

4 | 2023

Crises et défis dans les échanges internationaux : *supply chain* et commerce, mondialisation et cultures locales

Joël Brémond et Gaëlle Fauchard



<https://cahiers-du-crini.pergola-publications.fr/index.php?id=115>

Référence électronique

« Crises et défis dans les échanges internationaux : *supply chain* et commerce, mondialisation et cultures locales », *Cahiers du CRINI* [En ligne], mis en ligne le 21 juillet 2023, consulté le 25 septembre 2025. URL : <https://cahiers-du-crini.pergola-publications.fr/index.php?id=115>

Droits d'auteur

Licence Creative Commons – Attribution 4.0 International – CC BY 4.0

Ce numéro est issu du colloque international « Crises, défis, innovations » qui s'est tenu à Nantes Université en juin 2022, dans le but d'analyser les spécificités propres à certaines zones géographiques et culturelles dans la gestion des échanges économiques et commerciaux, notamment en période de crise, en démontrant comment les crises forcent les acteurs économiques à s'adapter et innover. Ainsi, la première partie du volume explore les mutations des chaînes logistiques face à la Covid-19 et la guerre en Ukraine, en mettant en lumière la résilience de groupes comme Inditex et les enjeux du fret ferroviaire. La deuxième aborde l'innovation marketing, notamment dans le secteur viticole, avec l'exemple d'un vin rouge pétillant en Rioja et l'usage de la réalité virtuelle en œnotourisme. La troisième, enfin, prend en compte des problématiques sociétales, telles que la gestion de l'eau en Espagne et la critique de la mondialisation à travers l'éthique des échanges.

Joël Brémond et Gaëlle Fauchard

Introduction - Crises et défis dans les échanges internationaux : *supply chain* et commerce, mondialisation et cultures locales

Gaëlle Fauchard

Inditex : particularités d'une *supply chain* espagnole qui se réinvente et traverse les crises

Bruno Durand

La covid-19 et la guerre en Ukraine : révélateurs de la vulnérabilité des *supply chains* internationales ?

Virginie André et Gaëlle Fauchard

L'adoption du fret ferroviaire : freins et perspectives. Étude de cas de la France et de l'Espagne

Gwenaëlle Oruezabala, Cristina Olarte Pascual, Eva Reinares Lara et Jorge Pelegrin Borondo

La culture du vin comme levier de développement de nouveaux marchés : Le cas du RIOJA

Didier Bédé et Nathalie Maumon

L'attractivité œnotouristique à l'ère de la génération Z : utilisation et mise en œuvre de la réalité virtuelle dans une coopérative vitivinicole française

Joël Brémond

La gestion de l'eau en Espagne. Défi permanent, crises, innovations, écueils

Adolphe Badiel

Au-delà de la binarité Nord-Sud : la neutralité sociale comme éthique de la marchandise dans la mondialisation

Introduction - Crises et défis dans les échanges internationaux : *supply chain* et commerce, mondialisation et cultures locales

Joël Brémond et Gaëlle Fauchard

PLAN

1. Des *supply chains* à (re)penser
2. Des marchés à (re)conquérir
3. Des sociétés en mutation

TEXTE

- 1 Les 22, 23 et 24 juin 2022, s'est tenu à Nantes Université un colloque international et interdisciplinaire, intitulé « Crises, défis, innovations », organisé par des chercheurs réunis dans le Thème 2 du CRINI (Centre de Recherche sur les Identités, les Nations et l'Interculturalité).
- 2 Ce numéro spécial des **Cahiers du CRINI**, intitulé : « **Crises et défis dans les échanges internationaux : *supply chain* et commerce, mondialisation et cultures locales** », regroupe sept contributions présentées dans un atelier animé par des enseignants-chercheurs engagés dans les masters LEA « Logistique Internationale-*Supply chain* management » et « Commerce International » de Nantes Université. Ces chercheurs poursuivent leurs travaux sur un objet défini comme « Échanges économiques internationaux et identités culturelles ».
- 3 Ils s'appuient sur plusieurs publications collectives déjà réalisées et consacrées à ces sujets dans le cadre du CRINI : « Entreprise, cultures nationales et mondialisation » (Joël Brémond & Joël Massol, CRINI, 2007) ; « *Made In*. Identités nationales et emblèmes nationaux dans un espace marchand international » (Gloria Paganini & Emmanuelle Bousquet, CRINI, 2009) ; « Productions et identités locales en contexte de mondialisation N°1 » (RIELMA, 2015, Joël Brémond) et «

Productions et identités locales en contexte de mondialisation, Volume 2 » (RIELMA, 2018, Joël Brémond & Géraldine Galéote).

- 4 L'objet central de leurs travaux est l'étude des spécificités propres à chaque zone géographique et culturelle dans la gestion des échanges économiques et commerciaux, ainsi que celle des stratégies implémentées pour y faire face. Ces spécificités relèvent de champs multiples tels que l'analyse des stratégies marketing (au niveau d'entreprises ou de collectivités, territoriales ou autres), des modèles économiques, des *supply chains* internationales, des canaux de distribution, des relations distributeurs-fournisseurs, des infrastructures et des modes de transport, des réglementations administratives locales, des modes de consommation... Ils s'attachent également aux liens entre ces échanges économiques et le fonctionnement des diverses sociétés qui en sont le théâtre.
- 5 La période actuelle, avec les crises d'une grande gravité que constituent la Covid-19 et la survenue de la guerre en Ukraine, est particulièrement propice à l'étude des répercussions de tels événements sur l'organisation des flux de marchandises et sur les façons d'affronter les marchés commerciaux, ainsi qu'à l'observation de leurs conséquences sur ces sociétés elles-mêmes. Dans de nombreux domaines, ces répercussions sont telles que l'on peut bien parler de bouleversements. Pour autant, ces crises, certes majeures, qui frappent les esprits précisément parce que nous y sommes immergés, ne sont pas une première. D'autres, nombreuses et tout aussi graves, les ont précédées, qui ont marqué leurs époques respectives ; on pourrait citer la crise des *subprimes*, les conflits dans l'ancienne Yougoslavie, certains épisodes aigus de la Guerre froide, les guerres de décolonisation, ou encore les deux conflits mondiaux du début du XX^e siècle, sans remonter aux grandes épidémies de peste, que la récente pandémie du Covid n'a pas manqué de rappeler.
- 6 Plusieurs contributeurs sont donc logiquement amenés à mettre en contexte les événements et les bouleversements actuels, sur un temps plus ou moins long, pour mieux montrer en quoi consistent les mutations actuelles, mais également que, de tout temps, nos sociétés et leurs acteurs économiques et commerciaux ont eu à affronter des défis et à innover, pour faire face aux crises ou tout simplement pour s'adapter à l'évolution du monde.

- 7 Les organisateurs de ces rencontres scientifiques, et de la présente publication, ont tenu à inscrire leur démarche dans la droite ligne de la vocation multidisciplinaire de la filière Langues Étrangères Appliquées. C'est donc logiquement que cet ouvrage collectif (en l'occurrence en ligne) regroupe des enseignants-chercheurs en Langues **et** en Matières dites d'application. S'y côtoient donc, des hispanistes (les deux organisateurs), des logisticiens, des spécialistes de marketing, ainsi qu'un anthropologue, qui apporte un regard en quelque sorte extérieur, sur le monde des échanges commerciaux internationaux.
- 8 Les coordinateurs de cet ouvrage tiennent à remercier ici les responsables du laboratoire pour cette publication dans les Cahiers du CRINI.
- 9 Cette publication s'articule en trois parties :
1. Des *supply chains* à (re)penser
 2. Des marchés à (re)conquérir
 3. Des sociétés en mutation

1. Des *supply chains* à (re)penser

- 10 La première section s'intéresse au management de la *supply chain* et, en particulier, aux évolutions, parfois violentes et subites, provoquées par les crises récentes dans l'organisation des flux de marchandises au niveau mondial, avec des conséquences souvent considérables à l'échelle locale.
- 11 L'irruption du groupe Inditex, et de ses marques fétiches, Zara, Bershka, Massimo Dutti et autres, sur le marché du textile a révolutionné le domaine de la mode. Ses milliers de points de vente, à l'échelle de la planète, en font un des tout premiers acteurs du secteur au niveau mondial. Un tel succès, et de tels volumes de production et de vente, n'impliquent-ils pas des risques de lourdeur et de perte de maîtrise de la part de ses dirigeants face aux crises récentes ? **Gaëlle Fauchard** (Études hispaniques, *Supply chain*), dans son article « Inditex : particularités d'une *supply chain* qui se réinvente et traverse les crises », après une utile définition du *supply chain management* et un bref historique du groupe, nous livre ici l'essentiel des clés d'une telle réussite. Elle nous montre comment ce groupe est capable de s'adapter face aux défis passés et actuels. Dans

un monde « volatile, incertain, complexe et ambigu », caractérisé par la globalisation des flux, l'externalisation de nombreuses activités, l'hyper-centricité client, la multiplication des innovations produits et un commerce de plus en plus digitalisé, ce dernier a su alléger ses structures pour gagner en agilité et mieux renforcer ses ventes en ligne. Un des atouts de cet article, qui ne fait pas l'impasse sur les effets négatifs de la *fast fashion* sur l'environnement, est qu'il pourra servir de base efficace à des études de cas proposées à des étudiants, de la filière LEA ou d'autres formations.

- 12 Lors des crises récentes, au-delà des aspects sanitaires et géopolitiques immédiatement visibles, le grand public a été confronté à des effets secondaires qu'il n'attendait pas : ruptures de stock (y compris de produits pharmaceutiques essentiels), pénuries, hausses de prix. Face à cette situation nouvelle, et largement inopinée, les acteurs du commerce international, et en particulier de la *supply chain*, ont dû repenser en profondeur leurs stratégies et leur organisation. **Bruno Durand** (Sciences de gestion et du management – Spécialité : *Supply chain management*), auteur du chapitre « La covid-19 et la guerre en Ukraine : révélateurs de la vulnérabilité des *supply chains* internationales ? », analyse les différentes options qui ont été privilégiées au cours des dernières décennies en matière d'entreposage et de fabrication. En fonction du contexte du moment, plusieurs stratégies ont, tour à tour, été adoptées : éclatement des stocks, centralisation extrême ou « régionalisation », suite aux priorités choisies : recherche des coûts les plus bas ou de la disponibilité des produits et de la rapidité des réapprovisionnements. Il nous montre comment le « zéro-vulnérabilité », grâce notamment au *multisourcing* et à une plus grande agilité des acteurs, l'emporte actuellement sur le « zéro-stock » qui a longtemps été le mot d'ordre dominant.
- 13 Pour aller vers un « verdissement » du secteur des transports, le développement du fret ferroviaire semble la voie la plus appropriée. Il permet de massifier les envois en ayant recours aux conteneurs, au transport de semi-remorques et même de camions entiers ; les « autoroutes ferroviaires » évitent ainsi les émissions de CO₂ de milliers de camions. **Virginie André** (Sciences de gestion et du management, *supply chain*) et **Gaëlle Fauchard** (Études hispaniques, *Supply chain*), dans leur chapitre « L'adoption du fret ferroviaire : freins et perspectives. Étude de cas de la France et

de l'Espagne », font un point sur la question, dans les deux pays, et sur les obstacles que rencontre ce mode de transport que tout désigne *a priori* comme vertueux. La méthode préconisée (FsQCA), déjà mise en œuvre par d'autres chercheurs pour le transport ferroviaire de passagers, et que les autrices se promettent de mettre à l'épreuve pour la France et l'Espagne, permet de dégager des priorités pour affronter ce défi, qui ne sera pas relevé sans des décisions et des engagements forts de la part des pouvoirs publics, nationaux et internationaux.

2. Des marchés à (re)conquérir

- 14 La deuxième section regroupe des écrits consacrés à des études ou à des actions marketing caractéristiques de l'évolution des marchés commerciaux et des stratégies de commercialisation, dans le contexte actuel de crises qui exacerbent la concurrence.
- 15 Quelles sont les chances de succès d'un nouveau vin, produit dans une région vitivinicole bénéficiant d'une forte renommée, basée sur une longue tradition de production de vins fins ? En l'occurrence un vin rouge pétillant naturel en Rioja ? C'est à l'étude de cette épineuse question que se sont attelés **Gwenaëlle Oruezabala, Cristina Olarte Pascual, Eva Reinares Lara et Jorge Pelegrín Borondo**, (Sciences de gestion et du management, France et Espagne) : « La culture du vin comme levier de développement de nouveaux marchés : le cas du rioja », dans un contexte de marché rendu encore plus concurrentiel par la crise de la Covid. À l'aide du modèle CAN (cognitif-affectif-normatif), ils ont mené une étude basée sur un échantillon de plus de 1 000 acheteurs potentiels qui leur permet de catégoriser ce public en trois groupes, en fonction de leur niveau de culture en matière de vin. Il en ressort que plus la « culturalité », et plus précisément, plus « l'œnoculturalité » des personnes interrogées est élevée, plus ces dernières sont ouvertes à ce type d'innovation, tout en restant attachées aux produits traditionnels locaux. Dans la logique des écrits scientifiques de leur spécialité, après avoir fait un état de l'art sur le sujet et posé quelques définitions utiles, les auteurs terminent leur étude par des préconisations consistant essentiellement en des campagnes ciblées, visant chacune des catégories de consommateurs définies.

- 16 Le secteur du vin est également au centre des préoccupations du travail de **Didier Bédé et Nathalie Maumon** (Sciences de gestion et du management) : « L'attractivité œnotouristique à l'ère de la génération Z : utilisation et mise en œuvre de la réalité virtuelle dans une coopérative vitivinicole française ». Dans un contexte de concurrence sévère, les opérateurs se doivent de diversifier et renouveler leurs clientèles pour faire progresser leurs ventes, ou au moins les maintenir : à cet effet, la génération Z est une cible toute désignée, puisqu'elle représente un pourcentage important de la population et qu'elle est appelée à consommer dans la durée. Les auteurs ont mené une étude auprès d'un panel de cette génération, caractérisée par son recours intensif aux nouvelles technologies, avec des canaux d'information et de communication ubiquitaire, pour tester leurs réactions à l'utilisation de casques de réalité virtuelle pour des expériences d'œnotourisme. Celles-ci ont été menées en partenariat avec une coopérative vinicole de la région de Gaillac, la Cave de Labastide, susceptible de développer des visites œnotouristiques virtuelles. Les auteurs montrent les apports et les limites du recours à la réalité virtuelle et fournissent à la cave des recommandations managériales issues de leur étude.

3. Des sociétés en mutation

- 17 La troisième section présente certains défis auxquels se heurtent nos sociétés, en permanence, mais de façon plus brutale lors de périodes de crises. L'Espagne a-t-elle trouvé une solution définitive pour gérer ses ressources en eau ? Le commerce international est-il susceptible d'évoluer vers des pratiques plus éthiques ?
- 18 Face au dérèglement climatique en cours, de nombreux citoyens de pays à climat réputé tempéré, dont la France, prennent conscience que l'eau est un bien précieux et dont la disponibilité immédiate et systématique n'est pas acquise une fois pour toutes. Dans son article « La gestion de l'eau en Espagne. Défi permanent, crises, innovations, écueils », **Joël Brémond** : (Études hispaniques, Civilisation de l'Espagne, spécialiste du domaine LEA), montre que l'Espagne, dont une grande partie du territoire a longtemps été pénalisée par des pénuries dans ce domaine, a, par la force des choses, été amenée à mettre en œuvre une politique volontariste de gestion de cette

ressource primordiale. Il analyse les différentes mesures retenues, qui ont largement contribué au décollage économique du pays pendant la deuxième moitié du XX^e siècle, permettant ainsi un développement considérable du tourisme, de l'agriculture et même de l'industrie. En contrepoint, il pointe également les limites des solutions mises en place et les tensions sociétales qu'elles occasionnent.

19 Dans son étude intitulée : « Au-delà de la binarité nord-sud : la neutralité sociale comme éthique de la marchandise dans la mondialisation », **Adolphe Badiel** (doctorant en Anthropologie) nous propose d'examiner la mondialisation sous l'angle de l'anthropologie sociale et culturelle. Il montre que la catastrophe du Rana Plaza au Bangladesh en 2013 constitue une alarme majeure quant aux dysfonctionnements de la mondialisation des échanges et quant à la violence qui la caractérise. Pour lui, la globalisation actuelle permet aux donneurs d'ordres d'externaliser la violence sociale vers les pays pauvres, où la protection sociale est moindre, pour alimenter la consommation dans les pays favorisés. Dans un contexte où émergent les concepts de responsabilité sociétale des entreprises et de consommation éthique, il préconise ce qu'il nomme la neutralité sociale comme fondement d'une éthique de la marchandise. Cet article constitue en quelque sorte un pas de côté par rapport aux autres contributions de cette publication, souvent plus « techniques ». À ce titre, il constitue un élément utile pour une bonne appréhension du monde des échanges internationaux.

20 Enfin, en cohérence avec la vocation professionnalisante de la filière Langues Étrangères Appliquées, un document vidéo reprend les principaux éléments d'une table ronde réunissant des *alumni* du Master LEA « Logistique Internationale-*Supply chain* management », et intitulée « Comment faire émerger des compétences de manager dans le secteur de la logistique internationale ? Les rôles complémentaires de l'Université et de l'entreprise ».

Enregistrement accessible via le lien ci-dessous :

<https://www.youtube.com/watch?v=oB0Cf4VbvT8>

21 Le manager formé à l'Université doit désormais être capable de répondre à des objectifs non seulement économiques mais également sociétaux. Il doit pouvoir atteindre les objectifs de performance fixés

par son entreprise tout en sachant mobiliser les membres de ses équipes pour y parvenir. Il se fonde alors sur son expertise technique et engage sa responsabilité dans l'atteinte des résultats. Le bon « manager » est perçu comme celui qui sait donner une fiche de route claire et transparente. Il est exemplaire et sait faire preuve de sensibilité vis-à-vis de ses équipes. C'est une personne congruente capable de créer un collectif tout en donnant l'opportunité à chacun d'accroître ses compétences. Cette mission de management peut représenter un challenge stimulant dès lors que le manager est outillé et formé pour coordonner les salariés, déjouer les difficultés rencontrées, résoudre les problèmes ou conflits qui se posent et maintenir son cap.

- 22 Écoutons cet enregistrement organisé comme un livre en chapitres où six *alumni* du Master LEA « Logistique internationale & Management de la Supply Chain » de Nantes Université présentent leurs parcours et répondent à la problématique suivante : **Comment faire émerger les compétences propices chez le manager qui évolue dans cet environnement en mutation, notamment dans le secteur de la logistique internationale ?**
- 23 Ces *alumni* montrent que les formations universitaires conduisent assez naturellement vers la prise en main de fonctions d'experts techniques et de gestion de projets où la dimension managériale n'est pas nécessairement présente. Lorsqu'ils gravissent les échelons, la fonction de manager apparaît alors comme une marque de réussite. Ils constatent que les qualités de managers ne s'improvisent pas. Ils énoncent donc des pistes afin que les futures générations soient encore davantage formées au management opérationnel dans un environnement de plus en plus fluctuant.
- 24 Table ronde du 24 juin 2022, animée par Gaëlle FAUCHARD, Enseignante Chercheuse de Nantes Université et Bruno DURAND, Enseignant Chercheur de l'Université Paris Nanterre et l'un des créateurs du Master LEA Logistique internationale & SCM de Nantes Université. Bruno Durand retrouve à cette occasion six de ses *alumni* :
- Sylvain BODINIER, Responsable S&OP Supply chain, BRIDOR
 - Marion CAPOT, Consultant Process, DACHSER France
 - Lorena CELTON, Supply chain Manager, PRODLAB
 -

Marion GLOAGUEN, Chargée d'études Transport - Supply chain, SODEBO

- Emilie MAURICE, Demand & Supply planner, MEDLINE INTERNATIONAL FRANCE SAS
- Jimmy PIERRE, Responsable Commercial, TRANSPORT NTL France.

RÉSUMÉS

Français

Ce numéro est issu du colloque international « Crises, défis, innovations » qui s'est tenu à Nantes Université en juin 2022, dans le but d'analyser les spécificités propres à certaines zones géographiques et culturelles dans la gestion des échanges économiques et commerciaux, notamment en période de crise, en démontrant comment les crises forcent les acteurs économiques à s'adapter et innover. Ainsi, la première partie du volume explore les mutations des chaînes logistiques face à la Covid-19 et la guerre en Ukraine, en mettant en lumière la résilience de groupes comme Inditex et les enjeux du fret ferroviaire. La deuxième aborde l'innovation marketing, notamment dans le secteur viticole, avec l'exemple d'un vin rouge pétillant en Rioja et l'usage de la réalité virtuelle en œnotourisme. La troisième, enfin, prend en compte des problématiques sociétales, telles que la gestion de l'eau en Espagne et la critique de la mondialisation à travers l'éthique des échanges.

English

This volume issues from the "Crises, Challenges, Innovations" international conference held at Nantes University in June 2022. It aims to analyse the specificities of certain geographical and cultural zones in the management of economic and commercial exchanges, especially in times of crisis. It also seeks to demonstrate how during periods of economic struggle businesses are compelled to innovate and adapt. The first part of the volume explores the changes in logistics chains caused by the Covid-19 pandemic and the ongoing conflict in Ukraine, highlighting challenges facing rail freight. The second part addresses marketing innovation in the wine industry, focusing on Rioja sparkling wine, and the use of virtual reality in oenotourism. The third part deals with societal issues, such as water management in Spain and the critical appraisal of globalization from the perspective of trade ethics.

INDEX

Mots-clés

supply chain, crises internationales, mondialisation, innovation, identités culturelles

Keywords

supply chain, international crisis, globalization, innovation, cultural identities

AUTEURS

Joël Brémond

Nantes Université, Centre de Recherche sur les Identités, les Nations et l'Interculturalité, CRINI, UR1162, F-44000 Nantes, France

Gaëlle Fauchard

Nantes Université, Centre de Recherche sur les Identités, les Nations et l'Interculturalité, CRINI, UR1162, F-44000 Nantes, France

Inditex : particularités d'une *supply chain* espagnole qui se réinvente et traverse les crises

Gaëlle Fauchard

PLAN

1. Logistique et *supply chain management* : une fonction évolutive au fil du temps
2. La *supply chain* d'Inditex : les origines
3. Zara : Une vision *supply chain* à l'origine d'un modèle économique devenu emblématique dans le monde de la mode
4. Une logistique bien huilée
5. La responsabilité RSE d'Inditex et l'impact sur sa *supply chain*
6. La symbiose entre ventes en magasins et ventes en ligne
7. Conclusion

TEXTE

- 1 La holding Inditex, groupe international d'origine espagnole, mondialement connu pour ses enseignes Zara, Pull and Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius, Kiddy's class, Oysho et Zara Home se réinvente constamment depuis 50 ans pour rester l'un des leaders du secteur de la *fast-fashion*. La crise économique sévère de 2008, le COVID et, plus récemment, le conflit entre l'Ukraine et la Russie ont perturbé l'organisation du groupe, le contraignant à repenser son organisation. Chacun de ces épisodes a représenté un défi à relever pour Inditex et ses enseignes. Cet article tentera de répondre à la problématique suivante : quelle organisation managériale fondée sur le *supply chain management* Inditex a-t-il pu établir jusqu'à aujourd'hui pour pouvoir mettre des articles plus rapidement et fréquemment dans ses points de vente que ses concurrents, tout en atteignant un meilleur seuil de rentabilité que ces derniers ? Notre analyse, fondée sur une approche inductive (Ralandinson *et al.*, : 2018) part de faits pour proposer, à partir d'une revue critique de la littérature, des explications sur le phénomène étudié. Dès les années 1990, le fondateur d'Inditex adopte des mesures fondées sur une vision de management

de la *supply chain*, source du succès économique de son empire. Nous commencerons par préciser le concept *supply chain*, puis nous étudierons toutes les composantes de la stratégie d'Inditex pour rester un acteur majeur du secteur. Nous découvrirons comment la fluidité et l'agilité guident chaque étape du processus : le *sourcing*, l'approvisionnement, la création, la fabrication, la distribution, la mise en rayon et le réassort pour les ventes dans les magasins ou le *e-commerce*.

