures de nature logistique en lien avec le fonctionnement des économies
- **Affaiblissement de l'enseignement de la logistique et du SCM** dans certaines formations pourtant centrale dans le commerce et la distribution
- **Explications : méconnaissance des enjeux de la logistique de la part du marketing ?**  
Dans 8 revues de marketing, période 1980-2019, seulement **0,005 %** traitent des dimensions logistiques dans la mise en œuvre des stratégies marketing (Paché et Rouquet, 2022)



## PISTES D'AMÉLIORATION

Selon le *Marketing Science Institute* (2022), **renforcer le dialogue universitaires / praticiens** pour aborder des questions telles que :

- Comment les **entreprises** devraient-elles modifier leurs **stratégies de distribution** pour améliorer la **résilience de la chaîne logistique** et s'adapter aux **changements brusques** du marché ?
- Comment les **entreprises** doivent-elles évaluer les **stratégies alternatives de la chaîne logistique** pour minimiser les risques géopolitiques : *reshoring, nearshoring* et *friend-shoring* ?
- Comment ces alternatives affecteront-elles les **coûts des composants et la tarification des produits** finis et des services ?



Transformations majeures en *Supply Chain Management* :  
le système d'enseignement supérieur français  
est-il déficient dans son offre de formation ?

*Merci de votre attention !*

**François FULCONIS**  
·JPEG  
Avignon Université (AU)

**Gilles PACHÉ**  
CERGAM  
Aix-Marseille Université (AMU)



Luxembourg - 20-23 June 2023