1. Logistique et *supply chain management* : une fonction évolutive au fil du temps

- 2 Comme le souligne Rouquet dans son bref rappel de l'histoire de la logistique (2020 : 7), l'essor de la logistique puis, un peu plus tard, du *supply chain management* vise à faire face à une demande des consommateurs de plus en plus imprévisible. Dans les années 1970, il s'avère ainsi de moins en moins envisageable de piloter les flux d'une entreprise en se basant sur des prévisions en « flux poussés² ». Les économies occidentales subissent la crise suite aux chocs pétroliers des années 1970 et, en parallèle, se développent des stratégies marketing qui mettent l'accent sur la personnalisation et la différenciation des produits générant ainsi une très grande variété de l'offre. Le terme de « *supply chain* » apparaît alors au début des années 1980, dans un article du *Financial Times* (Zaccharia et al., 2014). L'enjeu, comme le souligne Coriat (1991) va alors consister à *penser l'organisation du travail à l'envers*. La priorité va être de vendre, puis ensuite de produire et enfin de distribuer la marchandise. Un changement de paradigme va alors s'opérer, en gérant les flux vers les marchés et en les pilotant par la demande en flux dits « tirés³ ». Le succès de ce nouveau modèle repose sur une analyse fine de la demande afin de pouvoir faire preuve de réactivité face aux fluctuations du marché. Cela suppose une intégration et une gestion optimisée des flux physiques d'amont en aval au sein de l'entreprise ; le concept de *supply chain management* se concrétise.
- 3 Un second facteur, selon Rouquet, a contribué à l'émergence du *supply chain management*. Une entreprise qui s'approvisionne à

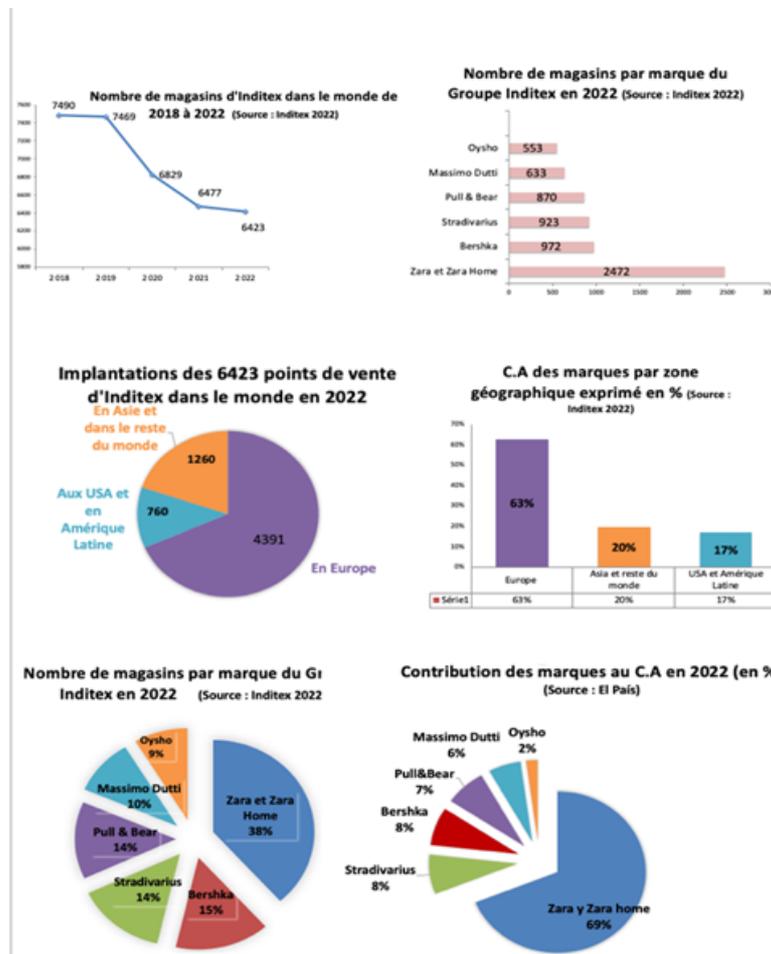
l'international et distribue ses produits finis à l'échelle de la planète doit fonctionner au sein d'un réseau multi-acteurs s'étendant des fournisseurs, des fabricants, des transporteurs, des prestataires logistiques, des équipes marketing aux consommateurs. La question de la coordination de ces différents acteurs devient cruciale. Intervient alors une nouvelle mission de la *supply chain*. Selon Cooper et Ellram (1993), un troisième facteur justifie l'introduction d'une vision *supply chain* dans les entreprises à partir du milieu des années 90. Une meilleure coordination entre producteurs et distributeurs permet notamment de diminuer les niveaux de stocks tout en conservant le niveau nécessaire pour se prémunir d'une rupture face aux fluctuations de la demande. Cette coordination accrue, rendue possible par cette vision *supply chain*, permet d'assurer une plus grande disponibilité des produits aux consommateurs. Au milieu des années 90, lorsque l'entreprise place le client au centre de ses préoccupations, le concept de logistique ne se cantonne donc plus à la gestion de flux intra-organisationnels mais cède peu à peu la place à une démarche permettant la coordination inter-organisationnelle des flux. Elle prend alors le nom de *supply chain* ou de chaîne logistique globale (Clamens *et al.*, 2019 : 33).

- 4 Au début du XXI^e siècle jusqu'à aujourd'hui, la fonction *supply* poursuit son évolution dans les entreprises et son rôle ne cesse de se préciser. La vocation de la *supply chain* est d'être alignée avec la stratégie produits/marchés de l'entreprise. Elle doit alors affecter les moyens et ressources adaptés pour atteindre les objectifs *business*. Afin d'atteindre cet objectif, un processus incontournable de pilotage de l'entreprise voit le jour dans les groupes internationaux, le S&OP (*Sales & Operations Planning*⁴). Il réunit les instances décisionnaires de l'entreprise : la direction des marchés, la direction marketing, la direction finance, la direction industrielle, la direction *supply chain* et la direction générale. Ces acteurs poursuivent deux objectifs. Le premier est d'envisager et d'évaluer des solutions visant à supporter la croissance tout en poursuivant le second qui consiste à améliorer la rentabilité opérationnelle en optimisant notamment les coûts de production, de distribution et la gestion des stocks (Soulier, 2021 : 114-115).

2. La supply chain d'Inditex : les origines

- 5 Amancio Ortega est le fondateur, en 1985, de la holding Inditex⁵ S.A., groupe international, situé à Arteixo en Galice, spécialisé dans la distribution d'articles de mode et composé des enseignes Zara, Pull and Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius, Kiddy's class, Oysho et Zara Home qui représentent des segments de marchés différenciés (Blando, 2004 : 136). Amancio Ortega inaugure la première boutique Zara le 15 mai 1975 au 64-66 Rua Juan Flórez à La Corogne (Blando, 2004 : 51).
- 6 Selon Statista, portail de statistiques allemand, en 2022, Inditex, avec un chiffre d'affaires de 27,7 milliards d'euros, confirme sa position dominante au niveau mondial sur le marché de la *fast fashion*. Sur la même période, son plus grand rival H&M, d'origine suédoise, réalise 17,7 milliards de chiffre d'affaires dans le monde. Enfin, la seconde entreprise de grande distribution textile espagnole, la marque catalane Mango, conclut l'exercice 2022 avec un C.A. de 1,2 milliard d'euros. Zara, depuis 1975 à nos jours, s'avère être le vaisseau amiral du groupe Inditex. Comme l'indique l'illustration n°1 ci-dessous, en 2022, cette enseigne représente 38% des points de vente d'Inditex et génère 69% de son C.A. 68% des points de vente de la marque se situent en Europe et génèrent 63% du C.A. de la holding. Chaque marque d'Inditex répond à un segment précis en termes d'âge et de sexe. Zara habille l'homme, la femme et l'enfant. Massimo Dutti, destinée à l'homme et à la femme, affiche le prix moyen le plus élevé du groupe (Alonso, 2020). Bershka, Pull & Bear et Stradivarius ciblent un public plus jeune. Le portefeuille de marques d'Inditex lui permet d'apporter une solution d'habillement à tous les âges de la vie de son consommateur.

Illustration n°1 - ADN d'Inditex



Source : E.P. à partir de données du site internet d'Inditex en 2022

7 Amancio Ortega initie son activité avec une production intégralement réalisée dans les usines de son groupe en Espagne. Lorsque la gamme de produits s’élargit, Amancio Ortega fait alors appel à des fournisseurs externes, des ateliers, des coopératives et des pays tiers. Dans les années 90, l’enseigne Zara a déjà adopté les principes du *Lean Manufacturing* privilégiant ainsi la rotation des postes de travail, la polyvalence, la coordination, la créativité, l’esprit d’équipe et l’apprentissage en continu (Martínez Senra *et al.*, 2012 : 45). Amancio Ortega comprend à cette époque qu’il doit faire évoluer ses pratiques en passant d’une chaîne de réapprovisionnement avec une capacité de réponse comptabilisée en mois à une nouvelle organisation où l’entreprise soit capable de répondre en quelques jours aux demandes du marché (Martínez *et al.*, 2012 : 47). L’illustration n°1 ci-dessus nous montre que depuis 2018 et la crise du Covid, 1000 magasins, toutes

marques confondues, ont été fermés afin de réduire les charges fixes du groupe et faire face à cette crise sans précédent pour Inditex. Le parc a ainsi été réduit de 14,1 %. Une majorité de petits magasins ont été supprimés et le groupe mise, depuis la réouverture des commerces, sur de grands points de vente situés sur les plus grandes avenues du monde, véritables fleurons du groupe servant désormais également de tremplins au commerce en ligne. Zara reste en tête du nombre d'implantations. En 2021, la marque est présente dans 91 pays avec des magasins spacieux, agréables et agencés dans les moindres détails afin que le client puisse évoluer naturellement au gré des rayons et consommer.

3. Zara : Une vision supply chain à l'origine d'un modèle économique devenu emblématique dans le monde de la mode

- 8 Cette partie vise à mettre l'accent sur les principes managériaux mis en œuvre par Amancio Ortega qui ont fait le succès de son modèle économique. Nous démontrerons que l'ensemble de ces principes relève, depuis les années 90, du *Management de la Supply Chain*. L'accent est mis sur la marque Zara qui a servi d'incubateur puis de modèle pour le déploiement des autres marques du groupe Inditex.
- 9 L'enseigne Zara propose et vend des articles de mode, renouvelés très régulièrement, en quantités limitées dans chaque point de vente et à des prix abordables pour le consommateur. Le prix moyen chez Zara s'élève à 35,9 euros en 2019 selon l'étude de RETVIEWS et il atteint 39,8 euros chez Mango et 26,2 euros chez H & M (Alonso, 2020). Amancio Ortega ouvre, dès ses débuts, ses propres magasins souhaitant ainsi réduire le pouvoir de négociation trop favorable des distributeurs tels que El Corte Inglés (Szostak, 2017 : 210). Son modèle d'affaires repose, non seulement sur une organisation capable de créer et de mettre dans ses points de vente des articles beaucoup plus rapidement et fréquemment que ses concurrents, mais également avec une rentabilité accrue (Soulie, 2021 : 45). Dans l'industrie de la mode dite classique, le délai entre la création d'un modèle et la

mise en rayon des articles confectionnés atteint 6 à 8 mois. Zara est parvenue à réduire ce délai à 6 semaines (c'est-à-dire à le diviser par 4 au moins), tout en proposant environ 10 nouvelles collections par an au lieu des deux traditionnelles (soit 5 fois plus) : les collections printemps-été et automne-hiver. Amancio Ortega a construit un modèle de *supply chain* innovant non seulement dans le secteur de la mode, mais également pour tous les secteurs d'activité confondus. Il est parvenu à créer un avantage compétitif (Porter, 1986) grâce à la rationalisation de sa *supply chain* avec la mise en place d'une solution globale de gestion et de pilotage de la conception des produits jusqu'à leur mise en rayon. Cette *supply chain* est régie depuis ses débuts par trois principes fondamentaux : la rapidité, l'intégration verticale et l'hyper-centricité du client.

- 10 L'illustration n°2 ci-dessous va illustrer la façon dont opère Inditex pour obtenir une chaîne logistique globale quatre fois plus courte que celle mise en œuvre lors d'un process traditionnel.

Illustration n°2 - Caractéristiques du processus de fast fashion ou le principe de la différenciation retardée

Process traditionnel		Process Fast fashion Zara	
	Touche créative	12 semaines =	Approvisionnements Matières-Composants
6 semaines	Développement Produits <i>Dessin, styliste, Prototypages, Validation</i>		Touche créative
12 semaines	Approvisionnement matières, composants	3 à 4 semaines ↓	Développement Produits <i>Dessin, styliste, Prototypages, Validation</i>
2 semaines	Fabrication (Chine)	2 semaines =	Fabrication <i>Espagne, Portugal, Turquie, Afrique du nord</i>
4 semaines	Distribution <i>Bateau+ camion</i>	1 semaine ↓	Distribution <i>Avion+ camion</i>
	Mise en rayon		Mise en rayon
24 semaines	TOTAL	6 à 7 semaines	TOTAL

Source : E.P. à partir de données de Soulier (Soulier, 2021 : 47)

- 11 Dans le cadre d'un processus classique, le développement des produits (comprenant le dessin, le style, les prototypages et la validation) suppose 6 semaines, puis 12 semaines d'approvisionnement en matières premières et composants, suivies par deux semaines de fabrication principalement en Chine et 4 semaines d'acheminement

des produits par bateaux et camions en vue de leur mise en rayon dans les magasins. Pour un processus de *fast fashion*, deux postes connaissent des réductions de délais majeures : le développement des produits est ainsi réduit à 4 semaines et la distribution ne dure qu'une seule semaine dans la mesure où l'avion se substitue au transport maritime. Le processus classique repose sur 24 semaines de mise en œuvre lorsque le délai de la *fast fashion* est évalué à 7 semaines (Soulie, 2021 : 47) – soit pratiquement 4 fois moins. Ces deux organisations montrent que l'étape la plus chronophage et relativement incompressible est celle qui concerne l'approvisionnement en matières premières, en tissus et en composants (12 semaines). Afin de pouvoir privilégier une mise en rayon rapide de ses articles, Zara procède donc à des achats d'anticipation sur les matières et contraint alors les stylistes à imaginer, le plus tard possible dans la saison, de nouveaux modèles sous contraintes de matières disponibles. Cette technique inhérente à l'organisation des *supply chains* se nomme la différenciation retardée (Soulie, 2021 : 46) – encore nommée *postponement*.

- 12 Les bénéfices de cette organisation sont multiples. Sur le plan marketing, les vêtements proposés résultent directement des tendances du moment identifiées par les *designers* dans la rue, lors des défilés de mode ou sur les réseaux sociaux. Afin de donner l'impression d'originalité à la cliente, les différentes pièces sont fabriquées de 5 000 à 15 000 exemplaires (Jeanblanc, 2011). La maison mère de Zara, située en Galice en Espagne, parvient à créer cet effet grâce au suivi en temps réel des ventes unitaires qu'elle opère pour chacun de ses 6 423 magasins. La maison mère travaille en effet sur des données propriétaires. Leur immédiateté confère assurément un avantage concurrentiel à la marque Zara en offrant ainsi l'opportunité aux *designers* de créer de nouvelles collections en phase avec les tendances du marché (Durand, 2020 : 253). Zara réduit ses besoins en publicité avec des arrivages ou renouvellements de collections tous les 15 jours. Le groupe fonde son approche commerciale sur le syndrome *Fomo*⁶ incitant fortement le consommateur à céder à son coup de cœur immédiatement, de peur que le produit ne disparaisse des rayons s'il diffère son achat. De plus, le consommateur revient naturellement régulièrement, avide de découvrir des nouveautés. L'organisation logistique fluide basée sur des quantités réduites expédiées en maga-

sins limite les niveaux de stocks et, par conséquent, les invendus potentiels. Si une mini-collection ne remporte pas le succès escompté auprès du consommateur, les risques encourus seront ainsi limités.

- 13 Poursuivons avec la présentation des autres leviers qui expliquent le succès économique de Zara. Amancio Ortega a été l'un des pionniers dans le monde de la mode à reconsidérer le pilotage de ses flux physiques et à mettre en œuvre l'organisation *supply* suivante. Afin de sortir d'une logique de chaîne de réapprovisionnement dans les années 1990 et se tourner résolument vers une *supply chain* offrant plus d'agilité, l'offre Zara a été scindée en deux typologies de produits. La première représente 60% de produits dits basiques, qui subissent moins l'effet de la mode. Ils sont produits dans les pays où la main d'œuvre est à bas coût : au Bangladesh, en Turquie ou en Chine. Ces produits basiques sont pilotés sur la base de prévisions de ventes régulières et fines à l'article, qui permettent de produire les quantités requises et d'établir les bons niveaux de stocks dans les entrepôts et les magasins. Il s'agit, pour cette typologie de produits, d'un modèle traditionnel de *supply chain* « *pull*⁷ ». Les 40 % restants correspondent aux vêtements « opportunistes⁸ », collections susceptibles d'être livrées dans les magasins toutes les deux semaines. Il s'agit des habits produits selon la méthode logistique du *juste à temps*, personnalisés selon les goûts exprimés dans les magasins par le consommateur (Blando, 2004 : 142-143). Ici, il convient de parler d'un modèle *supply chain push and pull*. La juxtaposition originale de ces deux modèles de *supply chain* a permis à Amancio Ortega de développer le concept déjà évoqué de *fast fashion* mis en œuvre à l'origine avec la marque Zara. Cela se traduit par :

[...] la création de 7 000 modèles chaque année. Tous les deux mois une nouvelle collection est imaginée et 15 jours suffisent pour confectionner un nouveau modèle et le commercialiser. C'est le principe du circuit court de la *fast fashion* (Salesse, 2020 : 98).

- 14 Un second facteur vecteur de performance économique inhérent à cette vision *supply* tient à l'investissement précoce de la part d'Amancio Ortega dans des technologies appliquées à la gestion, au *design* et à la confection des articles, au sein des entrepôts logistiques et dans la commercialisation.

Les approvisionnements résultent tout autant des demandes du responsable du point de vente que de l'algorithme qui estime, en centrale, ses besoins en combinant, référence par référence, les ventes de la période, l'état des stocks en magasin, et l'évolution du produit dans son cycle de vie. Une logistique impressionnante permet de réagir en temps réel et d'adapter les livraisons par magasin. Cette organisation de distribution est fondée sur la puissance du digital, alliée à une logistique physique très automatisée et contrôlée par une chaîne numérique (Durand, 2020 : 253).

- 15 Cette migration vers son propre système *Inditex Open platform* avec la mise en place de son système intégré de gestion des stocks dans tous les magasins en 2022 continue à favoriser l'intégration verticale de l'ensemble des activités citées précédemment, permettant au groupe Inditex de livrer en moins de 12 jours ses nouvelles collections dans l'ensemble de ses magasins dans le monde (Neyson, 2017 : 113).
- 16 Un troisième facteur différenciant du modèle d'affaires de Zara concerne sa stratégie de *sourcing*. Alors que les grands acteurs du textile ont opté majoritairement pour un *sourcing* en Asie et plus particulièrement en Chine, Zara a donné la priorité à une production plus proche principalement basée en Espagne, au Portugal, en Afrique du Nord et en Turquie. En 2019, 54% des usines produisant des articles Zara étaient situées en Europe et en Afrique du Nord afin de privilégier réactivité et délais courts indispensables à la réussite du modèle économique (Soulier, 2021 : 47). Cette proximité géographique participe à la performance de la *supply chain* du groupe. Zara installe rapidement des usines au Portugal et en Espagne, très productives pour les opérations de coupes des tissus et matières, du fait de leur robotisation. En parallèle, le groupe externalise ses activités d'assemblage des pièces *via* des ateliers très flexibles. Dans cette quête du meilleur avantage, le Maroc à proximité du marché européen est bien positionné pour confectionner les articles de gamme moyenne-haute et les réassortiments en un temps record. Afin de fluidifier ses flux, Inditex, qui souhaitait faire de Tanger un hub stratégique, a négocié avec la douane un couloir de transit privilégié sur le port de Tanger Med (Froment, 2015 : 41). Cette organisation industrielle s'avère plus coûteuse que de produire en Chine – ce surcoût est évalué à 30% – mais permet à Zara d'atteindre des

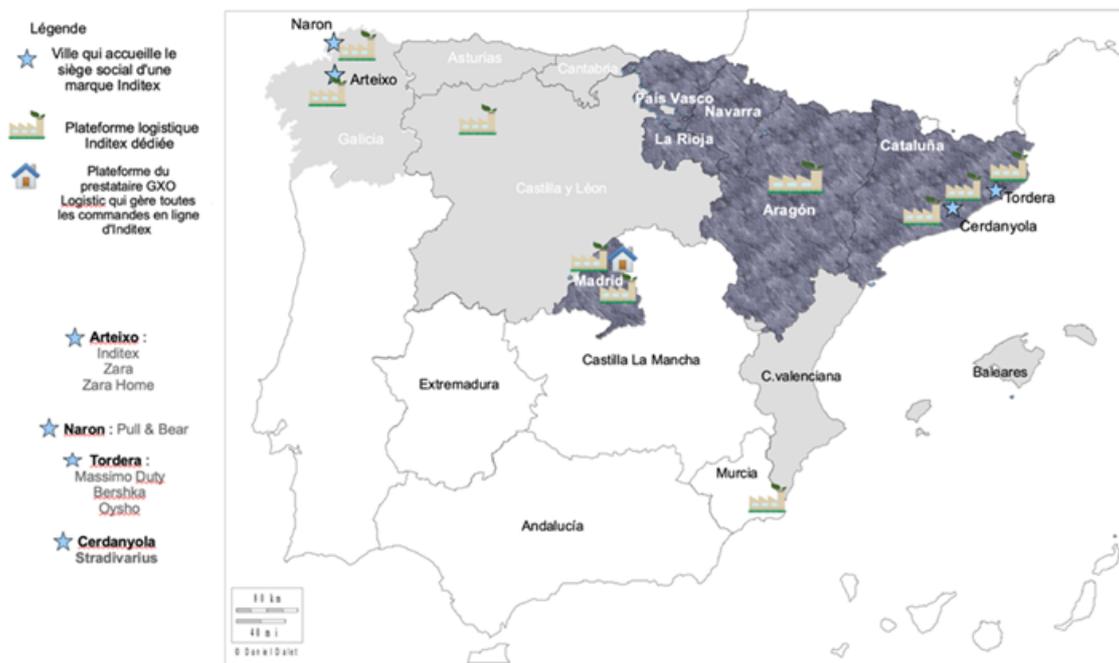
niveaux de stocks et d'inventus nettement plus bas que ceux de ses principaux concurrents (Soulier, 2021 : 48).

- 17 Un quatrième facteur de réussite concerne la gestion des opérations logistiques du groupe.

4. Une logistique bien huilée

- 18 Des entrepôts géants, situés près de La Corogne, en Galice, et à Saragosse, en Aragon, sont capables de desservir tous les magasins du monde entier en 48 heures. En 2022, la plateforme Europe située à Saragosse accueille un effectif de 1 750 employés qui évoluent sur un site de 240 000 m² (Alonso, 2022). Elle est située à proximité de l'aéroport de Saragosse, d'un embranchement ferroviaire et des infrastructures routières permettant à Zara d'expédier ses articles en fonction des demandes de réassortiments des magasins à l'échelle de la planète (Fauchard, 2016).

Illustration n°3- Implantations logistiques dédiées du groupe Inditex en Espagne



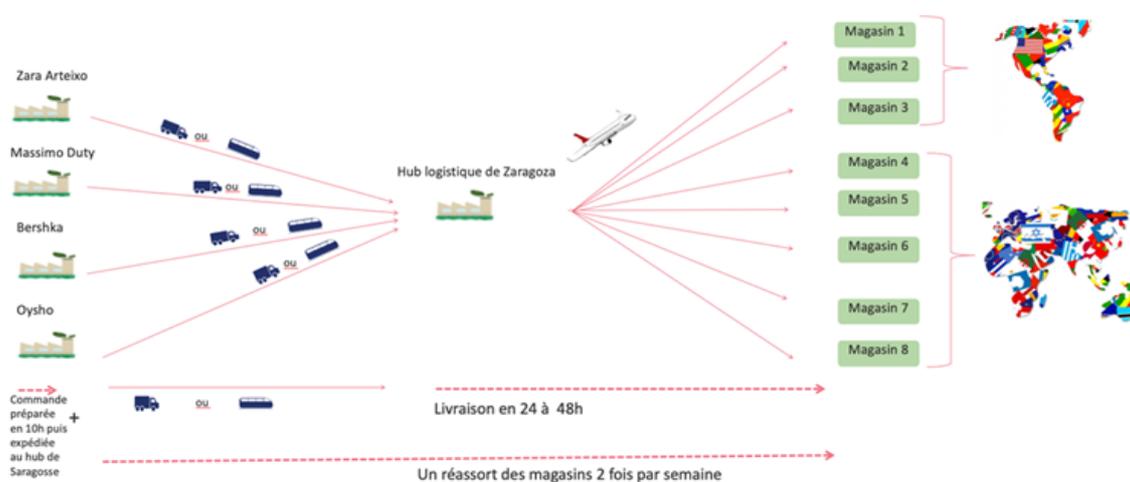
Source : Élaboration propre à partir de données des Échos, d'Inditex et de *El País*, 2022

- 19 Comme l'indique l'illustration n°3 ci-dessus, les villes de Naron et d'Arteixo en Galice, puis de Tordera et de Cerdanyola en Catalogne

accueillent les sièges sociaux des enseignes d’Inditex. À proximité de chaque siège, un entrepôt assure les opérations logistiques de la marque. En 2022, Inditex dispose d’un réseau de 10 plateformes logistiques en Espagne dont 4 sont dédiées aux opérations logistiques de la marque phare Zara : celle d’Arteixo, les plateformes de Onzonilla (en Castille-et-León), celles de Saragosse en Aragon et de Meco près de Madrid (Modaes, 2017).

20 Pour Filser et alii (2020, 241), la maîtrise du canal logistique peut représenter un levier décisif dans l’obtention d’un avantage concurrentiel durable. La distribution physique constitue alors un enjeu stratégique pour une entreprise. Les illustrations n°4 et n°5 ci-dessous vont donc décrire la stratégie de distribution mise en œuvre par Inditex afin de livrer l’ensemble de ses magasins dans le monde entier en garantissant un délai de livraison entre 24 et 48h.

Illustration n°4 - Road to market à l'international - Option n°1

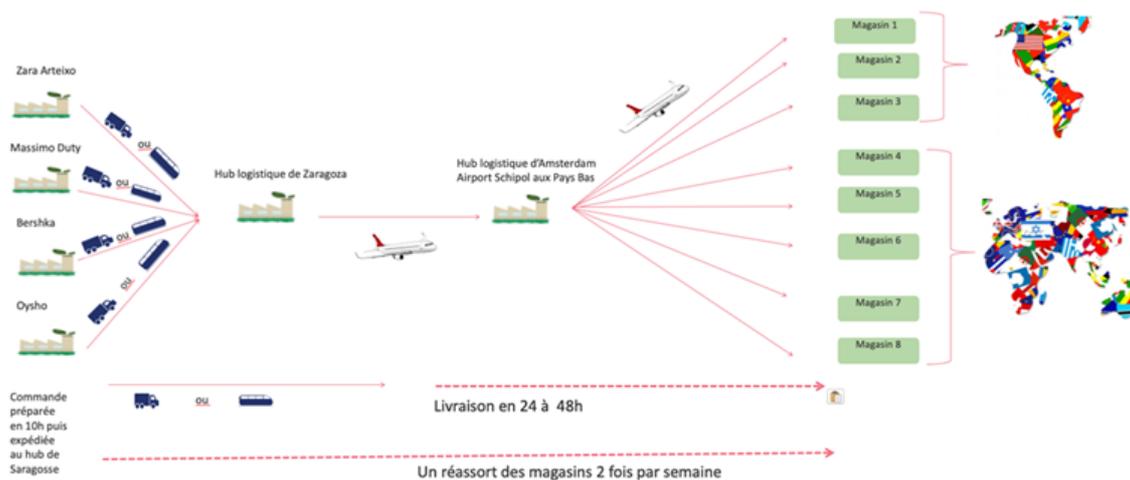


Source : E.P. à partir de données d’Inditex (2022) et de *El mundo* “¿Inditex Dónde fabrica el gigante textil?” (2018)

21 Les plateformes espagnoles d’Inditex préparent en 10 heures toutes les commandes reçues, puis les acheminent par transport routier ou ferroviaire vers le *hub* de Saragosse qui livre ensuite en 24 à 48 heures tous les magasins dans le monde par voie aérienne. En 2022, la plateforme Europa de Saragosse livre les 2 000 points de vente de Zara à l’échelle planétaire avec 50 avions cargos au départ de l’aéroport de Saragosse et 600 camions hebdomadaires (Efe, 2022). Cette organisa-

tion des flux de transport permet de réapprovisionner l'ensemble de ces magasins deux fois par semaine.

Illustration n°5 - Road to market à l'international - Option n°2



Source : E.P. à partir de données d'Inditex (2022) et du CCOO Inditex, 9 novembre 2020

- 22 Comme l'indique l'illustration n°5 ci-dessus, depuis 2020, Inditex a déplacé son axe logistique vers le nord de l'Europe en établissant un nouveau *hub* logistique dans la localité néerlandaise de Lelystad, située à moins d'une heure en voiture d'Amsterdam et à quelques kilomètres de l'aéroport d'Amsterdam-Lelystad (Moratalla, 2020). Les Pays-Bas représentent un atout logistique indéniable avec l'aéroport international de Schiphol et le plus grand port d'Europe : Rotterdam. Ce pays s'avère également fiscalement attractif pour les multinationales. La plateforme de Lelystad assure des activités de réception, de tri, de stockage des articles et de préparation de commandes. Elle reçoit également les marchandises en provenance de pays extérieurs à l'Europe et gère les expéditions lors des surplus d'activité. Ce *hub* comprend également deux sites dédiés au repassage des vêtements.
- 23 En période d'intense demande (Noël, débuts de saisons...), l'illustration n°5 montre que les plateformes espagnoles font transiter leurs expéditions vers la plateforme de Saragosse, qui achemine alors par avion les marchandises à destination du *hub* logistique de Lelystad. Les commandes sont préparées pour être ensuite envoyées par fret aérien à partir des aéroports de Schiphol ou de Lelystad à destination des magasins du monde entier.

5. La responsabilité RSE d'Inditex et l'impact sur sa *supply chain*

24 Le modèle de *fast fashion* est questionné ces dernières années par les consommateurs qui peuvent dénoncer les méfaits des principes de réassorts rapides des magasins générant une surconsommation et sources de coûts écologiques lors de la distribution des articles. Voici un volet rapide sur le bilan environnemental d'Inditex. Sa politique RSE concerne l'ensemble de sa *supply chain*. Le groupe opère un contrôle de ses fournisseurs et de ses fabricants *via* la mise en place de son code de conduite qui définit précisément les standards de comportement éthique et responsable qui doivent être observés chez chacun d'eux pour les produits commercialisés par Inditex. Les efforts du groupe portent également en principe sur la qualité du travail de ses salariés. La presse espagnole relate cependant des mouvements de grève en cours de la part des salariés du groupe, ce qui nous amène à nuancer le propos (Gago, 2023). Une attention particulière est également mise en œuvre afin que les sites logistiques et industriels en Espagne soient éco-responsables. Le groupe finance, en parallèle, des projets de recherche et développement afin de réduire l'usage de l'eau nécessaire à la production de ses collections. Il œuvre pour fabriquer des articles avec un cycle de vie plus long et des fibres qui se recyclent davantage. Cela repose sur des équipes de *designers* plus formées et orientées sur des processus de création circulaires.

Tableau n°1 - Indicateurs environnementaux d'Inditex sur la période 2018-2021

	2021	2020	2019	2018
Articles mis sur le marché (en tonnes)	565 027	450 146	545 036	528 797
Coton plus écologique : organique, BC et recyclé (en tonnes)	166 195	73 874	38 676	18 851
Polyester de sources plus écologiques (en tonnes)	26 728	9 594	5 332	1 881
Viscose et autres fibres artificielles issues de sources plus écologiques (en tonnes)	29 053	8 379	6 692	3 178

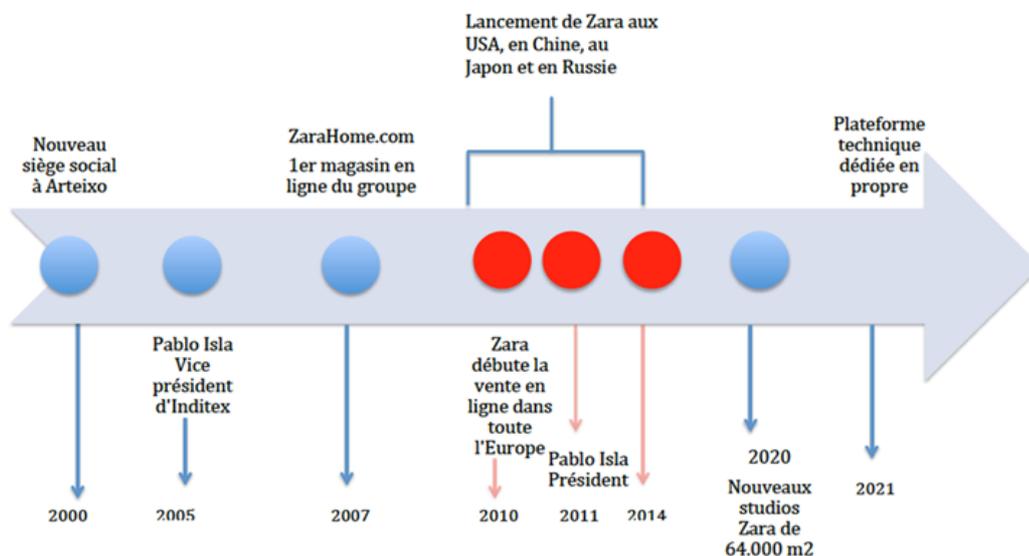
Source : Données issues de l'État d'information non financière 2021 du groupe Inditex¹⁸

- 25 Le tableau n°1 ci-dessus, illustre les orientations prises par Inditex depuis 2019 afin de confectionner ses articles avec des fibres issues de sources plus écologiques. À titre d'exemple, entre 2019 et 2021, Inditex est parvenu à augmenter de 77%, le volume de pièces produites à partir de coton plus écologique. 2023 est l'échéance affichée par le groupe pour atteindre un usage de 100% de coton de source plus écologique (organique, BCI et ou recyclé) et un usage de 100% de fibres cellulosiques durables.
- 26 Inditex doit intensifier ses efforts en matière de RSE, notamment pour répondre aux demandes d'une clientèle plus attentive à des pratiques respectueuses de l'environnement. Les consommateurs s'impliquent de plus en plus dans des *supply chains* grâce auxquelles ils s'échangent entre eux des articles et se détournent ainsi des distributeurs classiques comme Zara, H&M... Ces pratiques sont soutenues par des sites comme Vinted et Vestiaire Collective qui misent sur des technologies digitales intuitives et performantes et développent des *supply chains* nommées « consumer-to-consumer » ou C2C qui facilitent ces échanges directs. Ces *supply chains* CtoC – des *supply chains* textiles de la seconde main en plein développement – impactent les ventes des enseignes classiques (Rouquet, Roussat et Carbone, 2018). Inditex doit alors composer entre cette volonté des consommateurs en quête de produits plus durables et l'émergence de pratiques commerciales *via* de grands sites marchands sur Internet, tels que Asos, Zalando, Amazon Mode et Boohoo qui occupent un segment fortement concurrentiel pour Zara en proposant un choix plus étendu et de nombreuses offres chaque semaine (Soulie, 2021 : 49). Face à cette période disruptive, Zara s'adapte à nouveau en faisant évoluer sa *supply chain*. La marque réduit son parc de magasins et développe la vente en ligne.

Virage vers l'omnicanal *via* le e-commerce

- 27 Inditex a mis plus de temps que ses concurrents à s'orienter vers la vente en ligne. Les débuts en 2007 furent plutôt timides avec la première enseigne du groupe en ligne : Zara Home. Zara initie ce virage vers l'omnicanal en Europe en 2010 puis déploiera la vente en ligne sur les marchés des USA, de la Chine, du Japon et de la Russie jusqu'en 2014.

Illustration n°6 - Digitalisation d'une marque forte au sein du groupe Inditex : Zara



Source : E.P. à partir de données d'Inditex et des *Echos* 2022

6. La symbiose entre ventes en magasins et ventes en ligne

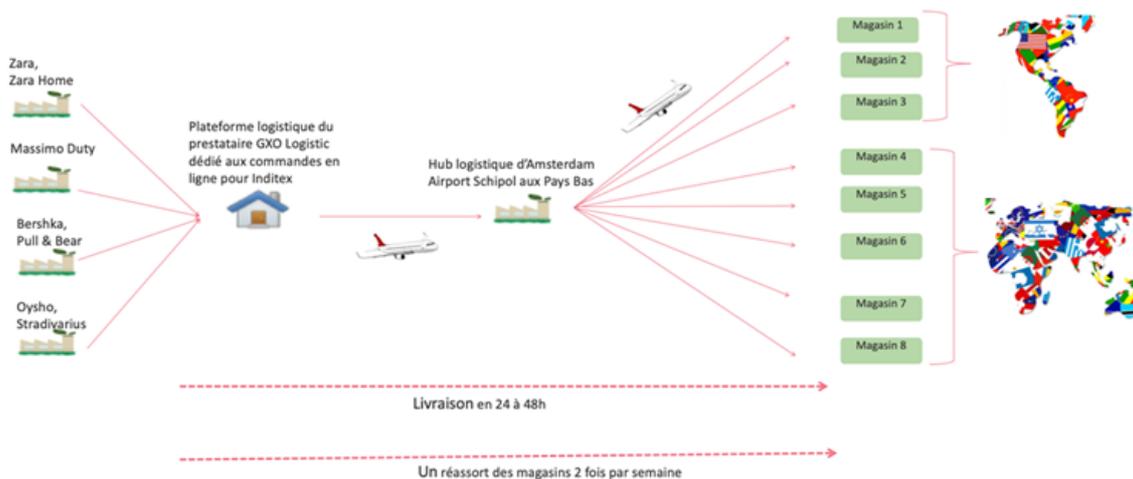
- 28 L'illustration n°6 décrit les temps forts qui ont rythmé le déploiement du e-commerce pour l'enseigne Zara. Lorsque cette stratégie s'est précisée, Zara, et plus largement Inditex, a mis en œuvre un modèle d'intégration de la vente en ligne et de la vente dans ses points de vente tout en protégeant ses marges. Afin de diminuer ses charges fixes, la première mesure a consisté à réduire le nombre de ses magasins. Entre 2018 et 2022, le groupe a ainsi fermé près de 1000 points de vente dans des zones où il était fortement implanté, telles que l'Espagne, la Chine, le Mexique, l'Italie, le Portugal et la Russie (Jiménez, 2022). La fermeture des magasins et la baisse des loyers ont ainsi diminué les charges fixes pendant que le commerce en ligne se déployait.
- 29 L'atout majeur d'Inditex, selon Pablo Isla, Président directeur général d'Inditex de 2005 à 2022, repose sur l'intégration forte des deux canaux de distribution : une cliente passe d'un canal à l'autre durant le processus de repérage du produit, de l'achat, de la restitution au

gré de ses envies. Les boutiques se transforment alors en mini-entrepôts pour le e-commerce. Les vendeuses en magasin préparent les commandes pour des expéditions à domicile (processus du *store-picking* (Jara et Durand : 2016)) et gèrent les retours de produits lors des périodes de moindre affluence en magasin pour le compte des ventes en ligne. Il s'agit donc d'une stratégie de distribution omnicanale.

- 30 Inditex a poursuivi sa transformation digitale en 2021 et a finalisé plusieurs projets (Rois, 2022). La migration vers son système informatique propriétaire, *Inditex Open Platform*, s'est avérée décisive. La mise en place de son système de gestion des stocks dans tous ses magasins permet au groupe, à tout moment, d'accéder à l'ensemble des données omnicanales. Grâce à l'intégration de la technologie RFID⁹, le système de gestion des stocks se met à jour en temps réel et les clients ont ainsi accès dans le magasin, *via* l'application ZARA, à l'emplacement des articles. La RFID permet aussi d'identifier si l'article a été essayé, accepté ou refusé. Elle contribue à améliorer l'expérience du *click and collect*. Une illustration de cette organisation bien huilée concerne le marché des États-Unis. En 2021, en termes d'implantation de points de ventes, les États-Unis, avec une centaine de magasins représentent uniquement le 15^{ème} marché du groupe (Orús, 2022). Mais il est devenu son second marché pour les ventes en ligne, après l'Espagne. Inditex se fonde à nouveau sur la marque Zara comme étendard de ce modèle de synergie et d'intégration des magasins physiques et en ligne en développant des services tels que des entrepôts dans les sous-sols des magasins, des zones de paiement en libre-service, des services de localisation des vêtements, de réservation de cabines d'essayage et en offrant la possibilité de payer en scannant les étiquettes avec son smartphone. La part des ventes en ligne, est passée de 14% en 2019 à 25,5% en 2021 (Karayan, 2022). Alors, comme l'indique l'illustration n°6, en 2021, Inditex décide d'externaliser la distribution de toutes ses commandes en lignes, toutes marques du groupe confondues, au prestataire logistique GXO Logistic qui a établi l'une des plateformes les plus modernes et digitalisées d'Europe dans la localité de Marchamalo à 70 kilomètres au Nord-Est de Madrid (Fernández, 2021). GXO est un prestataire logistique américain qui provient d'une scission de XPO. L'illustration n°7

suivante va alors décrire les flux physiques liés au e-commerce à l'échelle internationale.

Illustration n°7 - Road to market à l'international e-commerce



Source : E.P. à partir de données d'Inditex (2022) et de *Expansión* "Así funciona el mayor centro logístico de España" (24/11/2021)

- 31 En 2021, Inditex confie à son prestataire GXO Logistic, la gestion des commandes en ligne pour le groupe. Ce dernier réceptionne les commandes des enseignes du groupe, les prépare au sein de sa plateforme de Marchamalo puis les expédie par avion vers le *hub* logistique d'Inditex de Lelystad aux Pays-Bas. Ces commandes transitent alors *via* les aéroports de Lelystad ou de Schipol vers les points de vente du monde entier.

7. Conclusion

- 32 En conclusion, la *supply chain* de Zara se caractérise par son hyper-agilité. Au même titre que l'optimisation des coûts et le service proposé au consommateur, l'agilité est un facteur clé de compétitivité qui traduit la capacité d'une entreprise « à fabriquer et à fournir une large gamme de produits et de services de haute qualité avec des délais courts et des volumes variables » (Soulie, 2021). Zara œuvre pour parvenir à absorber des fluctuations importantes de la demande grâce à un pilotage par les coûts pour tous les produits à volumes de ventes stables (60 à 70 % du total en 2021) et un pilotage par l'agilité pour tous les nouveaux produits, *one shot* et nouvelles collections (40

à 30 % du total environ en 2021). Le groupe se fonde sur des indicateurs tel que l'OTIF (*On Time In Full*) afin de mesurer son taux de service industriel et d'identifier les délais réels clés pour chaque étape de production en vue de les réduire. Le taux de service industriel est un indicateur qui mesure les commandes livrées dans les délais prévus sur l'ensemble des commandes totales préparées par un industriel. Il est également nommé taux de service logistique. À l'agilité industrielle, s'ajoute l'agilité sur la *supply chain* globale. Zara y est parvenu grâce à l'intégration des données de vente venant de ses magasins et des prévisions de son plan de production interne, et en rendant possible la transmission de ces informations à ses sous-traitants. Avec cette vision en temps réel de la demande des consommateurs dans ses réseaux de magasins, Zara lutte aisément contre l'effet *bullwhip* qui se produit lorsque les informations relatives aux prévisions de la demande sont insuffisamment partagées entre les acteurs de la chaîne globale logistique, générant alors des inefficacités de la chaîne d'approvisionnements (Martínez Senra *et al.*, 2012 : 42). L'agilité sur la *supply chain* globale vise à accélérer les temps de réponses en réduisant les délais opérationnels (les délais de distribution), les délais de coordination *via* une excellente synchronisation entre les prévisions et la planification, tout en augmentant les fréquences des cycles de planification et de fabrication.

33 Enfin, Zara se constitue des réserves de flexibilité pour gérer ses nouveautés envoyées tous les quinze jours dans ses magasins. Cette recherche d'optimisation de la chaîne globale est présente sur tous les maillons qui la composent. Par exemple, lors de l'arrivée des nouvelles collections, les entrepôts constituent des *pre-packs*, qui vont inclure pour un article toutes les tailles requises (un XS, un S, un M, un L, un XL), générant ainsi des gains de manutention pour le préparateur de commande en entrepôt et pour le vendeur lors de la mise en rayon. Amancio Ortega, et son Vice-président Pablo Isla qui a été PDG d'Inditex de 2005 à 2022, ont dupliqué ce fonctionnement à l'ensemble des marques qui constituent Inditex. Ils ont fondé la réussite de cet empire sur une *supply chain* qui gère les flux et les stocks de bout en bout, avec un objectif d'efficacité, de satisfaction des clients et de plus en plus de durabilité. L'étude des facteurs clés de succès de la *supply chain* de Zara démontre que le *supply chain management* est une fonction qui requiert d'allier vision straté-

gique et pragmatisme opérationnel en permanence. Cette fonction s'approprie les outils de la digitalisation et avance sur les sujets de responsabilité environnementale. L'étude publiée par le département de recherche de *Statista* en 2019, qui indique que la production mondiale de fibres textiles et synthétiques a augmenté de 84% entre 2000 et 2017, nous amène inéluctablement à nous demander comment le groupe parviendra, demain, à allier efficacité logistique et arbitrages au service du développement durable en vue de répondre véritablement aux enjeux forts imposés par les ressources limitées de la planète. Comment, à son échelle, pourra-t-il œuvrer pour lutter contre les méfaits actuels liés à la *fast fashion* tels que les décharges à ciel ouvert du Ghana, transformées en immenses réceptacles de vêtements en fin de vie en provenance de l'Europe ou encore les rivières contaminées du Bangladesh où sont déversées les teintures des vêtements produits localement¹⁰ ?

BIBLIOGRAPHIE

- AMMAR Gilbert, ROUX Nathalie, « Délocalisation et nouveau modèle économique : le cas du secteur textile-habillement », *La Revue de l'Ires*, 62, 2009, pp. 99-134.
- AYADI Sofiane, « Externalisation et création de valeur au sein de la Supply chain : l'entreprise étendue ». *La Revue des Sciences de Gestion*, 236, 2009, pp. 9985-93.
- BLANCO Xavier, & SALGADO Jesús, *Amancio Ortega: de cero a Zara*, Madrid, La esfera de los libros, 2004.
- BRODER Albert, « Quelques réflexions sur les caractéristiques de la crise espagnole », *Outre-Terre*, 32, 2012, pp. 173-204.
- CARBONE Valentina, ROUQUET Aurélien & ROUSSAT Christine, « The rise of crowd logistics: A new way to co-create logistics value », *Journal of Business Logistics*, 38, 2017, pp. 238-252.
- CLAMENS Sylvie, LYONNET Barbara & SENKEL Marie-Pascale, *Supply chain management*, Paris, Dunod, 2019.
- COGNASSE Olivier, « Rendre sa logistique plus écologique », *L'Usine nouvelle*, n°3124, 2008.
- CORIAT Benjamin, *Penser à l'envers*, Paris, Christian Bourgois, 1991.
- DAUCHY Denis, *7 étapes pour un business model solide. Construire et réinventer une activité économique*, Paris, Dunod, 2018.
- DURAND Thomas, *Management d'entreprise 360° : Tous les principes et outils à connaître*, Paris, Dunod, 2020.
- FROMENT Pascale, « Mobilités des entreprises et territoires : Les paradoxes du secteur de la mode à

- Tanger », *Annales de géographie*, 701, 2015, 31-50.
- HUET Jean-Michel, & MICHEAUX Jean-Marie, *Les défis de la supply chain : Logistique et achat, le renouveau ?*, Montreuil, Pearson France, 2020.
- JARA Magali, & DURAND Bruno, « Les facteurs clés de succès du drive : Une approche par la logistique et le marketing » *Logistique & Management*, 24, 1, 2016, 17-28.
- JEANBLANC Pierre, *Analyse stratégique : Les fondements économiques*, Paris, Dunod, 2011
- MARTÍNEZ-SENRA Ana, SARTAL Antonio, & VÁZQUEZ Xosé, “Tintorerías de posguerra e innovación organizativa en Inditex: una perspectiva contractual de la gestión lean de la cadena de suministro”, *Universia Business Review*, 2012, pp. 36-51.
- NEYSON Nicolas, *Stratégie des organisations. Fondements et pratiques du management stratégique*, Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, 2017.
- PACHE Gilles, FILSER Marc, & des GARETS Véronique, *La distribution : Organisation et stratégie*, Caen, EMS Éditions, 2020.
- PERROT Alain & VILLEMUS Philippe, *La boîte à outils de la supply chain*, Paris, Dunod, 2019.
- PORTER Michael, *Competitive advantage*, Paris, The Free Press, Interéditions, 1986.
- RALANDINSON Gilde, MILLIOT Eric & HARISON Victor, « Les paradoxes de l'intégration coopérative : Une approche fondée sur la sociologie de la traduction », *Revue française de gestion*, 270, 2018, pp. 127-142.
- ROUQUET Aurélien, ROUSSAT Christine, & CARBONE Valentina, « Les consumer-to-consumer supply chains », *Revue française de gestion*, 44, n°277, 2018, pp. 93-107.
- SALESSES Lucile, *Management et marketing de la mode*, Paris, Dunod, 2020.
- SOPARNOT Richard, *Management des entreprises. Stratégie. Structure. Organisation*, Paris, Dunod, 2000.
- SOULIER Jean-Marc, *La révolution supply chain*, Paris, Maxima Laurent du Mesnil, 2021.
- SZOSTAK Bérangère Lauren, *Management de l'innovation*, Paris, Dunod, 2017.
- THIÉTART Raymond-Alain & XUEREB Jean-Marc, *Stratégies. Des concepts à leur mise en œuvre*, Paris, Dunod, 2015.
- ZACHARIA Zach G., SANDER Nada, & FUGATE Brian, *Evolving functional perspectives within supply chain management*, *Journal of Supply Chain Management*, 50 (1), 2014, pp. 73-88.

Sources en provenance de sites internet

- ALONSO Jorge, “Zara revalida su apuesta por PLAZA con un tercer almacén de 60.000 metros”, *HERALDO*, 29/9/2022, <https://www.heraldo.es/noticias/aragon/2022/09/29/zara-revalida-su-apuesta-por-plaza-con-un-tercer-almacen-de-60-000-metros-1602442.html>
- ALONSO Triana, “Inditex : comment le groupe organise son offre, enseigne par enseigne”, *Fashion Network*, 16/3/2020, <https://fr.fashionnetwork.com/news/Inditex-comment-le-groupe-organise-son-offre-enseigne-par-enseigne,1195812.html#fashion-week-milan-msgm>

EFE, “Inditex invertirá 80 millones para ampliar su plataforma logística de Zaragoza”, *Cinco Días*, 18/10/2022, http://cincodias.elpais.com/cincodias/2022/10/18/companias/1666102445_410161.html]

FERNÁNDEZ Javier, “Inditex: así funciona el mayor centro logístico de España”, *Expansión*, 24 de noviembre de 2021, <https://www.expansion.com/economia-digital/companias/2021/11/24/619e87bf468aebab538b4651.html> et EjePrime, “XPO Logistics completa la escisión de su negocio de suelo logístico con GXO Logistics”, *EjePrime*, 2/8/2021, <https://www.ejeprime.com/industrial/xpo-logistics-completa-la-escision-de-su-negocio-de-suelo-logistico-con-gxo-logistics.html>

GAGO Laura, “Las dependientas de Inditex vuelven a ponerse en huelga el próximo 11 de febrero”, *El Cierre Digital*, 10/2/2023, <https://elcierredigital.com/realidad-autonomica/571044454/dependientas-inditex-vuelven-huelga-conflicto-salarial.html>

INDITEX, 2022, https://www.inditex.com/itxcomweb/api/media/5f854a27-6a65-466b-b393-e5752eebc2e6/estado_informacion_no_financiera_inditex_2021.pdf?t=165530640238

JIMÉNEZ, Miguel, “Marta Ortega coge el timón de Inditex en plena tormenta”, *El País*, Negocios, 26 de marzo de 2022, <https://elpais.com/economia/negocios/>

[2022-03-26/marta-ortega-coge-el-timono-en-inditex-en-plena-tormenta.html](https://www.elpais.com/economia/negocios/2022-03-26/marta-ortega-coge-el-timono-en-inditex-en-plena-tormenta.html)

KARAYAN Raphaëlle, « Zara réalisera 30% de ses ventes sur internet en 2024 », *L'Usine Digitale*, 18 mars 2022 <https://www.usine-digitale.fr/article/zara-realisera-30-de-ses-ventes-sur-internet-en-2024.N1797662>

MORATALLA Mario, “Inditex mueve de La Coruña a Países bajos su núcleo logístico, que ocupará más de 70 hectáreas”, *OK diario*, 20/2/2020, <http://okdiario.com/economia/inditex-mueve-coruna-paises-bajos-nucleo-logistico-70-hectareas-5192123>

ORÚS Abigail, “Número de tiendas del grupo Inditex en todo el mundo en 2022, por marca”, *Statista*, 17/3/2022, <https://es.statista.com/estadisticas/507097/tiendas-de-inditex-por-marca/>

ROIS Susana, “Historia de Inditex online: cómo ha evolucionado la estrategia eCommerce del gigante de la moda”, *Marketing 4ECommerce*, 18 de julio de 2022, <https://marketing4ecommerce.net/historia-inditex-online-ecommerce-moda/>

Statista Research Department, « Volume de la production mondiale de fibres textiles et synthétiques de 1975 à 2017 », 6/6/2019, <https://fr.statista.com/statistiques/564980/volume-de-production-de-fibres-textiles-1975/>

NOTES

1 BtoC : *Business to consumer*. Acronyme qui évoque les échanges commerciaux entre les entreprises et les consommateurs.

- 2 Flux poussé : « flux de produits qui est fabriqué ou déplacé sur la base de prévisions réalisées par une fonction en amont » (Soulie, 2021 : 378)
- 3 Un flux tiré : « un flux tiré de produits est fabriqué ou déplacé sur la base d'une demande émise par une fonction en aval (clients, marchés...). Cette demande peut être déclenchée suite à une commande client ou à des prévisions fines par article » (Soulie, 2021 : 378).
- 4 S&OP : en français le PIC (Plan Industriel et Commercial).
- 5 **Inditex** : *Industria de diseño textil*.
- 6 *Fomo* : *Fear of missing*, peur de manquer. Principe de marketing qui consiste à créer un sentiment de peur de manquer une opportunité qui va alors générer un acte d'achat du client.
- 7 Tiré par la demande (les prévisions fines ou les ventes réelles).
- 8 Nom utilisé en espagnol : *prenda oportunista*.
- 9 RFID : Acronyme anglais qui signifie Radio Frequency Identification. « Il s'agit d'une technologie qui permet de mémoriser, de stocker, d'enregistrer et de récupérer des données à l'aide de radio-étiquettes » (Le Robert).
- 10 Phénomènes décrits dans le reportage Sur le front, « Où finissent nos vêtements ? », Régis Lamanna Rodat & Hugo Clément, 19/12/2021, produit par Winter Production et France télévision, diffusé sur France 5.

RÉSUMÉS

Français

Dans ce monde souvent qualifié de VICA « volatile, incertain, complexe et ambigu » (Perrot, 2019 :164), les entreprises font face à de multiples défis. Nous étudierons dans cet article comment le groupe Inditex, souvent évoqué pour sa contribution à une mondialisation, voire à une uniformisation de la mode, est devenu une référence économique en Espagne et à l'échelle internationale dans le secteur du textile, en construisant l'ensemble de son modèle d'affaire autour de méthodes propres à la *supply chain*. Il s'agira également d'expliquer comment Inditex s'organise pour relever l'ultime changement imposé par le consommateur : inscrire son organisation dans une logique de BtoC¹ fondée à nouveau sur une *supply chain* qui se repense, traverse les crises, tout en évoluant vers plus d'agilité et de durabilité.

English

In this world, often described as VUCA (volatile, uncertain, complex and ambiguous), companies face multiple challenges. In this article, we will study how the Inditex group, often referred to for its contribution to the globalisation and standardisation of fashion, has become an economic reference in Spain and internationally in the textile sector by building its entire business model around supply chain methods. We will also explain how Inditex is organising itself to meet the ultimate change imposed by the consumer: to place its organisation in a BtoC logic based once again on a supply chain that is rethinking itself, going through the crises, while evolving toward greater agility and sustainability.

INDEX

Mots-clés

supply chain, industrie textile, digitalisation, marketing, e-commerce

Keywords

supply chain, textile industry, digitalization, marketing, e-commerce

AUTEUR

Gaëlle Fauchard

est Maîtresse de conférences en études hispaniques à la Faculté des Langues et Cultures Étrangères de Nantes Université et membre du CRINI (EA 1162). Dans le cadre de ses recherches, elle interroge le bien fondé des politiques dans la mise en oeuvre du transport en Espagne et étudie tous les facteurs qu'il convient de connaître et comprendre lors d'un processus d'internationalisation en Espagne. Elle dirige le Master LEA Logistique internationale & Management de la *Supply chain* de Nantes Université, qu'elle a déployé en alternance depuis 2018.

La covid-19 et la guerre en Ukraine : révélateurs de la vulnérabilité des *supply chains* internationales ?

Bruno Durand

PLAN

1. Les entrepôts : de précieux leviers de performance logistique
2. La *Square Root Law*, fondement de la centralisation des stocks
3. Les limites actuelles de la centralisation mondiale des stocks
4. En marche vers un redéploiement raisonné des stocks...
5. Un arbitrage par les coûts logistiques
6. La filière textile, une filière précurseur
7. Les mutations stratégiques de la filière électrique
8. La régionalisation des *supply chains* internationales des PGC et du pneumatique
9. Conclusion

TEXTE

- 1 Lors de la pandémie de la covid-19, la logistique est devenue on ne peut plus visible (Dablanc, 2020), notamment en amont, quand les stocks venaient à manquer. L'approche globale du *supply chain management* a, alors, été mise à mal. Le caractère imprévisible – car inattendu – des commandes, en BtoB – tout d'abord celles des masques, puis celles des vaccins – comme en BtoC (produits alimentaires de première nécessité), en constituait la principale cause. Le caractère vital de la logistique, tant pour les gouvernants que pour l'ensemble des citoyens, a alors été souligné de manière unanime : il y allait, en effet, de la vie d'hommes et de femmes. Il ne s'agissait plus de banales ruptures de stocks : l'urgence était de mise.
- 2 Nos *supply chains* internationales, que l'on croyait pourtant très performantes, n'étaient pas finalement aussi invulnérables que cela. Afin de mieux le comprendre, remontons quelques instants en arrière. Quand, en 2010, Roland Dachs – alors Président de l'ELA (*European Logistics Association*) – parlait de « *supply chain* étirée », c'était pour désigner une chaîne logistique à la fois étendue et

complexe. Force est, en effet, de constater que, dans le but de bénéficier de productions à bas coût, les circuits de production et de distribution s'étaient passablement allongés, du fait de *sourcings* et d'achats lointains et du développement des délocalisations. Le transfert de la production vers les pays à bas coût a ainsi contribué, il y a une vingtaine d'années, à redessiner la géographie de la production mondiale, avec la mise en place d'unités spécialisées (*versus* polyvalentes).

- 3 Or avec, tout d'abord, la crise sanitaire, puis, avec le conflit russo-ukrainien, les avantages de *sourcings* lointains sont, de nouveau, vraiment remis en question. Depuis quelques mois en effet, du fait des pénuries constatées avec la reprise économique de l'après-covid (fin 2021 / début 2022) et de l'augmentation très sensible des coûts de transport – liés à l'augmentation du cours du baril de pétrole (la barre symbolique des 100 \$ a été franchie le 24 février 2022, rappelant, à notre « bon souvenir », une certaine année 2008, année du troisième choc pétrolier) – le point de vue des chargeurs (industriels et distributeurs) a considérablement évolué. À Washington, à l'occasion des réunions du FMI, du G20 et du G7 Finances (fin 2021), les dirigeants des pays industrialisés avaient, pourtant, promis de s'attaquer aux difficultés d'approvisionnement, qui menaçaient de ralentir la croissance mondiale et de relancer l'inflation. Fin février 2022, l'invasion de l'Ukraine par la Russie n'a fait qu'accélérer les mutations.
- 4 Si un transport bon marché a pu constituer, par le passé, un levier clé dans le choix de fournisseurs *low cost*, il a également entraîné une vague de délocalisations vers des pays à bas prix. Or, fin 2022, s'approvisionner en Asie, en Russie ou ailleurs se révèle, au final, sensiblement plus coûteux – du fait, notamment, des surcoûts logistiques – voire même tout simplement impossible. De plus, avec l'importance des pénuries, rien n'est moins sûr aujourd'hui que de pouvoir être livré à temps. L'augmentation actuelle des coûts de transport, conjuguée à la multiplication des pénuries, impacte donc les *supply chains* internationales, entraînant de profondes reconfigurations : les décideurs s'interrogent ainsi, régulièrement, sur les zones à éviter pour leur transport – comme la nouvelle route de la soie – et leur stockage. Que convient-il, alors, de faire ? Transporter moins ? Stocker plus ? Sans doute les deux... Une chose paraît certaine : la limite des flux tendus et de l'agilité logistique semble

atteinte, tant les contraintes (géopolitiques et économiques) sont nombreuses et fortes.

- 5 Cette mutation, désormais attendue, des chaînes logistiques n'est pas, pour autant, chose aisée. Vulnérables, les *supply chains* internationales semblent également souffrir d'un déficit de résilience. L'agilité absolue, qui permettrait de délocaliser et de relocaliser rapidement, n'existe plus vraiment. Ces opérations sont, en effet, devenues assez « lourdes » et imposent des visions à moyen terme. En revanche, des repositionnements ou redéploiements des stocks – tout du moins partiels – paraissent plus facilement envisageables. Les années 2020-2022 pourraient bien constituer, de fait, une étape charnière dans la réflexion stratégique des entreprises. L'objet de ce chapitre est, justement, d'apporter un certain éclairage et, notamment, de rappeler les enseignements clés de la crise des *subprimes* (2008-2010) – ses impacts sur la *supply chain* – des enseignements que les décideurs semblent avoir parfois oubliés... Dans un premier temps, nous nous proposons donc de reprendre les questionnements classiques concernant les stratégies logistiques, en particulier ceux qui intéressent les entrepôts : (1) stocker ou ne pas stocker ? ; (2) où le faire et dans quelle proportion ? Nous revisiterons, ensuite, la théorie de la centralisation de l'entreposage et, en particulier, la *Square Root Law* et nous en préciserons les limites. À ce propos, notre recherche s'appuiera, pour partie, sur certains résultats de travaux que nous avons menés antérieurement (Durand, 2009). Il s'agit là d'un positionnement « pédagogique » délibéré, positionnement qui s'est avéré souhaitable dans la mesure où cet article scientifique est *a priori* destiné à des non-spécialistes en sciences de gestion et du management. Dans un dernier temps, nous montrerons en nous appuyant sur plusieurs cas (filères textile, électrique, pneumatique et distribution de PGC [Produits de Grande Consommation]) que les *supply chains* internationales sont, de nouveau, appelées à se réinventer.

1. Les entrepôts : de précieux leviers de performance logistique

- 6 La pratique du flux tendu – synonyme de réduction des stocks – marque aujourd'hui le pas, notamment en termes de délai de mise à

disposition des produits. Pour Sohier et Sohier (2017), la satisfaction du client, élément clé de performance, dépend toujours des réponses apportées à quatre questions : (1) quel produit livrer ? ; (2) à quel endroit le livrer ? ; (3) à quel moment le livrer ? ; (4) quels moyens mettre en œuvre pour le livrer ? Il appartient, donc, à la fonction *supply chain* de combler le décalage qui existe entre le moment et le lieu où le bien est fabriqué et le moment et le lieu où le client en a l'usage (Paché et Sauvage, 2004). Il s'agit, là, de la dimension spatio-temporelle de la logistique, qui recouvre notamment le stockage des produits dans l'attente de leur vente et distribution. L'entrepôt occupe, ainsi, une place on ne peut plus stratégique dans la *supply chain* du fait de son rôle de « régulateur » (Mocellin, 2004). Il est, par conséquent, naturel de s'interroger sur le nombre optimal de sites logistiques à implanter et sur leur localisation. Force est de constater que deux grandes logiques dominent toujours les débats (Drapier, 2004) : (1) celle qui privilégie un niveau élevé de service (minimisation des délais), *via* des livraisons nombreuses à partir de sites de proximité (impliquant une hausse des coûts de transport) ; (2) celle qui minimise ces coûts *via* des opérations de massification, par exemple, hebdomadaires (synonyme de délais plus longs).

2. La Square Root Law, fondement de la centralisation des stocks

7 Il nous faut, pour commencer, absolument rappeler que la théorie de la centralisation de l'entreposage trouve ses fondements théoriques dans la *Square Root Law*, elle-même ancrée dans l'*Economic Order Quantity Model*. Selon Slack et al. (2013), il s'agit de l'approche la plus connue pour déterminer le volume optimal de réapprovisionnement d'un stock. Elle consiste à calculer la quantité économique à commander, valeur inconnue généralement notée « Q ». Cette méthode, souvent désignée sous le nom de modèle de Wilson (1934), a été en fait développée par Harris (1913). Elle permet de trouver la meilleure alternative économique (coût minimal) dans le cadre la détention d'un stock : quand Q est faible, les coûts de possession des stocks sont réduits mais, en revanche, les coûts de passation des commandes sont élevés (livraisons plus fréquentes). Il est aisé de démontrer que la minimisation du coût logistique total – somme des

coûts de possession et de passation - permet de déterminer le volume optimal Q^* de la commande à partir de la relation suivante :

$$Q^* = \sqrt{2 * D * \frac{C_o}{C_h}}$$

- 8 Dans cette formule,
 D représente la demande sur une période donnée,
 C_o - « *Order Cost* » - désigne le coût de passation et
 C_h - « *Holding Cost* » - le coût unitaire de détention du stock pendant cette période.
- 9 Précisons que Q^* correspond, graphiquement, à l'abscisse du point d'intersection des courbes C_o (décroissante) et C_h (croissante). Déduite de cette approche, la *Square Root Law* (Starr et Miller, 1962 ; Maister, 1976 ; McKinnon, 1989 ; Fernie et Sparks, 2004) constitue la base de la théorie de la centralisation de l'entreposage. Cette loi¹ affirme que le passage d'un réseau de dix sites de stockage à un entrepôt unique central se traduit par une réduction des stocks et, donc, des coûts de l'ordre de 68%, c'est-à-dire de

$$\left(\frac{1}{\sqrt{10}}\right) - 1$$

d'où le nom de la loi (« *Loi de la racine carrée* »).

- 10 Cette loi a été, par la suite (Durand, 2009), généralisée : le passage d'un réseau de « d » dépôts à un réseau de « w » entrepôts - avec w inférieur à d - entraîne une réduction des coûts de stockage de

$$\left(\frac{1}{\sqrt{\frac{d}{w}}} \right) - 1$$

- 11 Cette économie est fonction du degré de polarisation, c'est-à-dire du rapport « d / w ». Ainsi, plus ce degré est élevé, plus la réduction est importante. Par exemple, passer d'un réseau de 64 dépôts à un réseau de 4 entrepôts – le degré de polarisation étant alors égal à 16 (vs 10 dans la loi initiale de McKinnon [1989]) – entraîne une réduction des coûts de stockage de 75% (vs 68%).

3. Les limites actuelles de la centralisation mondiale des stocks

- 12 La covid-19 a, semble-t-il, cassé le charme magique de la « logistisation » du monde (Fulconis et Paché, 2020), un monde où les *supply chains* semblaient optimales et invulnérables. Des systèmes d'approvisionnement, dépendants de *sourcings* lointains, ont dévoilé leurs faiblesses et les risques associés. À force de « tirer » sur les prix, en s'approvisionnant pour partie dans des pays *low cost*, « l'élastique » a fini par céder... Ce fut, notamment, le cas de pays de l'Union Européenne tributaires de l'Asie dans les secteurs de l'automobile, de l'électronique ou du textile, ou encore dans celui de l'industrie pharmaceutique – 80% des principes actifs étant, alors, fabriqués en Chine et en Inde (Bauchard, 2023).
- 13 Cette crise mondiale – une crise tout d'abord sanitaire (2020-2022) qui se prolonge actuellement par une crise diplomatique avec l'invasion de l'Ukraine par la Russie – impose de remettre à plat les systèmes d'approvisionnement, afin d'éviter que des usines ne se retrouvent à l'arrêt. Ce conflit est, en effet, à l'origine d'un négoce sous haute tension des matières premières : les exportations sont

devenues difficiles et, même, délicates par route, fer ou voies maritimes – du fait du blocage des ports de Marioupol ou d’Odessa (la Mer Noire étant l’un des plus grands hubs mondiaux pour le blé). De fait, nous assistons, surtout depuis un an, à une explosion du cours des matières premières (multiplié par 2 ou même 3) : produits pétroliers, gaz naturel, minerais et métaux (comme le palladium), huile (en particulier de tournesol), blé, maïs... et, donc, à une relance de l’inflation, estimée à 6% en France en 2022.

- 14 Les crises récentes montrent que l’agilité logistique n’est pas aussi magique. Gouvernants et managers occidentaux ont, ainsi, été amenés à reconsidérer leurs stratégies – par exemple, au niveau de leur approvisionnement en gaz russe. Bien entendu, cela engendre des coûts supplémentaires : des coûts de transport, des coûts d’entreposage (coûts d’exploitation des infrastructures logistiques de stockage [bâtiments, personnel...]) et des coûts de stockage (coûts de possession des marchandises stockées). Le zéro-vulnérabilité semble, *a priori*, passer par l’abandon pour certains types de produits, de première nécessité, du concept généralement admis de centralisation de l’entreposage. Une vague de redéploiement des stocks d’un niveau central, c’est-à-dire mondial, à un niveau plus régional (par exemple européen, américain ou asiatique) a, ainsi, commencé à déferler. Pour certains produits, considérés comme très stratégiques (en particulier ceux touchant le domaine de la santé publique), le redéploiement semble même aller jusqu’à un niveau national. Si la centralisation possède des avantages pourtant indéniables, tout d’abord économiques, elle n’est pas exempte, en revanche, d’un déficit de réactivité, que la multiplication actuelle des pénuries accentue très sensiblement. Le zéro-vulnérabilité est, donc, désormais préféré au zéro-stock.
- 15 La multiplication des pénuries – à l’origine d’une moindre réactivité (délais de livraison plus longs) et d’une moindre fiabilité des chaînes logistiques – conjuguée à l’augmentation du cours du baril d’or noir plaide, depuis plusieurs mois, en faveur d’approvisionnements ou de productions dans des zones certes plus coûteuses, mais surtout plus proches et plus sûres et, au final, plus performantes. L’hyperspécialisation des usines – un seul site de production – et les livraisons sur de longues distances deviennent, aujourd’hui, beaucoup moins perti-

nelles que des organisations privilégiant la polyvalence des unités de production, avec des livraisons sur de plus courtes distances.

- 16 L'objectif des entreprises est moins, désormais, la recherche effrénée de *low costs*, que celle du raccourcissement et de la maîtrise de leurs délais d'approvisionnement ainsi que celle de la limitation de leur facture transport et de l'amélioration de leur empreinte énergétique (réduction des émissions de CO₂ et de particules). Les sociétés admettent, en effet, que les gains dégagés, sur les coûts de production, ne compensent plus désormais l'augmentation des coûts de transport. Force est, donc, de constater la remise en cause partielle du concept d'entrepôt central, une remise en cause déjà effectuée il y a une quinzaine d'années (Durand, 2008) : il semble ainsi plus performant - en termes de coûts et de maîtrise des délais - de distribuer à partir d'infrastructures logistiques plus proches plutôt que de le faire à partir d'un site unique à vocation mondiale.

4. En marche vers un redéploiement raisonné des stocks...

- 17 Tout comme pendant la période 2008-2012, la fonction logistique connaît ainsi, depuis 2020, une dynamique de recomposition à l'échelle mondiale. Cette dynamique est impulsée aussi bien par les mutations des stratégies de production et de distribution, liées aux deux crises récentes, que par les objectifs environnementaux (diminution de l'empreinte carbone). Elle confère aux infrastructures logistiques une dimension on ne peut plus stratégique. Le savoir-faire des firmes en matière de pilotage des flux de marchandises et d'information constitue, par conséquent, un réel atout dans la reconfiguration de leurs *supply chains*, l'objectif étant de les rendre plus performantes et, en particulier, plus facilement résilientes - en privilégiant notamment le *multi-sourcing* (*versus mono-sourcing*).
- 18 Rappelons que, historiquement, l'évolution s'est faite dans le sens de la baisse du niveau des stocks, *via* la centralisation de l'entreposage. Or, aujourd'hui, il s'agit davantage de privilégier la réactivité et, donc, la proximité vis-à-vis des clients, proximité rendue possible par un redéploiement partiel des stocks. L'objectif est, ainsi, d'offrir une solution optimale en termes de quantité (coûts raisonnables) et de

qualité (délais acceptables). Rappelons, en quelques lignes, ce qui s'est passé ces dernières décennies en termes de stratégie d'entreposage : (1) avant 1995, éclatement des stocks sur un nombre important de sites de proximité – des dépôts locaux d'une superficie généralement inférieure à 1 000 m² ; (2) de 1995 à 2008, centralisation des stocks sur quelques sites, voire sur un seul site mondial – centralisation motivée par un fort intérêt économique ; (3) de 2008 à 2012, remise en cause de la stratégie de centralisation suite à la crise des *subprimes* – redéploiement des stocks sur des unités de plus grande proximité ; (4) de 2012 à 2020, nouvelle vague de centralisation des stocks sur des sites centraux ; (5) depuis 2020, nouvelle remise en cause de la stratégie de centralisation suite à la crise de la covid-19 et au conflit russo-ukrainien – redéploiement des stocks sur des sites plus proches et plus sûrs.

- 19 Le concept d'entrepôt régional (RDC pour « *Regional Distribution Centre* ») et, donc, d'entrepôt européen (ELC pour « *European Logistics Centre* ») n'a jamais autant retenu l'attention des *supply chain managers*. De telles infrastructures ont pour fonction de desservir plusieurs pays, voire des continents – par exemple l'Europe. Le territoire alimenté doit alors regrouper des pays proches géographiquement, économiquement et culturellement et, ainsi, constituer un « marché unique ». Les *supply chain managers* s'interrogent donc, actuellement, sur leurs stratégies d'entreposage (centralisation vs redéploiement), sur leurs atouts mais aussi sur leurs inconvénients respectifs. La tension des flux semble avoir atteint sa limite et le fait de privilégier des sites de plus grande proximité paraît en 2023, *a priori*, plus efficient... Sous cette hypothèse, dans quelle proportion doit-on stocker et où ?

5. Un arbitrage par les coûts logistiques

- 20 Rappelons, pour commencer, que le coût logistique total dépend du nombre d'infrastructures logistiques utilisées (Cooper et *al.*, 1994). Ainsi, plus le nombre d'unités de stockage est élevé et plus le coût d'entreposage l'est également. En revanche, le coût du transport terminal est alors faible, car ces unités sont *a priori* plus proches des points à livrer (hypothèse de répartition homogène sur le territoire).

Une augmentation du nombre de sites de stockage peut, cependant, être rentable pour peu que les économies enregistrées sur le transport couvrent les coûts supplémentaires de ces infrastructures. Plus le site d'entreposage est proche du point à desservir, plus la réactivité est facilitée et plus le niveau de service est *a priori* élevé – sous réserve, bien sûr, que le produit commandé soit disponible sur le site. Précisons, à ce sujet, que le niveau de rupture des entrepôts de la grande distribution alimentaire dépasse, aujourd'hui, 10% – contre 2 à 3% en temps normal (David et Vallez, 2022).

- 21 Le respect d'un niveau de service client élevé impose, actuellement, la proximité des lieux de stockage *via* des sites à vocation régionale, intermédiaire entre le niveau local et le niveau mondial. Si, de 2012 à 2020, la tendance dominante fut, de nouveau, la concentration des infrastructures logistiques, force est aujourd'hui de constater que les chargeurs sont pris d'un véritable doute. Ainsi, industriels et distributeurs n'hésitent plus, désormais, à redéployer leurs stocks. Il s'agit, avant tout, d'améliorer un niveau de service, qui s'est vraiment dégradé avec la multiplication des pénuries depuis la crise sanitaire de la covid et depuis le début du conflit russo-ukrainien. Il s'agit, encore, de contenir l'augmentation des coûts logistiques, du fait du « dérapage » des coûts de transport et de l'inflation. Si le degré de polarisation est effectivement élevé (cas d'un entrepôt mondial unique), le transport amont est réduit à son strict minimum : la massification des flux de l'usine au site central de stockage garantit, alors, un taux de remplissage également élevé, ce qui limite la facture transport (Cooper et *al.*, 1994). A l'inverse, le coût du transport terminal, c'est-à-dire aval, peut s'avérer important pour peu que les points de livraison soient éloignés (Mezouari, 2005). Or, si ce surcoût a longtemps été couvert par les économies provenant de la réduction du niveau des stocks, cela ne semble plus le cas depuis 2020...
- 22 La pertinence de la centralisation mondiale des stocks est, donc, vraiment remise en cause. Nous assistons, ainsi, à un redéploiement réfléchi et progressif de certains stocks. Ce redéploiement permet de limiter la hausse des coûts de transport et de réduire les délais, du fait d'une plus grande proximité géographique des sites de stockage, le degré de polarisation étant moindre. C'est ce que l'on appelle la régionalisation (*versus* centralisation mondiale), une stratégie qui se caractérise par un redécoupage de l'espace de distribution en des

zones de consommation homogènes. Illustrons, maintenant, nos propos en nous appuyant sur quatre filières – les industries textile, électrique et pneumatique et la distribution internationale de PGC (Produits de Grande Consommation) – des filières qui ont toutes vu évoluer leurs *supply chains* internationales.

6. La filière textile, une filière précurseur

23 La filière textile, filière qui doit répondre à des exigences de livraison en flux tendus du fait des rythmes de la mode, est contrainte de pratiquer la « chasse aux stocks ». Elle a été, par conséquent, amenée à activer, il y a 25 ans déjà, des circuits d'approvisionnement beaucoup plus courts (en particulier celui de l'arc euroméditerranéen [Euromed]) au détriment de circuits longs [Asie, Inde...]). Les délais d'acheminement étant incompressibles, les approvisionnements lointains sont, ainsi, devenus de moins en moins compatibles avec les problématiques de la filière. Après le boom inexorable des importations chinoises, nous avons pu assister, au début des années 2000, à un premier rééquilibrage du fait de l'augmentation des approvisionnements en provenance de l'arc euroméditerranéen : le rapport « réactivité / coût » de la zone Euromed était devenu supérieur à celui de la zone asiatique. La plus grande proximité garantissait, en effet, une meilleure réactivité, malgré un coût de revient supérieur. Les professionnels du textile-habillement se sont donc progressivement orientés, il y a vingt ans, vers un panachage des circuits d'approvisionnement. Ils ont, ainsi, adopté des circuits courts pour les produits à durée de vie courte, des produits qui imposent un réassort extrêmement rapide. Ils ont, cependant, conservé des circuits longs pour les PGC (Produits de Grande Consommation) basiques à durée de vie longue. De Corbière et Lorrach (2008) ont avancé, pour leur part, que les acteurs du textile étaient amenés à segmenter leurs *supply chains*, selon la typologie de leurs produits, en trois grandes catégories : (1) le circuit des essentiels ; (2) le circuit des cœurs de collection ; (3) le circuit des « actua ».

24 Force est de noter que les deux crises majeures récentes – celle de la covid et le conflit russo-ukrainien – ont intensifié cette segmentation depuis trois ans. De durée de vie longue (entre 6 mois et 1 an), les

produits essentiels (ou permanents) se caractérisent, au niveau de leur *sourcing*, par une massification des achats afin de garantir un remplissage maximal des conteneurs. Il s'agit d'opérations de grand import en provenance généralement d'Asie. Concernant les cœurs de collection, le défi consiste à concilier *sourcing* à bas coût et réactivité commerciale, afin de réapprovisionner au plus tôt des produits, considérés comme tendance (durée de vie de 6 semaines à 3 mois). Le principe sécuritaire du *doublesourcing* s'y est massivement répandu : si la première commande emprunte un circuit long (grand import), la seconde, de réassort, est en revanche traitée sur des zones géographiques plus proches, garantissant une réactivité satisfaisante. Quant au *sourcing* des produits « actua » – fabriqués en toutes petites séries du fait de durées de vie de l'ordre de 4 à 6 semaines – il se fait *via* des circuits extrêmement courts. Zara en constitue l'exemple emblématique (Fauchard, 2022). L'entreprise espagnole a, ainsi, décidé de maintenir sa production et son stockage, principalement, en Espagne et au Portugal. En jouant sur le renouvellement et le haut de gamme, Zara a fait d'emblée figure de contre-modèle. Plus que la recherche d'un coût minimal de production, c'est la capacité à réagir à la demande avec agilité qui l'a emporté chez le manufacturier espagnol, c'est-à-dire celle de mettre à disposition ses produits dès le lendemain de leur commande ! La réactivité a, alors, pris le pas sur la massification. L'agilité de la production, qui permet de réduire les délais de livraison, plaide ainsi en faveur du raccourcissement des *supply chains* : les gains liés à une réactivité performante compensant aisément les surcoûts de production.

7. Les mutations stratégiques de la filière électrique

25 Tout comme le secteur du textile, celui de la filière électrique est également concerné par une reconfiguration de ses *supply chains*. Intéressons-nous, à titre d'exemple, au cas de Schneider Electric. Pour distribuer ses 750.000 références dans 190 pays, le groupe Schneider Electric s'appuie sur 220 unités de production – 100 localisées en Europe, dont 40 en France – et sur 125 centres de distribution. Nous imaginons, sans peine, que le pilotage des flux se veut des plus complexes, d'autant que le groupe s'interdit de stocker, préférant

privilégier les flux tendus. Il est aisé de comprendre que l'impact des pénuries et de la hausse du prix du pétrole sur une telle *supply chain* peut s'avérer catastrophique si rien n'a été suffisamment anticipé.

- 26 Schneider, qui place par ailleurs l'environnement au cœur de sa stratégie, n'a donc pas attendu les deux crises récentes pour mettre en place une organisation en « territoires logistiques » et favoriser, ainsi, une distribution plus « locale ». Cela fait déjà deux décennies, en effet, que l'industriel a adopté une telle stratégie : les pays à forts coûts de main d'œuvre fabriquent ou assemblent des équipements à haute valeur ajoutée et, à l'inverse, les pays à faibles coûts réalisent des éléments beaucoup plus simples. Les équipements d'un marché se veulent, alors, accessibles aux consommateurs de ce marché, les écarts de pouvoirs d'achat entre marchés étant souvent élevés. La régionalisation avant-gardiste des nombreuses unités du Groupe Schneider (plus de 300) s'avère, de fait, d'autant plus pertinente que le nombre de normes électriques reste élevé : une approche globale se veut, ainsi, nettement moins appropriée qu'une approche globale au sens de Roudometof (2016).
- 27 La crise sanitaire de la covid et le conflit russo-ukrainien n'ont fait que conforter et accentuer ce positionnement stratégique. Aujourd'hui, le groupe Schneider s'appuie ainsi sur un plan dont l'objectif est de dépasser les 97% de niveau de service. Concernant l'Europe plus précisément, Schneider Electric s'appuie sur six territoires, chacun incluant un CDR (Centre de Distribution Régional) – l'appellation française de RDC (*Regional Distribution Center*) – approvisionné par deux ou trois CDI (Centre de Distribution International). Ces derniers sont reliés aux unités d'assemblage, elles-mêmes approvisionnées par 200 fournisseurs environ. Le numéro un mondial de la distribution électrique a, donc, également privilégié une organisation très décentralisée (*versus* centralisée) de manière à ce que les CDR puissent livrer les clients sous deux jours. Schneider dispose, de ce fait, d'une logistique économiquement viable qui, en plus, minimise les émissions polluantes et les externalités négatives. Le groupe limite, en effet, le transport de ses produits finis parce que chaque unité assure l'assemblage des articles à distribuer localement, un assemblage qui s'accompagne d'opérations de différenciation retardée. Cette stratégie s'avère, *a posteriori*, gagnante : les ventes

sont plus importantes, en effet, en produisant et en distribuant sur place.

- 28 Qu'il s'agisse du secteur du textile ou de celui de l'électrique, il fallait avant tout se réinventer afin d'être plus performant. De nouveaux systèmes de pilotage des flux étaient attendus. L'approche logistique classique selon laquelle il s'agissait de « disposer du bon produit, au bon moment, au bon endroit et au moindre coût » ne pouvait, donc, que s'effacer au profit d'une approche moins vulnérable dans laquelle le « meilleur coût » se substituerait au « moindre coût ». La crise de la covid-19 et le conflit russo-ukrainien ont accéléré cette remise en cause stratégique, obligeant les *supply chain managers* à : (1) s'interroger sur la performance de leurs modèles d'approvisionnement ; (2) se poser la question clé de la vulnérabilité de certaines *supply chains* à travers les risques qu'elles comportaient ; (3) mettre en évidence leur niveau de dépendance à l'égard de fournisseurs éloignés. Identifier les sources de vulnérabilité des chaînes et remettre en cause, de manière dépassionnée, certaines stratégies de pilotage des *supply chains* constituent les enjeux fondamentaux et les chantiers phares de ces derniers mois (Durand, 2020), conférant au *Supply Chain Risk Management* un rôle clé. C'est désormais certain : nous ne sortirons pas indemnes de ces deux dernières crises. Plus rien ne peut être comme avant : pour preuve, le commerce international connaît actuellement une réelle mutation et les *supply chains* internationales cherchent, de leur côté, à devenir plus facilement résilientes.

8. La régionalisation des *supply chains* internationales des PGC et du pneumatique

- 29 Comme nous l'avons écrit plus avant, le renchérissement du cours du baril constitue l'une des deux raisons explicatives clés du redéploiement actuel des stocks (encore nommé *inventory decentralization*). L'autre raison principale tient dans la volonté de limiter les risques de pénuries, pénuries qui se sont en effet intensifiées lors des deux dernières crises internationales. Il s'agit donc, pour un pays, d'être aujourd'hui moins dépendant de certains fournisseurs étrangers et

d'améliorer sa souveraineté – en privilégiant notamment le *multi-sourcing* (vs *mono-sourcing*). Si le temps de la multiplicité des dépôts locaux de petite taille est bien révolu, celui de la centralisation mondiale des stocks sur quelques entrepôts gigantesques semble également l'être en partie. Cette vague de redéploiement a d'ailleurs poussé, depuis quelques années, certains distributeurs de PGC à recréer des réserves en magasin, alors que ces dernières avaient quasiment disparu avec l'avènement du flux tendu. Le modèle d'Ikea est, à ce titre, particulièrement intéressant : avec 2 000 fournisseurs et plus de 400 magasins à livrer sur l'ensemble de la planète, les 30 sites logistiques du distributeur suédois jouent, en fait, le rôle de plates-formes de transit, encore nommées *Distribution Centres*. Le stockage est assuré par les magasins eux-mêmes, au plus près des clients, et non pas par ces centres d'éclatement internationaux, à vocation régionale, où les produits ne font finalement que passer (0-stockage). Rappelons, s'il en est besoin, que l'entrepôt fait partie intégrante du concept de magasin chez Ikea : un point de vente comporte, en effet, deux parties, la deuxième étant dédiée au stockage – le consommateur y ayant pleinement accès afin de finaliser ses achats.

- 30 Force est encore d'observer cette stratégie de régionalisation chez les industriels du pneumatique, dont le groupe Michelin est figure emblématique (se reporter à l'encadré 1).

Encadré 1 : Michelin prône des *supply chains* internationales plus courtes

Entretien d'expert avec Pierre-Martin Huet, *Supply Chain Manager* du Groupe Michelin, conduit en mai 2022 : « Quand on parle de circuit court chez Michelin, on parle effectivement à la maille régionale, c'est-à-dire à la maille du continent. C'est une première étape, qui est déjà un vrai changement chez Michelin, parce que l'on a encore beaucoup d'échanges entre les continents, que ce soit de matières premières, de semi-finis ou de produits finis. Donc, on cherche vraiment à régionaliser nos *supply chains*. Mais en fait, on se rend compte que ce n'est qu'une première étape et

que, sans doute, on doit aller vers des circuits qui seront encore plus courts. Pour vous donner une illustration : il y a quinze jours, on a eu une grève majeure, en Espagne, des transporteurs qui bloquaient les ports et, donc, toute la partie espagnole de nos supply chains était paralysée. En fait, on se rend compte qu'avec une Espagne à l'arrêt, notre dispositif européen est très impacté parce que l'on a des semi-finis qui sont fabriqués en Espagne pour des usines en Allemagne ou en Pologne et, à l'inverse, des matières premières qui arrivent en Europe via des ports espagnols. Donc, là on se dit finalement : la maille régionale est-elle suffisante ? Est-ce qu'il ne faudrait pas avoir des pays qui soient autosuffisants ? Et, avec des sujets géopolitiques qui montent, on peut se dire qu'il y a des pays qui doivent, par essence, être autosuffisants. Mais cela, je dirais, c'est une deuxième étape. On a déjà beaucoup de travail à faire sur la première étape. La deuxième étape sera aussi rendue nécessaire, je pense, ou catalysée par les enjeux environnementaux, parce que, quand on reste à une maille régionale, en fait on transporte encore beaucoup, on fait beaucoup de tonnes-kilomètres, et cela a un impact environnemental certain.../... C'est douloureux à court terme, mais vertueux à long terme. »

Source : Cassière et Durand (2022)

- 31 À travers ces différents exemples – les filières textile, électrique et pneumatique, ainsi que la distribution internationale de PGC – nous mettons assurément l'accent sur la mise en œuvre de stratégies de régionalisation via un redéploiement des stocks. Notre recherche se veut, ainsi, une contribution actualisée aux travaux de la communauté académique en Sciences de Gestion et du Management, à l'image de ceux de Croxton et Zinn (2005).

9. Conclusion

- 32 L'intensification des pénuries – à l'origine de l'allongement des délais de livraison – conjuguée à l'augmentation du cours du pétrole et, donc, des coûts de transport constitue les raisons explicatives

majeures du redéploiement partiel des stocks constaté, il y a quinze ans, et des stratégies de régionalisation qui se sont intensifiées depuis ces trois dernières années. Il s'agit, en effet, de réduire certaines dépendances des firmes et, même, des États vis-à-vis de pays éloignés et de regagner, ainsi, en souveraineté et autosuffisance économiques. Loin des décideurs économiques et politiques, cependant, l'idée de remettre en cause les atouts du commerce international, mais plutôt de le réinventer (Vittori, 2023) – en privilégiant notamment le *multisourcing*.

- 33 C'est pourquoi, de plus en plus, les *supply chain managers* s'appuient sur le management des risques afin de s'adapter, le plus rapidement possible, aux mutations internationales constatées et de rendre, ainsi, plus facilement résilientes leurs chaînes d'approvisionnement. Leur degré de réactivité élevé prouve qu'ils ont pris conscience des risques encourus, en évaluant la gravité et la probabilité de réalisation de ces risques, et qu'ils ont imaginé des alternatives de substitution. Ces dernières années, avec la crise sanitaire de la covid-19 et le conflit russo-ukrainien, le zéro-vulnérabilité, qui implique l'existence de stocks de précaution, a vraiment pris le pas sur le zéro-stock. Cela signifie encore que, désormais, toute décision de *sourcing* lointain impose une réflexion stratégique poussée, permettant d'évaluer les différents risques et de limiter ainsi les éventuels dérapages d'un *monosourcing*.
- 34 Il s'agit, désormais, de préférer la recherche du meilleur coût à celle du moindre coût, afin de se donner les moyens de garantir une réactivité maximale – c'est-à-dire des délais réduits – *via* des *supply chains* internationales plus courtes et des sites de distribution régionale (RDC) au sens de Pierre-Martin Huet, *Supply Chain Manager* du Groupe Michelin (Cassière et Durand, 2022). Face à la répétition des crises, la régionalisation de certaines *supply chains* internationales participe déjà à la réduction de leur vulnérabilité et à leur verdissement (réduction de l'empreinte carbone), ainsi qu'à l'amélioration de leur résilience. En définitive, le « monde d'après » sera sans doute plus éloigné, que nous pouvons l'imaginer fin 2021, du « monde d'avant »...

BIBLIOGRAPHIE

- BAUCHARD, Florence, « Paracétamol, le retour au bercail », *Les Échos Week-End*, 17 février 2023.
- CASSIERE, François et Bruno DURAND, « Parlons prospective avec des *supply chain managers* » (table ronde managériale), 14^{ème} Colloque de l'AIRL-SCM (Association Internationale de Recherche en Logistique et Supply Chain Management), IAE Clermont Ferrand, 20 mai 2022.
- COOPER, James, BROWNE, Michael et Melvyn PETERS, *European Logistics: Markets, Management and Strategy*, Oxford: Blackwell Publishers (2nd édition), 1994.
- CORBIÈRE (de), François et Olivier LORRACH, « Vers des modèles cohérents par typologie de produits », *Supply Chain Magazine*, (23), avril 2008.
- CROXTON, Keely L. et Walter ZINN, "Inventory Considerations in Network Design", *Journal of Business Logistics*, vol. 26 (1), 2005, pp. 149-168.
- DABLANC, Laëtitia, « La logistique, une activité urbaine qui passe au premier plan », *Terra Nova - Coronavirus: regards sur une crise*, avril 2020.
- DAVID, Christophe et Angélique VALLEZ, « L'interview du mois : Dominique Schelcher, PDG de Système U », *Capital*, octobre 2022.
- DRAPIER, Luc, *Stratégies logistiques*, Paris, Éditions Economica, 2004.
- DURAND, Bruno, « Le covid-19 ne révèle-t-il pas la vulnérabilité des systèmes logistiques ? », AUDAP (Agence d'Urbanisme Atlantique et Pyrénées) de Pau et Bayonne - Blog'Forum, <https://www.audap.org/blog/detail/le-covid-19-ne-revele-t-il-pas-la-vulnerabilite-de-s-systemes-logistiques/>
- DURAND, Bruno, « Le redéploiement des stocks, une autre alternative à la maîtrise des coûts de transport », *Revue Française de Gestion Industrielle*, vol. 28 (2), 2009, pp. 9- 26.
- DURAND, Bruno, « Le redéploiement des stocks : mythe ou réalité », 7^{èmes} Rencontres Internationales de Recherche en Logistique (RIRL), Université d'Avignon, 24-26 septembre 2008.
- FAUCHARD, Gaëlle, « Inditex : particularités d'une *supply chain* logistique espagnole qui se réinvente et traverse les crises », Colloque international du CRINI « Crises, défis, innovations » - Atelier « Les nouveaux défis des échanges internationaux : commerce & supply chain », Département LEA - Nantes Université, 22-24 juin 2022.
- FERNIE, John and Leigh SPARKS, "Retail Logistics: Changes and Challenges" in Fernie J. and Sparks L. (eds.), *Logistics and Retail Management*, London, Kogan Page (2^{ème} édition), 2004, pp. 1-25.
- FULCONIS, François et Gilles PACHE, « Coronavirus: un révélateur de la fragilité du système logistique mondial », *The Conversation*, mars 2020.

- HARRIS, Ford Whitman, "How Many Parts to Make at Once", *Factory - The Magazine of Management*, (10), 1913, pp. 135-152.
- MAISTER, D.H., "Centralization of Inventories and the Square Root Law", *International Journal of Physical Distribution*, vol.6 (3), 1976, pp. 124-134.
- MCKINNON, Alan C., *Physical Distribution Systems*, London, Routledge, 1989.
- MEZOUARI, D., « La centralisation des entrepôts à l'échelle européenne » (Mémoire de DESS Logistique), Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, 2005.
- MOCELLIN, Fabrice, *Gestion des entrepôts et plates-formes*, Paris, Dunod (2^{ème} édition), 2004.
- PACHE, Gilles et Thierry SAUVAGE, *La logistique : enjeux stratégiques*, Paris, Vuibert (3^{ème} édition), 2004.
- ROUDOMETOF Victor N., "Theorizing Glocalization: Three Interpretations", *European Journal of Social Theory*, vol. 19(3), 2016, pp. 391-408.
- SOHIER, Joël et Devan SOHIER, *La logistique : comprendre la démarche logistique, ses exigences et ses répercussions sur la gestion*, Paris, Vuibert (8^{ème} édition), 2017.
- SLACK, Nigel, BRANDON-JONES, Alistair and Robert JOHNSTON, *Operations Management*, Essex, Pearson (7^{ème} édition), 2013.
- STARR, Martin K. and David W. MILLER, *Inventory Control: Theory and Practice*, Englewood Cliffs (NJ), Prentice Hall, 1962.
- VITTORI, Jean-Marc, « Démondialisation : et si c'était déjà fini ? », *Les Échos*, 18 février 2023.
- WILSON, R.H., « A Scientific Routine for Stock Control », *Harvard Business Review*, vol.13 (2), 1934, pp. 116-128.

NOTES

1 "The move from ten depots towards a completely centralized system using only one warehouse reduces the inventory requirement by 68 per cent" (McKinnon, 1989, p. 128).

RÉSUMÉS

Français

L'année 2020 a été marquée par le début de la crise sanitaire de la covid-19. L'année 2021 lui a ressemblé en tous points. Début 2022, alors que l'Europe s'en relevait, la guerre a éclaté en Ukraine. Ces événements internationaux, inattendus, ont impacté et impactent toujours les *supply chains* mondiales. Ils nous ont révélé la vulnérabilité des chaînes d'approvisionnement, pointant leur manque de résilience. Ces événements nous ont encore permis d'apprécier la pertinence des travaux académiques conduits sur la chaîne

logistique, lors de la période 2008-2010, suite à la crise majeure des *subprimes*. À l'époque, pour certains managers, l'heure des relocalisations avait sonné. Aujourd'hui, c'est l'heure de la régionalisation qui semble arrivée...

English

2020 was the beginning of the Covid-19 health crisis and 2021 was very similar. In early 2022, as Europe was recovering, war broke out in Ukraine. These unexpected international events have impacted and still impact global supply chains. This exposed the vulnerability of supply chains, pointing to their lack of resilience. These events allowed us to assess again the relevance of the academic work conducted on the supply chain, during the period 2008-2010, following the major subprime crisis. At the time, for some managers, the time for relocations had come. Today, the time for regionalization seems to have come...

INDEX

Mots-clés

supply chains internationales, vulnérabilité, covid-19, guerre en Ukraine, régionalisation

Keywords

global supply chains, vulnerability, Covid-19, Russian-Ukrainian war, regionalization

AUTEUR

Bruno Durand

est Maître de conférences émérite en Sciences de Gestion et du Management à l'Université de Paris-Nanterre. Titulaire de l'habilitation à diriger des recherches (HDR), il y poursuit ses travaux au sein du CEROS (Centre d'Etudes et de Recherches sur les Organisations et la Stratégie) ainsi qu'à la CERELUEC de Nantes Université, plus particulièrement dans les domaines de la logistique du e-commerce et de la logistique urbaine.

L'adoption du fret ferroviaire : freins et perspectives. Étude de cas de la France et de l'Espagne

Virginie André et Gaëlle Fauchard

PLAN

1. Bilan de l'activité du transport de marchandises
 - 1.1. Le transport ferroviaire en France
 - 1.2. Le transport ferroviaire en Espagne
2. État actuel des lieux (focus Europe et France/Espagne)
3. Focus économique : leviers pour faire évoluer le fret vers une solution ferroviaire
4. Le transport ferroviaire de marchandises en Espagne : des voies de développement rentables et durables
5. Comment construire une solution intégrant du transport ferroviaire ?
Quels sont les freins ?
6. Les pistes de solutions
7. Conclusion

TEXTE

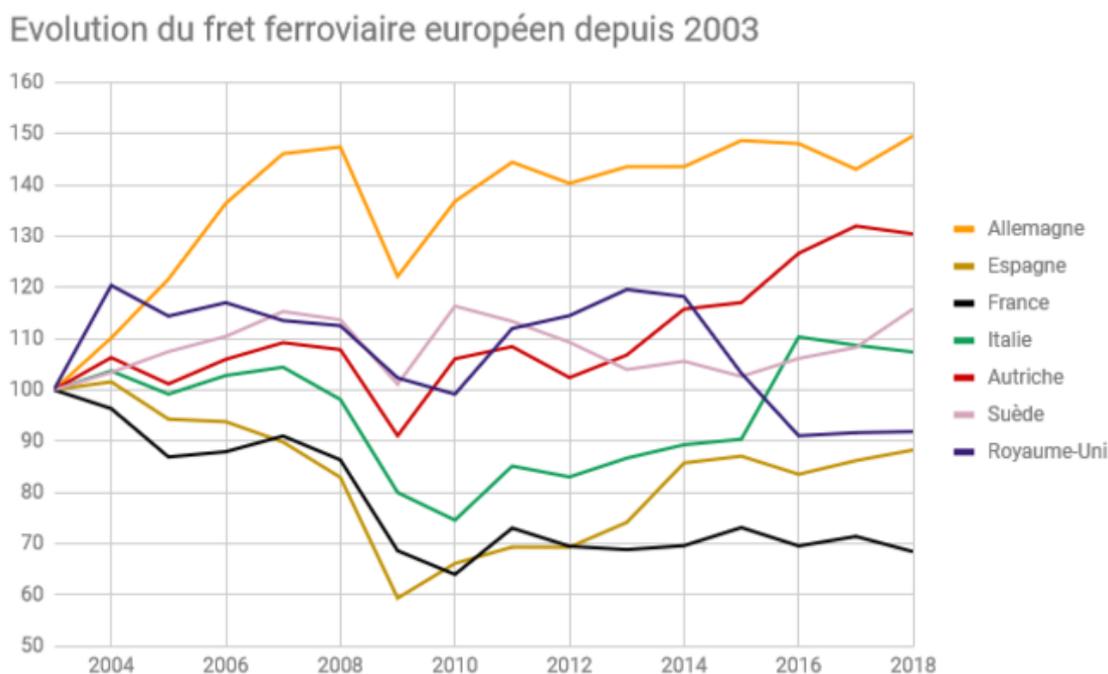
- 1 Depuis toujours, les industriels, les transporteurs et les acteurs de la *supply chain* ont tenté de massifier les flux commerciaux avec des routes bien identifiées, comme les routes de la Soie. Le principe étant qu'il est plus aisé de transporter de grandes quantités en une fois, que de petites quantités nécessitant plus de ressources. C'est ainsi que sont apparus les corridors logistiques qui ont permis d'optimiser les moyens pour faciliter les échanges de marchandises. Aujourd'hui, la route de la soie est toujours d'actualité, que ce soit une route terrestre ou maritime avec le développement d'un réseau ferré partant de Madrid et traversant tout le continent européen pour arriver jusqu'à la façade pacifique de l'Asie. Ces routes supposent des infrastructures de transport et de télécommunication et un allègement des formalités douanières. Ainsi que le souligne le rapport du Forum économique de 2013, le développement de ces corridors « peut déboucher sur une augmentation de 4,7 % du PIB mondial et de 14,5 % du commerce mondial. »

- 2 Comme nous pouvons le constater, les ingrédients sont réunis pour faciliter le transport ferroviaire de marchandises. Qu'en est-il concrètement ?

1. Bilan de l'activité du transport de marchandises

- 3 Globalement, le transport ferroviaire est soutenu par l'Union Européenne depuis 1993, année durant laquelle furent rédigées les grandes orientations du développement du transport ferroviaire. Les États ont alors mis en place différentes stratégies de développement.

Illustration 1 : Evolution du fret ferroviaire européen depuis 2003 (selon Eurostat)



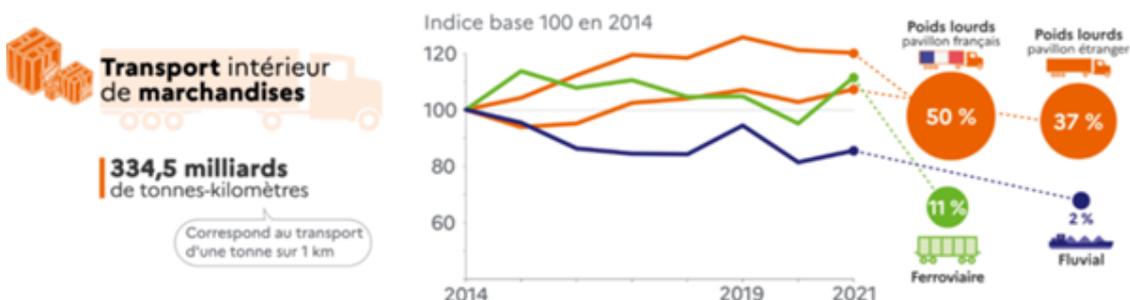
- 4 En partant d'un coefficient 100 en 2003, ce graphique indique l'évolution du transport ferroviaire de fret dans les principaux pays européens. Ces courbes montrent que seules l'Allemagne, l'Autriche et la Suède ont connu une augmentation du volume, les autres pays ont subi à contrario une diminution. Quoi qu'il en soit, l'ensemble des pays européens a vécu une baisse significative du fret lors de la crise de 2008.

5 Nous avons décidé d'étudier deux pays en particulier : la France et l'Espagne. Ces deux pays connaissent une évolution du fret convergente malgré deux stratégies différentes, voire opposées : alors qu'en France une politique de fermeture des voies ferrées depuis les années 1930 est mise en œuvre, en Espagne la stratégie est le développement du réseau depuis les années 1970, afin de proposer un réseau compatible avec le reste de l'Europe. En effet, précisons que le réseau ferroviaire espagnol est caractérisé par ses écartements de voies multiples. Les lignes à grande vitesse circulent sur des voies à écartement standard (1m44), les trains de marchandises et régionaux empruntent des voies ibériques (écartement de 1m67) et les trains de certaines Communautés Autonomes fonctionnent sur des voies métriques. Nous commencerons par présenter un état des lieux du transport ferroviaire de marchandises en France puis en Espagne.

1.1. Le transport ferroviaire en France

6 Actuellement, les préoccupations écologiques et environnementales sont au cœur de la stratégie de l'Union Européenne. Bien des pistes sont explorées pour travailler et développer toutes les filières qui permettent de diminuer l'empreinte humaine sur la planète, telles que l'exploitation des énergies renouvelables en vue de générer de l'électricité, ou encore l'adoption de texte visant à réduire l'achat de véhicules à énergie thermique selon la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021, par exemple. En effet, le transport routier est encore très utilisé que ce soit pour le transport de marchandises ou de personnes ; selon l'INSEE, 87 % du transport de fret est assuré par le transport routier, comme le montre le graphique suivant.

Illustration 2 : Evolution du transport de fret



- 7 Selon l'étude réalisée par le Ministère de la transition écologique en 2022, le taux de croissance annuel moyen global en tonnes-kilomètres, tous modes de transport confondus, en 2020 et 2021, est en augmentation et concerne principalement le transport international. Le transport intérieur de marchandises est encore très largement dominé par le transport routier : en 2019, le transport routier de marchandises atteint 322,4 milliards de tonnes-kilomètres alors que le transport ferroviaire ne représente que 32,6 milliards de tonnes-kilomètres. Toutefois, l'activité du fret ferroviaire en 2020 a progressé de 1,7 %, malgré les mouvements sociaux à la SNCF. Cette croissance concerne le transport national. Il ne faut pas oublier que la libéralisation du transport ferroviaire a permis à 28 opérateurs de s'installer en France comme par exemple CFL Cargo, Euro Cargo Rail et Eiffage Rail Service. Ces opérateurs sont relativement actifs car ils assurent 47 % du transport.
- 8 Dans le contexte du transport international où le transport routier joue encore un rôle majeur, les externalités négatives inhérentes à ce mode sont multiples : encombrement du réseau routier, pollution par les émissions de gaz, entre autres. Selon la Cour des comptes européenne en 2016, le transport routier est responsable en grande partie de la pollution en termes d'émissions de CO₂.

1.2. Le transport ferroviaire en Espagne

- 9 Ce travail s'appuie sur nos travaux antérieurs, en particulier sur notre article de 2021 « ¿Cómo puede el transporte ferroviario de mercancías en España convertirse en una alternativa factible para el año 2026 ? », que nous citerons à diverses reprises. Notre objectif est de proposer des données actualisées qui tiennent notamment compte des impacts, en Espagne, des crises du COVID et du conflit russo-ukrainien.
- 10 Commençons par comprendre les origines du transport ferroviaire espagnol qui traduisent sa singularité aujourd'hui au XXI^e siècle. Les premiers trains espagnols ont contribué, dès 1857, à la croissance des centres urbains ainsi qu'à l'essor de la construction résidentielle (Gómez, Mendoza y Rodrigo Luna, 1986). Durant la seconde moitié du XIX^e siècle, le rail a facilité l'urbanisation du territoire en offrant des capacités de transport plus importantes des aliments et du maté-

riel de construction (Comín, 1999 : 258). Il a également résolu divers problèmes de transport récurrents, dans un pays marqué par de longues distances qui séparaient la population de ses produits de subsistance. Au XIX^e siècle, ce mode de transport, rapide, régulier et confortable avec des prix plus accessibles, apparaît comme une bonne alternative. Pour autant, contrairement à d'autres pays européens, le train n'a pas su agir comme levier de la révolution industrielle en Espagne (Nadal, Catalan, 1994). En effet, les progressistes espagnols de 1855 souhaitaient que cette infrastructure soit construite rapidement et tout fut orchestré pour compenser un système de transport traditionnel et déficient. Afin d'atteindre cet objectif, les progressistes ont cédé la gestion du réseau ferroviaire et la prise de décision inhérente à cette action, à des compagnies étrangères. Ces dernières ont alors davantage favorisé l'importation de produits étrangers plus économiques et de meilleure qualité au détriment des produits locaux espagnols. Ils ont en effet choisi une méthode qui avait fait ses preuves en Europe. Cette décision politique a alors conduit les industriels espagnols de la sidérurgie à renoncer à leurs propres intérêts (Comín, 1999 : 266).

- 11 Depuis 1941, l'histoire du transport ferroviaire espagnol est guidée par l'activité de la RENFE, une entreprise nationalisée créée pour assumer la gestion des lignes espagnoles à écartement de voies ibérique. Précisons que plusieurs facteurs ont rendu difficile la construction de lignes ferroviaires en Espagne. Pour commencer, la situation géographique de la péninsule ibérique l'a contrainte à une forme d'isolement naturel vis-à-vis de ses pays voisins. Deuxièmement, l'orographie du pays a toujours compliqué le tracé du réseau ferroviaire. Troisièmement, les distances entre les villes d'Espagne sont nettement supérieures à celles qui existent pour d'autres villes européennes et, le plus souvent, les métropoles espagnoles sont séparées par d'immenses territoires inhabités. La conception d'un réseau ferroviaire optimal et efficace s'est donc avérée, depuis toujours, particulièrement difficile (Tortella Casares, 1999 : 253).
- 12 Il convient cependant de préciser que la situation déficiente du transport ferroviaire puise ses racines dans des décisions politiques prises dans les années 1960. Le recours aisé au transport routier de marchandises et le nombre réduit de grands pôles économiques et urbains espagnols constituent deux facteurs clés qui ont généré un

processus de régionalisation de l'activité industrielle du pays. Ils ont favorisé la prolifération de multiples petites entreprises avec une clientèle dite locale (Chinitz, 1960). Ce phénomène a alors conféré un avantage majeur au transport routier de marchandises (De la Dehesa, 1995). La majorité du tissu industriel espagnol a opéré avec des marchés locaux ou régionaux jusque dans les années 1990. Cette configuration industrielle a mis fin au développement potentiel du rail en Espagne. N'oublions pas que le transport par train se nourrissait de produits provenant des secteurs primaire et secondaire principalement. Le secteur primaire a joué un rôle moindre dans l'économie du pays et les produits du secteur secondaire ont peu à peu été remplacés par des marchandises plus légères, moins volumineuses avec une valeur ajoutée accrue nécessitant alors d'autres formes de transport. Dans les années 1990, et bien que les flux de marchandises de moyennes et longues distances aient augmenté de façon considérable, les traditionnelles carences de l'infrastructure ferroviaire perduraient (Hernández Muñiz, 1999 : 375). Pour de nombreuses entreprises, éloignées des centres urbains, exportant vers l'Europe, l'Asie et les États-Unis, le transport ferroviaire supposait des coûts additionnels inhérents aux chargements et aux ruptures de charge de ce mode.

- 13 En parallèle, le Ministerio de Fomento, qui regroupe actuellement le développement économique et la gestion de la transition économique, conduit quelques plans très prometteurs, comme le Plan Directeur des Infrastructures (PDI, 1993-2007), le Plan Stratégique du Transport et des Infrastructures (PEIT, 2004-2020) et plus récemment, le Plan des Infrastructures de Transport et du Logement (PITVI, 2012-2024). Ces plans ont permis de tisser un maillage dense et efficace du réseau terrestre routier mettant l'accent sur des solutions intermodales (Fauchard, 2016 : 125). Jusqu'en 2012, le réseau routier a donc agi comme l'un des piliers de la croissance économique de l'Espagne. Le Ministerio de Fomento s'est fondé sur des motifs logistiques, économiques et sociaux lorsqu'il a orienté ses investissements vers le réseau routier au détriment du rail. La polyvalence du transport routier alliée à sa flexibilité pour assurer un service de porte à porte, tout en limitant les ruptures de charge, rendaient ce mode plus attractif que le rail pour les chargeurs (Serrano Martínez, 2012 : 208). De surcroît, l'Espagne connaissait une

croissance significative de son parc automobile, ce dernier passant de 10,2 millions de véhicules de tourisme en 1980 à plus de 31 millions en 2010. Durant cette même période, la croissance des véhicules poids lourds fut également multipliée par quatre. Le Ministerio de Fomento a alors privilégié la construction de nouvelles autoroutes sans péage sur tout le territoire national, ce qui a naturellement amplifié l'usage du transport routier (Fauchard, 2016 : 115). Le choix de cette stratégie s'est opéré indépendamment des coûts environnementaux élevés induits.

- 14 Deux facteurs supplémentaires expliquent le déclin du transport ferroviaire de marchandises en Espagne. Les différents plans ont favorisé une croissance continue des lignes à grande vitesse au détriment du transport ferroviaire de marchandises. Avec un réseau ferroviaire de lignes à grande vitesse de plus de 3.200 kilomètres en 2019, l'Espagne possède le second réseau ferroviaire le plus étendu du monde après la Chine (Gaudiot, 2020). Deuxièmement, l'écartement des voies différent en Espagne pour le transport ferroviaire de marchandises a pénalisé les échanges internationaux par train jusqu'en 2016. En effet, cet écartement ibérique a supposé un transbordement systématique à la frontière franco-espagnole, ce qui induit une perte de temps défavorable à ce mode de transport.

2. État actuel des lieux (focus Europe et France/Espagne)

- 15 En 30 ans, le fret ferroviaire européen a vu ses parts de marché passer de 21 % à moins de 10 %. Malgré cet état de fait, l'Union Européenne se préoccupe de cette situation depuis de nombreuses années et tente de mettre en place des mesures pour favoriser le transport ferroviaire :
- Le premier livre blanc publié par la Commission européenne en décembre 1993 précise les grandes orientations de développement en définissant 30 axes prioritaires, dont 22 concernent le transport ferroviaire.
 - Le deuxième livre blanc publié en janvier 2002 avait pour objectif d'ouvrir 50 000 km de réseau ferré ouvert à la libre concurrence de la traction de fret pour le 15 mars 2003.

- 16 En 2006, l'agence ferroviaire européenne ERA, basée à Valenciennes, est ouverte. Ses premiers travaux concernent les *Technical Specifications for Interoperability (TSI)* et une harmonisation des systèmes de sécurité ferroviaire.
- 17 Les premiers résultats de ces mesures montrent que :
- En 2009, il n'y a qu'environ 50 % des trains complets internationaux de fret qui arrivent dans les délais prévus.
 - La vitesse moyenne de transport international de fret est évaluée à 18 km/h.
 - Les principales difficultés concernent l'interopérabilité entre les transports routiers et ferroviaires : elle ne serait opérationnelle qu'à l'horizon 2025 si les mesures prises suivent leur cours.
- 18 Selon les travaux d'Arda & Nondonfaz, (2009), le transport de fret constitue un vecteur de transport idéal pour les distances continentales supérieures à 500 kilomètres aussi bien du point de vue économique qu'écologique. Les auteurs indiquent aussi, déjà en 2009, que le développement du transport ferroviaire ne pourra se faire que si les institutions européennes prennent des décisions fondamentales.
- 19 Voici quelques chiffres importants pour la France et l'Espagne.

Tableau 1 : Comparatif entre la France et l'Espagne (selon Khodadad & Baron et de la Commission nationale espagnole des marchés et de la concurrence)

Pays	France	Espagne
Nombre d'acteurs	22 entreprises	10 entreprises
Etat du marché	Une domination du marché par l'opérateur historique : SNCF Geodis 6,87 M€ de CA en 2014, 8,3 M€ en 2020 69 % du trafic est assuré par la SNCF	Une domination du marché par l'opérateur historique : RENFE Mercancías 233,6 M€ en 2015, 158,4 M€ en 2020 68 % du trafic est assuré par RENFE

- 20 Récapitulons :
- 21 Une volonté politique européenne existe pour le développement de corridors logistiques et donc du transport ferroviaire. Des mesures sont en cours et ont abouti à :

Une libéralisation du marché du fret ferroviaire depuis 2007

- Une volonté d'harmonisation sur les infrastructures (écartement des voies)
- Une prise de conscience écologique par rapport aux efforts à fournir pour utiliser des moyens de transports plus respectueux de l'environnement
- Un marché frémissant : observation d'une tendance positive depuis quelques années.

22 Par conséquent, comment développer le transport ferroviaire ? Qui sont les acteurs qui peuvent proposer une offre ferroviaire pour le fret ? Quels sont les freins ?

3. Focus économique : leviers pour faire évoluer le fret vers une solution ferroviaire

23 Le transport ferroviaire fait aujourd'hui l'objet d'une attention particulière par les instances politiques et les acteurs logistiques. Il est considéré comme une alternative crédible au transport routier, très polluant. Selon les travaux d'Arda & Nondonfaz, le transport de fret est un vecteur de transport idéal pour les distances continentales aussi bien du point de vue économique qu'écologique, comme indiqué précédemment. Les auteurs précisent aussi, déjà en 2009, que le développement du transport ferroviaire ne pourra se faire que si les institutions européennes prennent des décisions fondamentales. Pour autant, nous devons constater l'ambivalence de ce mode de transport aujourd'hui en 2023. Nous proposons d'explicitier deux méthodes qui confirment cette ambivalence.

- Khodad & Baron (2020) : identification des déterminants de choix de transports massifiés.
- L'Hocine, H., & Oruezabala, G. (2018) : identification des difficultés à intégrer le transport ferroviaire grâce à la théorie de l'activité selon Engeström (1999).

24 Ces auteurs ont mis en évidence les aspects négatifs et positifs suivants du fret ferroviaire.

Tableau 2 : Bilan de points positifs et négatifs de l'utilisation du transport ferroviaire

<i>La perception négative du fret ferroviaire est souvent due au(x)/à la...</i>	<i>Les points favorables à l'utilisation du transport ferroviaire tiennent dans...</i>
<p><i>Grèves</i> : juin 2014, blocage des trains pendant plus d'une semaine et un lent retour à la normale (plusieurs jours). <i>Système de priorisation</i> : les transports de passagers sont prioritaires sur les transports de fret en journée. <i>Coûts</i> : les tarifs de la SNCF ont augmenté de 400 % en 10 ans. La décomposition des coûts est perçue comme étant opaque. <i>Qualité</i> : la France accuse un retard de 10 ans face à l'Allemagne au niveau de la qualité de prestation offerte selon L'Hocine, H., & Oruezabala, G. <i>Vétusté des infrastructures et du matériel</i> : des wagons vieillissants, des fermetures de gares de fret et le déclassement de centaines de km de lignes</p>	<p><i>La massification des flux</i> : un flux de 10 000 tonnes par an ou de deux ou trois camions par semaine justifie l'usage du rail (sur une distance supérieure à 500 km). <i>La sécurité</i> : les chargeurs estiment que la marchandise est moins soumise aux risques d'incidents ou d'avaries. <i>Les stocks roulants</i> : les marchandises placées dans des wagons non roulants ne constituent pas une charge, la SNCF ne fait pas payer le stationnement des wagons remplis. <i>La stabilité des prix</i> : pour des expéditions sur de longues distances, les prix ne subissent pas de variations contrairement au transport routier. <i>Le taux de service</i> : malgré tout, la prestation de service est toujours respectée dès lors que les incidents sont absents.</p>

- 25 En conclusion, les leviers d'action identifiés pour une logistique durable seraient la fiabilité, l'efficacité, la réactivité et l'écologistique, selon Jouenne (2010) et Akono & Fernandès (2009).
- 26 Dans ce contexte, l'Espagne finance de vastes programmes ferroviaires fondés sur un écartement de voie européen ou sur une alternative qui vise à ajouter un troisième rail à la voie à écartement ibérique, permettant ainsi l'accès des trains de fret internationaux, en rétrécissant la voie. Découvrons plus concrètement, comment des perspectives conséquentes de croissance du fret en Espagne sont à attendre à l'horizon 2026.

4. Le transport ferroviaire de marchandises en Espagne : des voies de développement rentables et durables

- 27 Nous nous sommes appuyées sur la méthode de l'étude de cas, une approche pertinente empruntée aux Sciences de Gestion, afin de

démontrer le potentiel de développement du transport ferroviaire de marchandises en Espagne, à partir d'entretiens semi-directifs menés avec des experts logistiques français et espagnols impliqués dans la création ou l'exploitation de ces infrastructures. Ce travail fondé sur une approche qualitative nous a permis de dégager quatre solutions bénéfiques pour des entreprises espagnoles et des chargeurs internationaux, ces derniers optant pour des ports espagnols comme porte d'entrée en Europe afin de distribuer rapidement leurs produits dans toutes les grandes métropoles européennes.

Étude de cas n° 1 : Yiwu-Madrid, le train de la soie le plus long du monde

Illustration 3 : Yiwu-Madrid, le train de la soie le plus long du monde : deux options espagnoles



Source : DHL GF 2020

28 Le projet de cette ligne a commencé en décembre 2014, connectant Madrid avec la ville d'Yiwu, lorsque le tout premier train de marchandises est arrivé au terminal logistique ferroviaire d'Abroñigal à Madrid, le 9 décembre. Cet itinéraire fut approuvé par le président chinois Xi Jinping et l'ex-président du gouvernement espagnol Mariano Rajoy. Il s'intègre dans un projet plus global nommé « la nouvelle route de la soie », ou « One Belt, One Road » OBOR, soit « One Belt » pour le réseau terrestre et/ou ferroviaire, « One Road » pour le réseau maritime.

- 29 Depuis 2017, le terme international le plus usité est « Belt and Road Initiative » autrement dit BRI (Vadelle, 2018 : 50). Ce train réalise un trajet de 13 052 km et traverse huit pays : la Chine, le Kazakhstan, la Russie, la Biélorussie, la Pologne, l'Allemagne, la France et l'Espagne. Cette offre de transport est cependant altérée depuis le conflit qui a éclaté fin février 2022 entre l'Ukraine et la Russie. Les volumes de fret eurasiatiques ont chuté de 80 % suite aux sanctions internationales contre la Russie et aux risques de confiscations des marchandises (Michel Larçon, 2022). En 2020, le temps d'acheminement était de 21 à 23 jours, comme le précise le transitaire DHL qui utilisait cette solution pour ses clients espagnols. Cette solution de transport ferroviaire suppose toutefois une opération de transbordement à la frontière franco-espagnole, car le trafic, côté espagnol, s'opère sur une voie à écartement ibérique.

Étude de cas n° 2 : la ligne multimodale Saragosse-Barcelone-Duisburg

- 30 Le transitaire de DHL explique également qu'actuellement il existe une autre option attractive pour ses chargeurs : la connexion ferroviaire Saragosse-Barcelone-Duisburg décrite par l'illustration 4 ci-dessous.

Illustration 4 – Transport multimodal Ligne Saragosse-Barcelone-Duisburg - EP



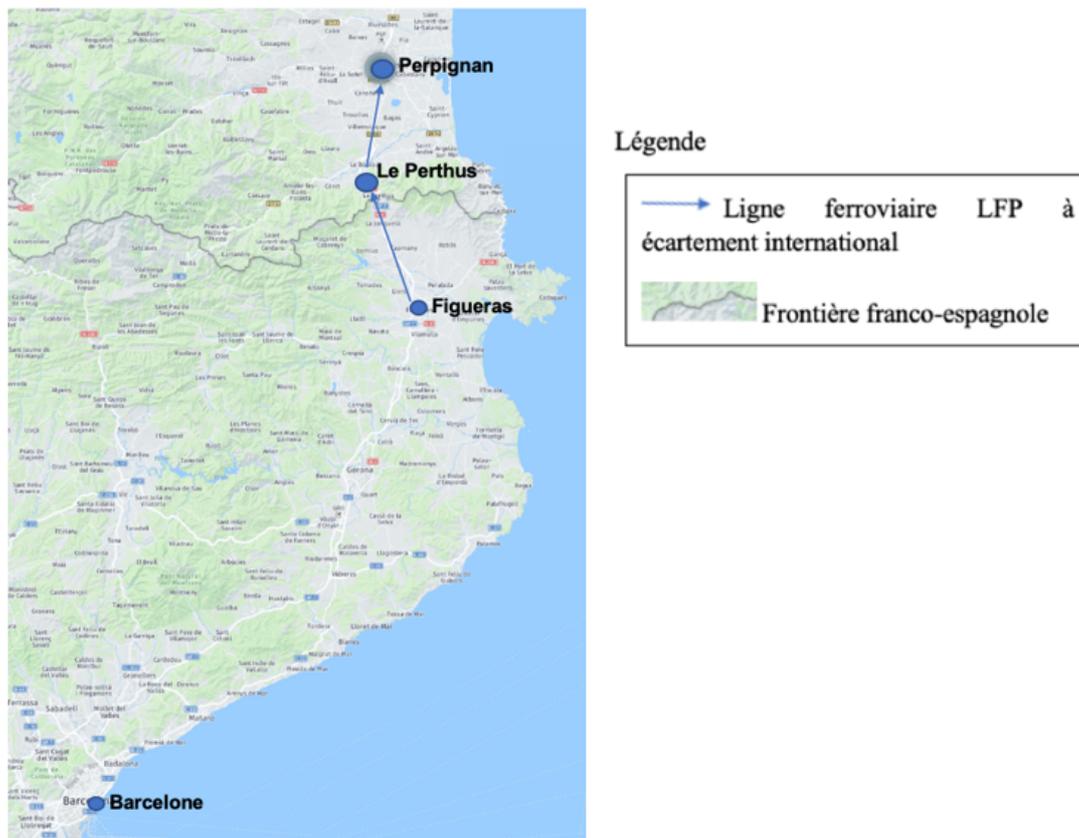
- 31 Un prestataire ferroviaire néerlandais nommé Rail Bridge Cargo propose une ligne reliant Duisburg en Allemagne et Zhengzhou en Chine, et qui traverse le Kazakhstan, l'Azerbaïdjan puis le Géorgie en 25 jours. L'Espagne exporte principalement du vin, de l'huile et du matériel de construction. Chaque train transporte 40 conteneurs, soit plus de 100 fois moins qu'un navire. L'alternative aérienne, de son côté, serait six fois plus coûteuse que l'option ferroviaire. Le transport ferroviaire représente, ainsi, un compromis équilibré entre le faible coût du transport maritime et la rapidité du transport aérien.
- 32 Le train constitue une véritable alternative face au transport maritime. L'accès saturé des ports chinois augmente, en effet, le temps de transport des marchandises et des conteneurs (jusqu'à 10 jours en Chine). À cela s'ajoutent les formalités douanières, les opérations de manutention sur le terminal et le chargement des navires. Selon les destinations, le voyage peut atteindre entre 25 et 35 jours lors d'une période non affectée par la crise sanitaire du covid-19. Il convient de rappeler également la pratique du *slow streaming*, qui consiste en une

réduction de la vitesse des navires – entreprise par les compagnies maritimes – afin de limiter la consommation de carburant. Dans ce contexte, les entreprises du secteur impliquées dans le projet de la route de la soie œuvrent pour introduire un canal vert, explique Wanxu Dong, directeur général de l'entreprise *Beijing Trans Eurasia International (BTE)*, spécialisée dans le transport ferroviaire intermodal. Ce canal permet aux entreprises d'optimiser la gestion de leurs formalités douanières en utilisant de plus en plus des lettres de voiture¹ électroniques. La lettre de voiture digitalisée permet, par exemple, de remonter en temps réel des données de livraison, ce qui améliore l'offre de service client. La facturation est accélérée, ce qui génère alors des gains de trésorerie. Enfin, elle améliore son empreinte écologique.

Étude de cas n° 3 : LFP Perthus Ligne Figueras-Perpignan, catalyseur de fret

- 33 Cette ligne est également connue sous le nom de Section Internationale au sens de la Directive 2001/14/CE. Les entretiens semi-directifs menés en octobre 2020 puis janvier 2023, avec l'expert Petros Papaghiannakis, directeur général de la ligne ferroviaire LFP ont permis de comprendre les caractéristiques du service proposé et la contribution de cette ligne au développement de flux de marchandises à échéance 2026. LFP est une entreprise dédiée à l'exploitation et à l'entretien de la ligne ferroviaire à grande vitesse Figueras-Perpignan qui emprunte le tunnel du Perthus. C'est une société de droit privé, composée de deux actionnaires (ADIF et SNCF réseau) depuis décembre 2016. LFP se situe au cœur du corridor méditerranéen et du corridor Fret n° 6, présents sur la façade méditerranéenne de l'Espagne.

Illustration 5 – Ligne ferroviaire LFP Figueras -Perpignan – EP

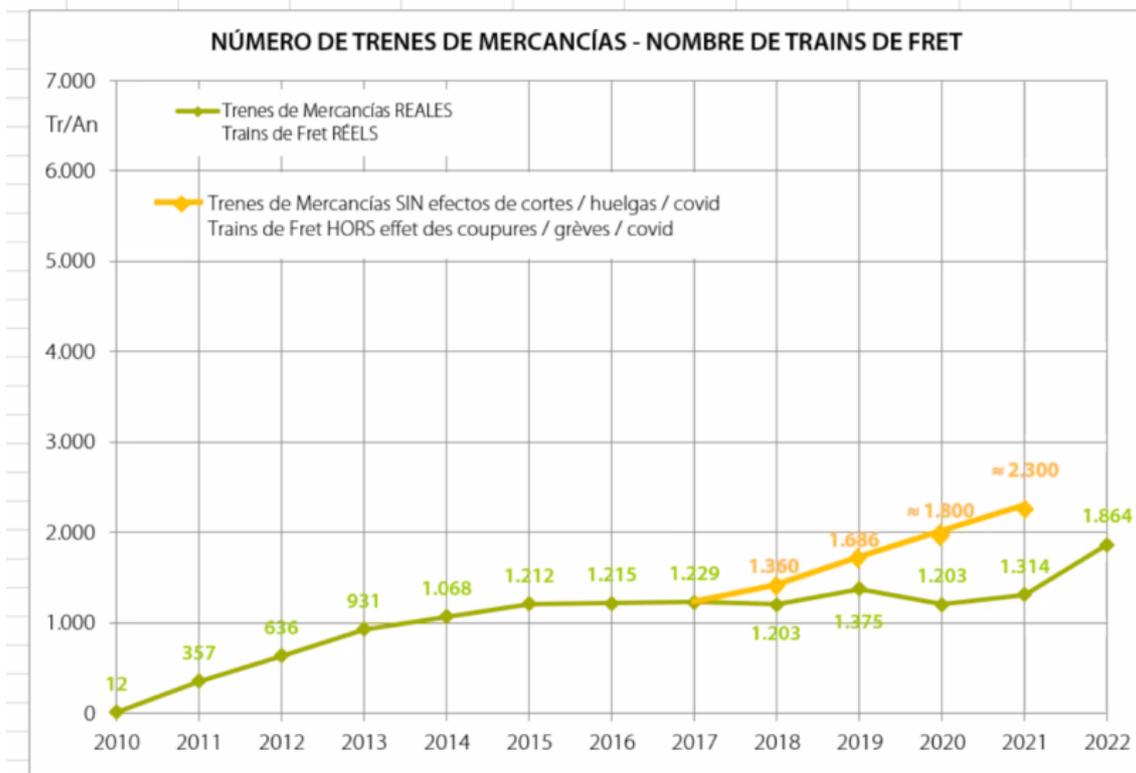


34 L'illustration n° 5 indique le tracé de cette ligne. Sa première valeur ajoutée repose sur sa capacité à relier le réseau espagnol, le réseau français et les autres pays européens. Concrètement, cette connexion s'effectue sans rupture de charge et sans arrêt des trains à la frontière franco-espagnole. En effet, les fréquents problèmes liés aux écartements de voies, différents entre ces deux pays, ont disparu progressivement depuis l'année 2016. Le second atout de cette ligne est lié à sa nature. "De type mixte, elle permet la circulation simultanée de trains à grande vitesse (300 km/h), de trains régionaux (entre 160 km/h et 220 km/h) et de trains de marchandises (entre 100 km/h et 120 km/h). Ils se croisent sans aucune restriction", précise le directeur général de LFP. La présence de plusieurs faisceaux au sud de Figueras favorise la fluidité de circulation de trains aux vitesses si différentes. Grâce au système d'exploitation ERTMS, l'interopérabilité entre les réseaux est facilitée. Cet outil réduit les risques de retards des trains, en aiguillant les convois confrontés à

d'éventuels problèmes techniques vers des voies contiguës. Le système ERTMS contribue ainsi à fiabiliser les horaires, aspect fondamental pour des chargeurs qui souhaitent opter pour cette solution de transport. De plus, le gabarit de cette infrastructure permet d'accueillir tout type de trains de marchandises, y compris ceux des autoroutes ferroviaires qui relient Barcelone à l'Europe. Cette ligne peut accueillir 100 trains par jour.

- 35 Le directeur général de LFP précise « que même s'il n'y a pas le moindre doute sur le potentiel de développement qu'offre la ligne LFP, elle a dû toutefois faire face à quelques défis ». Nous en soulignons quatre. Tout d'abord, les tensions commerciales entre la Chine et les États-Unis, le ralentissement de l'économie, le Brexit et, plus récemment, le coronavirus ont altéré de façon significative le commerce mondial et ont donc entraîné une adaptation des infrastructures de transport. Le conflit russo-ukrainien a pour l'instant un impact plus réduit. Mais si les coûts de l'énergie poursuivent leur hausse, cela pourrait conduire à des fermetures de lignes. À ces éléments, il convient d'ajouter une faiblesse structurelle propre à l'Espagne : le déficit d'infrastructures de transport le long de la façade méditerranéenne espagnole. Techniquement, le train qui arrive actuellement de Perpignan circule jusqu'au port de Barcelone sur un écartement de voie standard en Europe. Cependant, ce train ne peut pas circuler au-delà du port de Barcelone en direction du sud de l'Espagne. Il faut en effet prévoir des ruptures de charges. Les études récentes laissent penser qu'il faudra attendre jusqu'en 2026 pour obtenir un écartement international qui aille de Barcelone jusqu'à Castellón et Valencia. Enfin, la perspective de croissance du flux supposera également d'augmenter le nombre d'accès à écartement international sur le terminal ferroviaire du port de Barcelone. Actuellement, il n'existe qu'une seule voie pour charger les trains et une autre pour les décharger. Lorsque la ligne à écartement international sera effective jusqu'à Tarragona, cela générera une fréquence quotidienne de quatre trains. Ces différentes données transmises par le directeur de LFP indiquent que le fret devrait être multiplié par cinq d'ici l'année 2026.

Tableau 3 : Évolution du nombre de train de marchandises sur la ligne LFP de 2010 à 2022



Source : Données LFP, janvier 2023

36 Le tableau 3 montre qu'indépendamment des crises évoquées ci-dessus, le nombre de trains n'a cessé de croître sur la ligne LFP de 2019 à 2022 pour atteindre 1 864 trains par an. Il s'avère qu'ils sont également plus lourds et donc avec des chargements mieux optimisés.

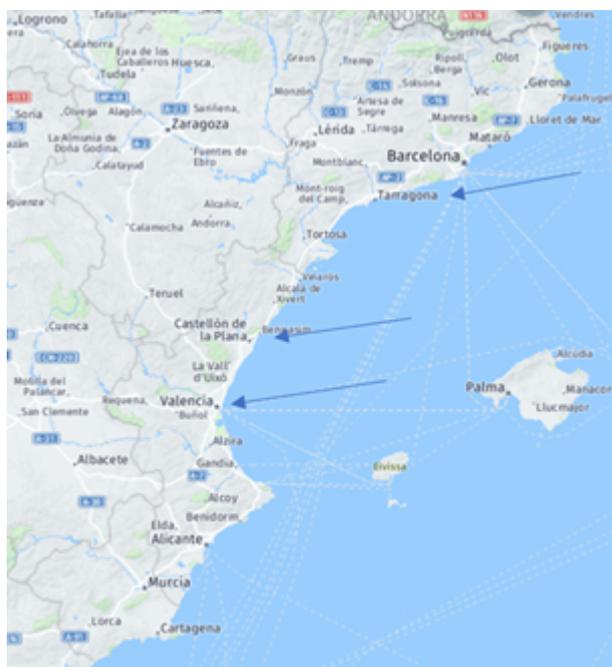
Étude de cas n° 4 : première autoroute ferroviaire Barcelone-Bettembourg

37 Cette première autoroute ferroviaire d'Espagne a vu le jour en février 2019. Cette infrastructure favorise le transport des conteneurs en provenance du port de Barcelone. Elle se dirige ensuite vers la ville luxembourgeoise de Bettembourg. Cette ligne de 1 219 kilomètres est l'une des autoroutes ferroviaires les plus longues d'Europe. Elle transite par la ligne Figueras-Perpignan évoquée précédemment. Les opérateurs ferroviaires RENFE Mercancías et Viia (Opérateur d'auto-routes ferroviaires du groupe français SNCF) assurent la circulation

de 6 convois hebdomadaires aller-retour. RENFE Mercancías se charge de la traction jusqu'à la frontière française puis, à partir de celle-ci, la traction utilisée sur le tronçon français est prise en charge par Viia SNCF. Les trains quittent le terminal multimodal de Can Tunis à Barcelone et circulent jusqu'à Bettembourg au Luxembourg. Chaque train a une capacité de 1 500 tonnes. Huit wagons peuvent acheminer 16 semi-remorques auxquelles s'ajoutent des plates-formes pour conteneurs. Les remorques sont chargées sur le train sans tracteur, ni conducteur. Sur le terminal d'arrivée, un conducteur se présente avec un tracteur pour récupérer la remorque et termine le dernier trajet de courte distance. Cette solution de transport, qui dure 22 heures, s'avère sûre et fiable pour tous les importateurs et exportateurs. De plus, le temps d'expédition est relativement proche de celui effectué en transport routier. Cette solution ferroviaire permet aux chargeurs de massifier leurs flux et contribue à décarbonner leurs *supply chains*.

- 38 À travers ces quatre études de cas, il apparaît que des solutions techniques, pointant la pertinence du transport ferroviaire, constituent de réels leviers de développement. Dès que la construction de voies ferroviaires à écartement international sera finalisée sur les ports de Tarragone, de Castellón et de Valencia de la façade méditerranéenne, à priori d'ici 2026, le potentiel de trafic va considérablement s'accroître. Le logisticien allemand Cargobeamer, spécialisé dans le transport combiné, recherche un terrain pour installer un terminal et développer de nouvelles autoroutes ferroviaires au départ du port de Valencia. Stratégie qui traduit bien le potentiel de trafic à venir offert à partir de 2026 par ces ports espagnols de la Méditerranée présentés dans l'illustration n° 6.

Illustration 6 – les ports de Tarragone, de Castellón et de Valencia



5. Comment construire une solution intégrant du transport ferroviaire ? Quels sont les freins ?

39 Khodadad & Baron en 2020 ont proposé une analyse des déterminants du choix des modes de transports dans le cas du transport ferroviaire. Nous allons donc nous intéresser à l'identification des contraintes imposées aux acteurs de la chaîne logistique ayant pour tâche la gestion des prestations de transports. Leur travail consiste à proposer des offres de transport en lien avec des contraintes imposées par leur client, telles que : le coût du transport, la fiabilité du délai de livraison, les temps de trajet, la fréquence et la flexibilité, etc. À la lecture de ces contraintes, qui constituent des déterminants de choix pour sélectionner une offre de transport, nous pouvons aisément identifier les freins à cette adoption : le coût, la flexibilité et la fiabilité. En dehors de ces aspects, le critère de l'empreinte carbone pourrait être un avantage susceptible de faire pencher la balance en faveur du transport ferroviaire. Le problème consisterait alors à

comprendre pourquoi les prestataires logistiques ne choisissent pas cette option.

40 Khodadad & Baron en 2020 ont procédé par étape pour identifier les freins à l'adoption de ce mode de transport. En se basant sur les travaux de Hall & Khan et Gellamn en 1986, il a été démontré que l'environnement institutionnel est très important dans l'adoption d'innovations. En effet, Gellamn a indiqué que « le développement du rail aux États-Unis a été freiné par des décisions fédérales supprimant les incitations à innover et à développer de nouveaux services ». Les auteurs se sont ensuite concentrés sur les modes de prise de décision adoptés aujourd'hui pour le choix d'un mode de transport plutôt qu'un autre. Pour la prise de décision, nous pouvons en identifier trois principaux, selon Rogers en 1995 :

- La décision collective : décision qui est prise en accord avec l'ensemble des acteurs de la chaîne logistique ;
- La décision optionnelle : décision prise par un individu singulier ;
- La décision autoritaire : décision suite à la mise en place de dispositifs législatifs ou dans le cas qui nous occupe, une décision prise par le prestataire ou le dirigeant sans concertation.

41 Suite à l'enquête de Khodadad & Baron (2020) auprès de 50 prestataires logistiques, l'homogénéité des réponses obtenues a permis d'identifier les freins et les attentes des prestataires de services logistiques (PSL). Leurs résultats montrent les principaux freins pour l'adoption du transport de fret :

- L'usage du transport ferroviaire est considéré comme trop complexe : les retards répétés et la lenteur de ce mode de déplacement trop souvent observés ;
- Les clients de ces prestataires ne sont pas prêts à opter pour ce mode de transport.

42 En conclusion, ils indiquent que l'offre de transport ferroviaire de fret ne pourrait être étudiée que si les services en amont et en aval des transports sont étoffés, avec du post-acheminement, par exemple. De plus, si la perception pour l'utilisation de ce mode de transport n'est pas avantageuse, celle-ci ne pourra être modifiée que si :

- Les institutions lancent des campagnes de revalorisation du transport ferroviaire ;

Les décisions prises par les PSL ne laissent pas trop de liberté aux clients quant à l'utilisation d'autres modes de transport, comme le routier, par exemple. L'idée serait de procéder à une prise de décision hybride entre la décision collective et autoritaire ;

- L'opérateur historique change sa culture d'entreprise et considère le chargeur et le commissionnaire de transport comme des clients selon les conclusions de Houanti & Oruezabala (2018).

43 Par conséquent, on peut conclure que les freins ne sont pas à étudier ou à analyser les uns indépendamment des autres mais qu'il convient de comprendre les combinaisons de ces freins pour les traiter au mieux.

6. Les pistes de solutions

44 Nous allons tout d'abord reprendre les éléments dans l'ordre : le développement du transport de fret ferroviaire connaît une certaine dynamique dans les deux pays étudiés : l'Espagne et la France. Toutefois ces deux pays n'ont pas adopté les mêmes stratégies, alors que l'un développe son réseau et ses infrastructures, le second ferme des lignes et peine à proposer des solutions innovantes.

45 Il est aussi important de comprendre comment se construit une offre de transport :

- Selon Paché et Spalanzani en 2007, « un projet logistique correspond à une réalité faite d'affrontements d'acteurs et la création de valeur va au-delà du seul agencement d'outils » ;
- Et lorsque nous parlons de construire une offre nouvelle, Fabbes-Costes (2007) identifie que la nécessité de « reconfiguration » des chaînes logistiques se base sur les besoins de flexibilité et d'adaptabilité des entreprises qui doivent régulièrement adapter leurs offres et leurs chaînes.

46 Nous comprenons dès lors que les acteurs comme les PSL et les industriels sont les deux parties les plus importantes à convaincre. Mais peuvent-elles l'être sans une véritable volonté politique dans l'accompagnement de développement d'infrastructures et d'utilisation de ces réseaux ? Étant donné l'ensemble de causes indépendantes à prendre en compte, nous proposons l'utilisation de la méthode *Fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis* (ou FsQCA). C'est une méthode d'analyse comparative qualitative basée sur des

ensembles flous, qui permet de comprendre les relations causales complexes dans les données nominales. Il s'agit d'une approche pour évaluer les conditions minimales nécessaires pour obtenir un résultat particulier.

- 47 L'avantage principal de l'utilisation de la méthode FsQCA par rapport à une méthode qualitative traditionnelle, c'est qu'elle offre une meilleure représentation des incertitudes et des nuances dans les données nominales ou ordinales. De plus, la méthode FsQCA peut traiter un grand nombre de variables de manière efficace et fournir des résultats quantifiables, ce qui peut être utile pour la prise de décision et la planification.
- 48 Cette méthode a fait ses preuves lors d'une étude menée par Lehiany et Chiambaretto en 2019 sur un autre aspect du transport ferroviaire : le transport de passagers. Elle a été utilisée pour analyser la stabilité des 11 alliances ferroviaires existantes en Europe pour le marché du transport international de passagers avant la libéralisation du marché. Cette étude a montré que la méthode FsQCA permettait de :
- Compléter les résultats des méthodes qualitatives qui identifient les causes et expliquent le phénomène de stabilité en prenant en compte la dimension floue d'une variable ;
 - Prendre en compte les cas jugés « aberrants » par l'utilisation de la méthode quantitative qui se concentre naturellement sur une explication unique d'un phénomène.
- 49 Concrètement, en utilisant une approche qualitative traditionnelle, il ressort que la stabilité est directement liée à la présence de ressources communes. En utilisant une approche quantitative traditionnelle, les auteurs prouvent qu'il ne semble pas y avoir « de véritables résultats sur les liens directs entre [leurs] variables et la stabilité des alliances ». En utilisant la méthode FsQCA, nous pourrions en déduire l'existence de quatre combinaisons causales.
- 50 Nous synthétisons, dans le tableau suivant, les résultats obtenus selon les trois approches méthodologiques décrites précédemment, en présentant notamment les limites et apports de chacune.

Tableau 4 : Synthèses des résultats en fonction des méthodes utilisées

	<i>Méthodologie qualitative</i>	<i>Méthodologie quantitative</i>	<i>Analyse Qualitative Comparée</i>
<i>Approche</i>	Inductive ou abductive	Déductive	Abductive
<i>La logique qui prévaut</i>	Une logique de réplication	Une logique de corrélations	Une logique de causalité
<i>Critères d'évaluation</i>	Co-occurrence	Significativité et signe des coefficients de corrélation	Cohérence et couverture des combinaisons minimales de causes
<i>Conclusions obtenues</i>	Dans chaque cas d'alliance stable, on observe la présence de ressources communes.	Les variables « ressources communes » et stabilité ont démontré une corrélation importante permettant d'expliquer le phénomène.	Identification de 4 combinaisons causales produisant de la stabilité en se basant sur les critères de : ressources communes, rapport de force, nombre de partenaires, attractivité du marché, contacts multi marchés, cas couverts, cohérence et couverture.
<i>Pertinence de la méthodologie</i>	Forte	Faible	Forte

51 Ces résultats mettent en exergue également la façon dont chaque méthodologie parvient ou non à expliquer les facteurs qui influent sur le développement potentiel du transport ferroviaire. La méthode FsQCA, que nous préconisons, montre que l'ensemble des combinaisons d'explications se compose de la mutualisation des ressources et de la stabilité du marché tout en prenant en compte les dimensions complémentaires comme l'attractivité du marché et le nombre d'acteurs se partageant le marché. Notre proposition consiste à utiliser cette méthode pour identifier et déterminer les leviers pour le développement du transport de fret ferroviaire entre la France et l'Espagne.

7. Conclusion

52 Face aux enjeux environnementaux, le transport ferroviaire de fret représente un véritable défi mais aussi une opportunité à saisir. Le terrain de recherche pour le transport ferroviaire de marchandises tend, cependant, à montrer que nous n'avons pas encore clairement identifié les logiques permettant de favoriser l'utilisation de ce mode de transport dans l'acheminement de marchandises.

- 53 Les résultats de Khodad & Baron (2020), fondés sur des entretiens semi-directifs auprès de 50 prestataires logistiques, montrent que les principaux freins pour l'adoption du transport de fret sont :
- L'usage du transport ferroviaire est considéré comme trop complexe : les retards répétés et la lenteur de ce mode de déplacement trop souvent observés ;
 - Les clients de ces prestataires ne sont pas prêts pour opter pour ce mode de transport ;
 - L'offre de transport ferroviaire de fret ne pourrait être étudiée que si les services en amont et en aval des transports sont étoffés, avec du *postponment*, par exemple.
- 54 Pour développer le transport ferroviaire de fret, l'idée serait de procéder à une prise de décision hybride entre les décisions collectives et autoritaires telles qu'elles sont définies par Rogers (1995).
- 55 Par ailleurs, Houanti, H., & Oruezabala, G. (2018) se sont focalisés sur 4 thématiques d'interviews :
- Les stratégies logistiques conduisant aux choix de mode de transport
 - Les avantages perçus du fret ferroviaire
 - Les contraintes et les inconvénients générés par cette modalité du fret ferroviaire
 - Les éléments de transformation qui pourraient être envisagés dans le futur
- 56 Leurs interviews ont été réalisées auprès de 18 entreprises françaises dont les contacts étaient des experts, des responsables d'exploitation de transport chez les chargeurs. Houanti, H., & Oruezabala, G. ont procédé à une analyse de contenu des réponses obtenues.
- 57 Notre article a souhaité proposer un périmètre géographique spécifique lié aux échanges entre l'Espagne et la France (et le reste de l'Europe). Il s'avère intéressant avec la perspective de flux de marchandises que l'Espagne va générer à horizon 2030 *via* :
- Un positionnement géographique favorable (liaison entre l'Europe du Sud et l'Europe du Nord voire l'Asie) ;
 - Le développement d'autoroutes du rail en Espagne à partir de Barcelone et à terme des ports de Tarragone et de Valencia d'ici 2026.

- 58 Dans nos études à venir, nous aurons recours à la méthode FsQCA. Exigeante et complexe, elle nous permettra de mieux cerner et comprendre les combinaisons causales possibles pour l'intégration du transport ferroviaire dans les chaînes logistiques. Notre prochaine étape se situe donc à la croisée de plusieurs chemins : découvrir les leviers de développement tout en mettant en évidence les stratégies décisionnelles pour appliquer de nouveaux schémas logistiques dans le transport de marchandises.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

- CHINITZ, Benjamin, *Freight and the Metropolis. The impact of America's transport revolutions on the New York region*, Cambridge, Mass, Harvard University press, 1960.
- ENGESTRÖM, Yrjo, MIETTINEN, Reijo, et PUNAMÄKI Raijja-Leena, *Perspectives on activity theory*, Cambridge University Press, 1999.
- HALDY, RISPAL, Martine, *La méthode des cas. Application à la recherche en gestion*, Bruxelles : De boeck, 2002.
- MUÑOZ RUBIO, Miguel, *Renfe, 75 años de historia (1941-2016)*, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Vía Libre, 2016.
- NADAL, Jordi et CATALAN, Jordi, *La cara oculta de la industrialización española. La modernización de los sectores no líderes (siglo XIX y XX)*, Madrid, Alianza, 1994.
- PACHE Gilles et SPALANZANI Alain, *La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs : perspectives stratégiques*, Presses universitaires de Grenoble, 2007.

Thèses et rapports

FAUCHARD, Gaëlle, (2016), *Le secteur du transport et de la logistique en Espagne*, Thèse de doctorat : Etudes hispaniques, Université de Nantes.

Ministère de la transition écologique, « Bilan annuel des transports en 2021 ». Octobre 2022.

ROGERS, Evrett, « Diffusion of innovations ». Simon and Schuster, 2010.

SCHWAB, Klaus, SALA-I-MARTIN, Xavier, *The global competitiveness report 2013-2014*, Genève : World Economic Forum, 2013.

Articles

AKONO, David et FERNANDES, Valérie, « Impacts du développement durable sur les organisations logistiques » : *Management Avenir*, vol. n° 26, 2009/6, pp. 241-255, doi : 10.3917/mav.026.0241

LEHIANY, Benjamin et CHIAMBARETTO, Paul, « L'apport de la méthode fsQCA à l'étude de la complexité causale : une application à la stabilité des alliances », *Finance Contrôle Stratégie*, n° NS-6, mai 2019, doi : 10.4000/fcs.3368

- CAMARERO, Alberto, Nicoletta, GONZÁLEZ CANCELA, “Criterios de evaluación portuaria para el desarrollo de las Autopistas del Mar”, *Estudios de construcción y transportes*, n° 105, 2006, pp. 241-272.
- COMÍN, Francisco, “Los efectos económicos del ferrocarril sobre la economía española (1855-1935), Siglo y medio del ferrocarril en España, 1848-1998”, *Economía, industria y sociedad*, Madrid, Cartoné Editorial, 1999, pp. 255-271.
- DE LA DEHESA, Guillermo, “Competencia, competitividad y tamaño empresarial”, *Boletín económico del ICE, Información Comercial Española*, n° 2.487, 1996, pp. 33-36.
- FAUCHARD, Gaëlle, “¿Cómo puede el transporte ferroviario de mercancías en España convertirse en una alternativa factible para el año 2026 ?”, *Cahiers de civilisation espagnole contemporaine* [en ligne], 26, 2021.
- FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Emilio, “Operadores transporte mercancías, Siglo y medio del ferrocarril en España, 1848-1998”, *Economía, industria y sociedad*, Madrid, Cartoné Editorial, 1999, pp. 1179-1189.
- GARCÍA, Alberto, « Cambiadores de ancho, trenes de ancho variable y tercer carril: Nuevas soluciones a un viejo problema », *Anales de mecánica y electricidad*, vol. 84, 2007, pp. 76-85.
- GELLMANN, Aaron J., “Barriers to Innovation in the Railroad Industry”, *Transportation Journal*, vol. 5, 1986, pp. 4-11.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio et LUNA RODRIGO, Gloria “El desarrollo urbano en España, 1860-1930”, *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, vol. IV, n° 2, 1986, pp. 3-22.
- GONZÁLEZ CANCELAS, Nicoletta, “Nuevas Cadenas De Transporte De Mercancías Generadas Por Las Infraestructuras Logísticas De Intercambio Modal”, *Transporte Y Territorio*, n° 14, 2016, pp. 81-108.
- HALL, Bronwyn et KHAN, Beethika, “Adoption of New Technology”, *National Bureau of Economic Research*, Cambridge, MA, w9730, mai 2003. doi : 10.3386/w9730
- HERNÁNDEZ MUÑIZ, Manuel, “Cambio espacial en la economía española y cambio en la demanda de transporte de mercancías”, in *Siglo y medio del ferrocarril en España, 1848-1998 : Economía, industria y sociedad*, Madrid, Cartoné Editorial, 1999, pp. 355-377.
- HOUANTI, L’Hocine et ORUEZABALA, Gwenaëlle, « La difficile intégration du fret ferroviaire dans les chaînes logistiques multi-acteurs : une analyse à la lumière de la théorie de l’activité », *Logistique Management.*, vol. 26, n° 1, janv. 2018, pp. 40-49, doi : 10.1080/12507970.2018.1430517
- JOUENNE, Thierry, « Les quatre leviers de la logistique durable », *Revue Française de Gestion Industrielle*, vol. 29, n° 1, mars 2010, pp. 35-50, DOI : 10.53102/2010.29.01.617
- KHODADAD, Ali et BARON, Marie-Laure, « Les déterminants du choix des modes de transport massifiés par les prestataires de services logistiques : le cas du transport ferroviaire », *Rencontres Internationales de la Recherche en Logistique et en Supply*

Chain Management (RIRL), 7 octobre 2020.

Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (1), 2021.

NONDONFAZ, Robert et ARDA, Yasmine, « Ferroutage Européen ». La libre entreprise, 2009.

SERRANO MARTÍNEZ, José María, “Transporte de mercancías por ferrocarril en España ; Agotamiento de un modelo y su necesaria renovación. El difícil futuro”, *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, n° 60, 2012, pp. 203-226.

TORTELLA CASARES, Gabriel “Introducción. La paradoja del ferrocarril español”, in *Siglo y medio del ferrocarril en España, 1848-1998*, *Economía, industria y sociedad*, Madrid, Cartoné Editorial, 1999, pp. 249-253.

Liens internet

GAUDIOT, Tristan, « Les plus grands réseaux ferroviaires à grande vitesse », Statista, 26 juin 2020, <https://fr.statista.com/infographie/22122/plus-grands-reseaux-ferroviaires-a-grande-vitesse-a-u-monde-lgv/>

INSEE, « sect-trans-titm-mode.xlsx », 2021. Consulté le 22 février 2021. [En ligne], https://www.insee.fr/fr/statistiques/2016004?utm_source

MICHEL LARÇON, Jean-Paul, « Nouvelle route de la soie : la guerre en Ukraine transforme la carte des routes commerciales Chine-Europe », *La tribune*, 30 août 2022, <https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/nouvelle-route-de-la-soie-la-guerre-en-ukraine-transforme-la-carte-des-routes-commerciales-chine-europe-928837.html>

NOTES

1 La lettre de voiture est le contrat de transport de la marchandise qui lie l'expéditeur, le commissionnaire de transport et le transporteur.

RÉSUMÉS

Français

Afin d'étudier la façon dont le transport de marchandises par rail pourrait parvenir à se développer davantage, nous avons décidé de circonscrire notre étude en la fondant sur la France et l'Espagne. Nous étudierons, à partir de la méthode de l'étude de cas, comment le développement des corridors de fret présents sur leurs territoires peut contribuer à transformer ces deux pays en acteurs stratégiques, pour le développement du fret ferroviaire, aux portes d'entrées de l'Europe. Ensuite, afin de comprendre quels sont les acteurs qui peuvent proposer une offre ferroviaire pour le fret et la nature des freins existants relative au développement

du transport de fret, nous expliciterons deux méthodes : celle proposée par Kholadad & Baron (2020) et la seconde proposée par Houanti, L., & Orueza-bala, G. (2018). Enfin, en guise d'ouverture, nous présenterons la méthode FsQCA qui permettra de découvrir de nouveaux paramètres pour identifier des leviers de développement du fret ferroviaire.

English

In order to investigate how rail freight could develop more, we have decided to limit our study to France and Spain. Using the case study method, we will study how the development of the corridors in their territories can contribute to transforming these two countries into strategic actors for the development of rail freight at the gateways of Europe. Then, in order to understand the factors that determine a rail freight offer and the nature of the existing brakes on the development of freight transport, we will look into two methods: one developed by Kholadad & Baron (2020) and the second one defined by Houanti, L., & Orueza-bala, G. (2018). Finally, in an attempt to open up the perspective we will present the FsQCA method which will allow us to discover new parameters to determine levers for the development of rail freight.

INDEX

Mots-clés

transport ferroviaire, déterminants de décision, France, Espagne

Keywords

rail transport, decision factors, France, Spain

AUTEURS

Virginie André

est Maîtresse de Conférences à l'IUT de Saint Nazaire, département Management Logistique et Transport et membre du LEMNA (Laboratoire d'Economie et de Management Nantes Atlantique EA 4272). Le cadre de ses recherches concerne principalement le développement d'outils d'aide à la décision dans la Supply Chain. En travaillant à la planification des opérations de SC, elle s'est intéressée aux problématiques de développement de solution durable pour le transport de fret, et plus précisément entre la France et l'Espagne. Elle co-dirige le master Management des Supply Chain Industrielles et Innovantes.

Gaëlle Fauchard

est Maîtresse de conférences en études hispaniques à la Faculté des Langues et Cultures Étrangères de Nantes Université et membre du CRINI (EA 1162). Dans le cadre de ses recherches, elle interroge le bien fondé des politiques dans la mise

en œuvre du transport en Espagne et étudie tous les facteurs qu'il convient de connaître et comprendre lors d'un processus d'internationalisation en Espagne. Elle dirige le Master Logistique internationale & Management.

La culture du vin comme levier de développement de nouveaux marchés : Le cas du RIOJA

Gwenaëlle Oruezabala, Cristina Olarte Pascual, Eva Reinares Lara et Jorge Pelegrin Borondo

PLAN

1. Cadre conceptuel : impacts de l'œno-culturalité sur l'intention de consommer un nouveau vin
 - 1.1. Influence du bénéfice sensoriel sur l'intention de consommer un nouveau vin
 - 1.2. Influence des émotions sur l'intention de consommer un nouveau vin
 - 1.3. Influence des normes sociales sur l'intention de consommer un nouveau vin
 - 1.4. Effet modérateur de l'œno-culturalité sur l'intention de consommer un nouveau vin
2. Méthodologie de la recherche : test d'un modèle CAN
3. Résultats : Identification de 3 segments de consommateurs selon leur œno-culturalité
4. Conclusion

TEXTE

- 1 Dans l'Agenda 2030, les Nations Unies proposent de « redoubler d'efforts pour protéger et sauvegarder le patrimoine culturel et naturel du monde » (UNESCO, 2018, p. 42). En adéquation avec cet objectif, les régions de production viticole travaillent de plus en plus à la mise en valeur de leur patrimoine, ce qui contribue à un intérêt croissant pour la culture du vin. Selon González-San José *et al.* (2017), la culture du vin comprend l'ensemble des aspects tangibles et immatériels des traditions, des coutumes, des connaissances, des modes de vie et de consommation autour du vin, aspects présents dans une société vivant dans des espaces géographiques délimités par une production spécifique de vin. Il s'agit donc d'un niveau de culture générale – ici autour du produit vin – qui est dénommée culturalité par Pinxten et Verstraete (2014). Ces auteurs définissent la culturalité comme une dimension qui comprend des processus spécifiques qui

produisent du sens dans des contextes particuliers, ce qui, selon eux, contraste avec la notion plus vague de culture. Et ils affirment que les valeurs de la culturalité se manifestent diversement aux différents niveaux d'identité des individus, des groupes ou des communautés. Selon Molano (2006), certaines manifestations culturelles autour du vin, peuvent en effet générer un sentiment d'appartenance à une communauté et donc une forme d'identité culturelle qui renforce le développement d'un territoire puisque cette identité culturelle suppose une reconnaissance et une appropriation de la mémoire historique locale. Pour notre étude, nous avons par conséquent construit cette expression « d'œno-culturalité » qui signifie l'expression d'une identité culturelle du vin au travers de la connaissance de ses aspects tangibles et intangibles, des traditions et coutumes qui lui sont liées ainsi que des perceptions et émotions qui émanent des modes de consommation du vin dans un espace territorial délimité.

- 2 Cependant, le marché mondial du vin – produit traditionnel à forte dimension culturelle – est très concurrentiel et la crise du Covid-19 a considérablement réduit le marché mondial (OIV, 2020). Les innovations produit ne sont pas si fréquentes dans le secteur alimentaire (Beckeman et Skjöldebrand, 2007) et pour maintenir ou accroître sa part de marché et sa rentabilité, le secteur alimentaire traditionnel est contraint d'innover (Vanhonacker *et al.*, 2013). Les auteurs démontrent que les niveaux d'acceptation les plus élevés d'un nouveau produit émanent des éléments qui renforcent son caractère traditionnel au travers par exemple d'un label qui garantit l'origine de la matière première ou via la communication qui met en valeur le caractère traditionnel de l'aliment. Dans ce contexte, une expérience innovante a été lancée dans la région espagnole de La Rioja afin de créer un nouveau vin rouge pétillant naturel. Au niveau théorique, un produit alimentaire peut être considéré comme une innovation dans la mesure où il n'y a pas de produit identique sur le marché ou parce qu'il a été développé avec de nouveaux procédés technologiques (Medrano *et al.*, 2020). En ce qui concerne les facteurs qui affectent son acceptation, Olarte *et al.* (2017) ont démontré la pertinence du regroupement de divers acteurs – producteurs, distributeurs, organismes de promotion du territoire, etc. – d'un même écosystème d'affaires pour développer conjointement un produit de rupture. Ils soulignent néanmoins que l'adoption d'un processus de

co-innovation pour le développement d'un vin innovant nécessite également des innovations de processus dans les organisations concernées. S'appuyant sur ces travaux, la présente étude introduit la dimension d'œno-culturalité dans un modèle cognitif-affectif-normatif (CAN) afin de déterminer si elle a une influence modératrice sur les variables qui expliquent l'acceptation d'une innovation œnologique. Les résultats obtenus comblent quatre lacunes de recherche avec d'importantes implications théoriques et pratiques : 1) proposition d'une segmentation de la demande sur la base d'un échantillon d'individus d'une région viticole ; 2) test du modèle CAN pour clarifier l'importance de l'œno-culturalité et son rôle dans l'acceptation de l'innovation ; 3) conseils pour le développement et la commercialisation d'innovations sur le marché du vin, en tenant compte des niveaux d'œno-culturalité des consommateurs ; et 4) recommandations d'actions liées à l'innovation pour réactiver la consommation de produits locaux en fonction des nouvelles tendances de consommation.

1. Cadre conceptuel : impacts de l'œno-culturalité sur l'intention de consommer un nouveau vin

- 3 À partir d'une revue de la littérature, trois groupes de variables qui affectent l'acceptation de nouveaux aliments ont été recensées. Il s'agit des variables liées aux bénéfices sensoriels, aux normes sociales et aux émotions (Siegrist, 2008 ; Sorenson et Henchion, 2011 ; Pelegrin-Borondo *et al.*, 2020). Siegrist (2008) considère que trois types de facteurs influencent l'acceptation d'un nouvel aliment : (i) les facteurs liés au producteur, (ii) les facteurs psychologiques, et (iii) la confiance sociale et les normes. Sorenson et Henchion (2011) relèvent l'importance de plusieurs facteurs dans l'acceptation de nouveaux processus alimentaires, notamment les bénéfices d'un nouvel aliment mais également les risques perçus en matière de salubrité des aliments, ce qui leur a permis d'analyser les structures cognitives motivationnelles de segments de consommateurs spécifiques. Quant aux émotions, elles peuvent être définies comme les réactions d'un individu à un événement extérieur. En marketing

Graillet a proposé de qualifier une émotion de « phénomène affectif, subjectif, expérientiel, momentané, multidimensionnel, source de motivations, provoqué par des facteurs exogènes à l'individu, qui interagit avec le processus de traitement de l'information recueillie en vue d'une expérience de consommation, avec le comportement et avec l'expérience des consommations » (Graillet, 1998, p. 7). Les émotions révèlent ainsi un état d'affectivité positive ou négative qui peut se mesurer entre autres outils de mesure via l'échelle PANAS – Positive and Negative Affect Scale – (Watson *et al.*, 1988). Ferrarini *et al.* (2010) ont souligné que les adjectifs émotionnels qui décrivent l'expérience de consommation de vin italien traduisent des comportements plus marqués si les émotions reflètent le plaisir que si ce sont des perceptions désagréables. De plus, Olarte *et al.* (2017), García-Milon *et al.* (2019), Pelegrin *et al.* (2020) ont démontré que les émotions négatives ont plus de pouvoir explicatif que les émotions positives dans l'acceptation d'un vin nouveau et expliquent largement l'intention d'achat, alors que les émotions produites par la visite d'un vignoble l'affectent à peine. Les adjectifs des émotions positives et négatives de PANAS sont exposés dans la section suivante sur la méthodologie.

- 4 Au regard de ces constats, nous avons recensé dans la littérature les principales variables déterminantes telles que les bénéfiques sensoriels, les émotions et les normes sociales ainsi qu'une variable modératrice, la « culture du vin » comme l'expression d'une identité culturelle. Et nous avons élaboré un modèle cognitif-affectif-normatif (CAN) pour expliquer les intentions de consommation d'un vin qui serait considéré comme nouveau sur le marché du fait de ses caractéristiques.

1.1. Influence du bénéfice sensoriel sur l'intention de consommer un nouveau vin

- 5 García-Milón *et al.* (2019) ont analysé l'importance des attributs sensoriels tels que la douceur et l'arôme dans l'acceptation d'un nouveau vin. Mueller et Szolnoki (2010) relèvent d'autres éléments importants qui peuvent affecter les sensations, comme le lieu d'origine, la marque et le prix. De plus, les informations sur les

produits peuvent façonner l'évaluation sensorielle en raison des attentes créées (Siegrist, 2008). Sur la base de ces travaux sur l'influence des bénéfices sensoriels sur l'intention de consommation, une hypothèse a été formulée dans laquelle la dimension cognitive reflète l'idée que les nouveaux vins peuvent apporter des bénéfices sensoriels liés à de nouvelles sensations visuelles, olfactives et gustatives. Hypothèse 1 = les bénéfices sensoriels attendus d'un nouveau vin ont un effet positif sur l'intention de consommer.

1.2. Influence des émotions sur l'intention de consommer un nouveau vin

- 6 Barrena *et al.* (2015) affirment qu'il existe une dimension émotionnelle importante associée à l'achat et à la consommation d'un nouvel aliment et considèrent que « les réponses émotionnelles des consommateurs envers un nouvel aliment pourraient éclairer la décision d'achat ». Dalenberg *et al.* (2014) ainsi que Gutjar *et al.* (2015) montrent que la combinaison entre les émotions évoquées et la sympathie prédisent fortement le choix de la consommation d'aliments différents. Cependant, peu d'études ont abordé cette relation dans les comportements d'achat du vin. L'expérience de dégustation de vin génère cependant des impressions émotionnelles qui peuvent rester dans l'esprit du consommateur, créant des souvenirs qui peuvent être réactivés dans le futur (Ciolfi, 2009). En prenant comme référence ces travaux antérieurs et notamment la structure bidimensionnelle des émotions (Pelegrín-Borondo *et al.*, 2020), les hypothèses suivantes ont été proposées : hypothèse 2 = les émotions positives envers un nouveau vin ont un effet positif sur l'intention de consommation ; hypothèse 3 = les émotions négatives envers un nouveau vin ont un effet négatif sur l'intention de consommation.

1.3. Influence des normes sociales sur l'intention de consommer un nouveau vin

- 7 Certains chercheurs ont affirmé que les normes sociales et culturelles influencent ce que nous mangeons. Siegrist (2008) a par exemple retenu comme déterminants de l'acceptation d'une nouvelle

alimentation, la confiance et les normes sociales. Néanmoins, il y a des résultats contradictoires dans la littérature quant à leur influence. Des auteurs tels que Van Zanten (2005), Barber (2012), Olarte *et al.* (2017) ou García-Milón *et al.* (2019) ont contesté l'influence des normes sociales comme facteurs importants de la décision d'achat. Sur la base de ce qui précède, l'hypothèse suivante est soulevée afin d'éclairer les résultats contradictoires par des tests sur le produit : hypothèse 4 = les normes sociales ont un effet positif sur l'intention de consommation.

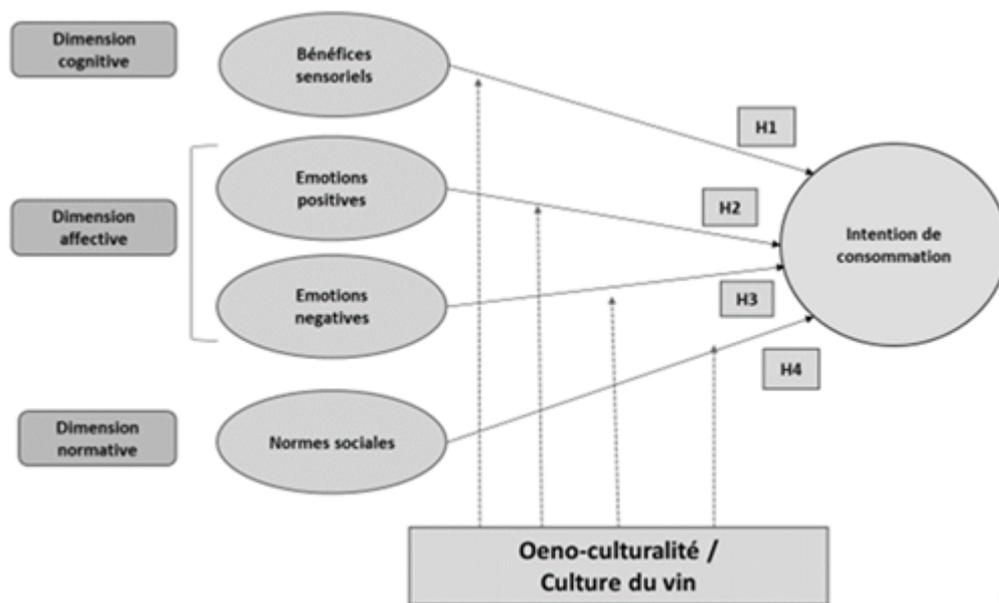
1.4. Effet modérateur de l'œno-culturalité sur l'intention de consommer un nouveau vin

- 8 La culture influence les valeurs des consommateurs et les objectifs qu'ils poursuivent (Nisbett *et al.*, 2001), fournissant un ensemble commun de normes pour percevoir et évaluer l'interaction et l'action (Shavitt et Barnes, 2020). La culture se manifeste dans l'œno-culturalité qui marque le comportement du consommateur (Molano, 2006). Il y a en effet un regain d'enthousiasme pour les produits alimentaires perçus comme traditionnels et locaux, dans le cadre d'un désir plus large d'expériences authentiques (Sims, 2009). Les aliments locaux sont conçus comme des produits « authentiques » qui symbolisent le lieu et sa culture, et relient les consommateurs à la région et à sa culture, son patrimoine et son identité perçus (Sims, 2009). Les produits qui relient le mieux les consommateurs à leurs traditions sont certes les aliments (Moisio *et al.*, 2004). Cependant, Olarte *et al.* (2017) et Juaneda *et al.* (2019) contestent l'importance de l'intention de consommer un vin innovant dans leur manière de faire référence à la promotion de la culture, de la tradition et de la région. Le vin représente une fusion de composantes sensorielles, émotionnelles et sociales, toutes liées à l'identité culturelle (Harrington, 2005). Ainsi, en production viticole, celle de l'œno-culturalité peut être importante pour différencier le produit final des différentes régions viticoles (González-Centeno *et al.*, 2013). La culture du vin contribue au développement et au renforcement des identités culturelles des régions (Sheridan *et al.*, 2009). Compte tenu du fait que les consommateurs peuvent avoir différents niveaux ou degrés de l'œno-

culturalité, il est proposé que l'identité culturelle puisse jouer un rôle modérateur dans l'intention de consommer une innovation viticole. Aucune étude antérieure n'a analysé le rôle modérateur qu'exerce l'œno-culturalité sur la relation entre les bénéfices sensoriels, les émotions et les groupes de référence et l'intention de consommer un nouveau vin. Ainsi, cette potentielle relation est analysée à travers la question de recherche suivante : l'œno-culturalité modère-t-elle la relation entre les variables explicatives qui affectent l'intention de consommer un nouveau vin ?

- 9 L'ensemble des quatre hypothèses formulées constitue la proposition d'un modèle CAN intégrant les variables qui influencent l'intention de consommer un nouveau vin et le rôle modérateur de l'œno-culturalité dans la relation entre les variables explicatives qui affectent l'intention de consommer un nouveau vin (Cf. figure 1).

Figure 1 - Modèle CAN appliqué à l'intention de consommer un nouveau vin



2. Méthodologie de la recherche : test d'un modèle CAN

- 10 Cette étude quantitative a été réalisée en Espagne, plus précisément dans la Rioja, région viticole espagnole avec une forte tradition de culture du vin. L'échantillon interrogé était composé de 1126 ache-

teurs potentiels, dont 50 % d'hommes et 50 % de femmes. En termes d'âge, la répartition était la suivante : 18 à 25 ans : 225 (20,1 %) ; 26 à 35 ans : 225 (20,0 %) ; 36 à 45 ans : 221 (19,6 %) ; 46 à 55 ans : 229 (20,3 %) ; 56 et + : 225 (20,0 %). Toutes les catégories socio-professionnelles étaient représentées : salariés : 422 (37,5 %) ; entrepreneurs : 173 (15,4 %) ; chômeurs : 80 (7,1 %) ; retraités : 102 (9,1 %) ; étudiants : 245 (21,8 %) ; femmes au foyer : 70 (6,2 %) ; autres : 33 (2,9 %). En termes de niveau d'études, il est basique pour 26,6 % des répondants, intermédiaire pour 43,7 % et universitaire pour 29,7 % d'entre eux. Enfin, nous avons retenu des individus dont la consommation moyenne est de plus de 4 verres de vin par semaine afin que les répondants aient une certaine expertise de la consommation de ce type de produit.

- 11 Les échelles de mesure des dimensions proposées dans le modèle ont été élaborées à partir de la littérature en Sciences de Gestion et en Psychologie dont les références sont détaillées dans le tableau ci-dessous. Les items ont été évalués sur des échelles de Likert à 11 points, où 0 indique « totalement en désaccord » et 10 « totalement d'accord ».

Tableau 1 - Échelle de mesure des variables

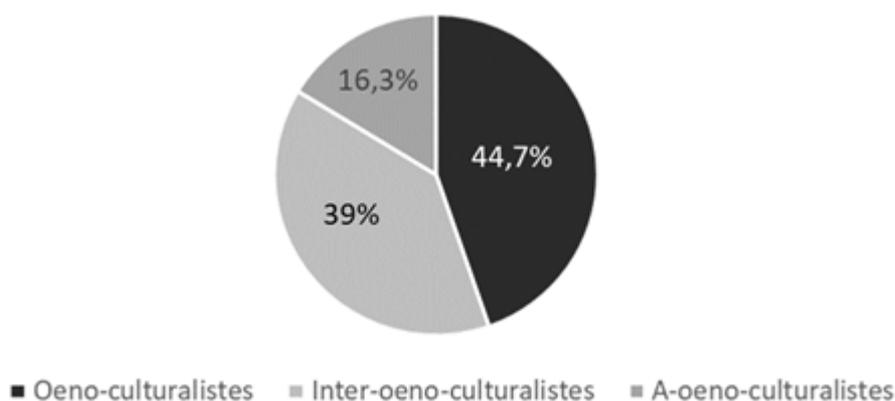
Dimensions	Items	Références
Bénéfices sensoriels	<ul style="list-style-type: none"> • - Cette boisson me rend les repas plus agréables. • - Ce vin génère en moi de nouvelles sensations visuelles, olfactives ou gustatives. • - Cette boisson me plaît. • - J'apprécie le goût de cette boisson. 	Juaneda <i>et al.</i> (2019)
Emotions	Échelle PANAS : Émotions positives = attentif, actif, alerte, excité, enthousiaste, déterminé, inspiré, fier, intéressé, fort. Émotions négatives = agité, angoissé, craintif, déprimé, honteux, hostile, inquiet, irritable, maladroit, nerveux.	Watson <i>et al.</i> (1988) Kuesten (2014) Pelegrín-Borondo <i>et al.</i> (2020)
Normes sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Les personnes importantes à mes yeux pensent que je devrais le consommer. - Les personnes qui influencent mon comportement pensent que je devrais le consommer. - Les personnes dont j'apprécie les opinions aimeraient que je le consomme. 	Venkatesh <i>et al.</i> (2012)
Intention de consommation	<ul style="list-style-type: none"> Si je peux, j'essaierai de l'acheter. Si je peux, j'ai l'intention d'en consommer. 	Venkatesh <i>et al.</i> (2012)

- 12 Afin de tester les hypothèses, un processus statistique séquentiel en cinq phases a été suivi : (1) formation de groupes d'individus en fonction de leur œno-culturalité en appliquant une analyse séquentielle des grappes ; (2) modélisation ; (3) évaluation de la fiabilité et de la validité des échelles de mesure ; (4) évaluation du modèle structurel ; (5) comparaison multi-groupes des modèles.

3. Résultats : Identification de 3 segments de consommateurs selon leur œno-culturalité

- 13 Trois segments de consommateurs ont été identifiés et dénommés sur la base du concept de culturalité défini par Pinxten et Verstraete (2014) et présenté dans l'introduction, ainsi que du préfixe œno en relation au vin (Cf. figure 2).

Figure 2 - Trois segments de consommateurs selon leur œno-culturalité



- 14 Le premier segment a été dénommé « œno-culturaliste » pour son fort niveau de culture du vin. Ce groupe a valorisé l'importance de la promotion de la culture du vin (note moyenne de 8,85 sur une échelle de 0 à 10). Il montre également les scores les plus élevés sur l'importance de la promotion de la région (9,08) et du maintien des traditions (8,70). Ce groupe constitue 44,67 % de l'échantillon et les femmes prédominent (54,3 %).
- 15 Le deuxième segment a été dénommé « inter-œno-culturaliste » étant donné qu'il affiche une position intermédiaire dans l'importance

de la promotion de la culture du vin (6,55 points). Cette position se reflète également dans l'importance de la promotion de la région (6,51) et du maintien des traditions de la culture du vin (5,19). Ce groupe représente 38,90 % de l'échantillon et il y a plus d'hommes (54,8 %) que de femmes (45,2 %).

- 16 Enfin, le troisième segment a été dénommé « a-œno-culturaliste » car c'est un groupe qui présente un faible niveau de culture pour le vin. Ce groupe se soucie peu de la promotion de la culture du vin (2,89 en moyenne) ou de la promotion de la région (2,66) et il présente un score très faible quant à l'importance de maintenir les traditions du monde du vin (1,49). Ce groupe représente 16,43 % de l'échantillon et le pourcentage y est sensiblement égal entre femmes (50,3 %) et hommes (49,7 %).
- 17 Nos résultats confirment que les trois segments ont une pertinence prédictive et que les variables explicatives dans leur ensemble ont un pouvoir explicatif élevé de l'intention de consommation d'un nouveau vin. Ils nous permettent de valider les hypothèses H1 et H4 car dans tous les segments les bénéfices sensoriels et les normes sociales affectent positivement et significativement l'intention de consommation. L'hypothèse H2 – influence des émotions positives sur l'intention de consommation – ne peut être retenue, cette variable n'étant significative dans aucun des segments. L'hypothèse H3 est partiellement acceptée car pour les œno-culturalistes et les inter-œno-culturalistes, les émotions négatives affectent significativement et négativement l'intention de consommer le nouveau produit.

4. Conclusion

- 18 Bien que la crise du COVID-19 ait réduit le marché mondial du vin, l'intérêt pour les produits locaux de terroir a augmenté, ce qui crée un attrait renouvelé pour la culture du vin. Néanmoins, afin de faire face à la saturation de ce marché mature, le secteur est contraint d'innover. Dans ce contexte, nous nous sommes interrogés sur le rôle de l'œno-culturalité dans l'acceptation d'un nouveau vin. Notre recherche est novatrice dans la mesure où nous avons positionné l'œno-culturalité comme variable modératrice dans un modèle cognitif-affectif-normatif (CAN) d'acceptation de nouveaux vins.

- 19 Nos résultats permettent de mettre en évidence l'intérêt de retenir l'effet modérateur de l'œno-culturalité qui permet d'apprécier les différences de capacité explicative des variables du modèle sur l'intention de consommer, ce qui n'avait pas été démontré précédemment.
- 20 Nos résultats montrent de ce fait l'importance de l'œno-culturalité dans la segmentation du marché du vin et nous permettent de proposer des recommandations managériales. En effet, une partie très importante du marché, les œno-culturalistes, se sent en lien étroit avec la culture du vin, les valeurs traditionnelles et leur région. Par conséquent, les zones de production peuvent être revitalisées en utilisant de nouvelles valeurs culturelles et en générant leur propre œno-culturalité dérivée de la longue tradition et de l'authenticité de leur culture du vin, comme suggéré par Alonso González et Parga Dans (2018). Les managers doivent identifier les œno-culturalistes et renforcer leur lien avec la culture du vin à travers des campagnes d'engagement. Ce segment peut être un important diffuseur de la culture du vin. Compte tenu de l'importance des normes sociales, les managers pourraient développer des stratégies de communication spécifiques pour ce groupe qui partage des préoccupations sensorielles et culturelles, les incitant à essayer de nouveaux vins et à les partager sur leurs réseaux sociaux.
- 21 De plus, nous avons constaté qu'il y a plus de femmes dans ce groupe d'œno-culturalistes. Les producteurs et distributeurs pourraient donc concevoir des campagnes de marketing expérientiel spécifiquement destinées aux femmes.
- 22 Les stratégies de marketing qui voudraient cibler les segments des inter-œno-culturalistes et des a-œno-culturalistes gagneraient à remplir les conditions suivantes : délimiter un positionnement créatif basé sur les atouts de la culture du vin et impliquer les œno-culturalistes en tant qu'ambassadeurs de la culture du vin.
- 23 Concernant la manière d'innover pour réactiver le marché, dans tous les groupes, nous constatons que les bénéfices sensoriels affectent l'intention de consommation d'un nouveau vin. Par conséquent, il est essentiel que les éléments organoleptiques soient pris en compte et qu'ils soient combinés pour arriver à de nouvelles propositions attrayantes. Le modèle a une grande capacité explicative du compor-

tement des œno-culturalistes qui valorisent particulièrement les bénéfices sensoriels dans leur processus de décision de consommer le nouveau produit. Compte tenu de la qualité et de la variété des vins, les accords avec des mets typiques pourraient être renouvelés car ils représentent un attrait important pour les gourmets curieux des cultures gastronomiques locales et désireux de connaître l'identité d'une localité à travers ses goûts et saveurs (Sgroi et al., 2020).

- 24 La principale limite de notre recherche est due à la sélection de l'échantillon dans une seule région viticole espagnole : la Rioja. Que se passerait-il dans d'autres régions, pays ou régions viticoles sur d'autres continents ? Il serait intéressant que de futures recherches reproduisent ce travail pour comparer les résultats. Le modèle pourrait également être élargi en considérant le niveau d'ethnocentrisme de la zone d'étude, c'est-à-dire l'effet région/pays, en vue d'explorer davantage le comportement des trois groupes identifiés.

BIBLIOGRAPHIE

BARRENA, Ramo, GARCÍA, Teresa, SÁNCHEZ, Mercedes, "Analysis of personal and cultural values as key determinants of novel food acceptance - Application to an ethnic product", *Appetite*, 87, 2015, pp. 205-214.

BARRENA, Ramo, SÁNCHEZ, Mercedes, "Using emotional benefits as a differentiation strategy in saturated markets", *Psychology & Marketing*, 26(11), 2009, pp. 1002-1030.

BECKEMAN, Märit, SKJÖLDEBRAND, Christina "Clusters/networks promote food innovations", *Journal of Food Engineering*, 79(4), 2007, pp. 1418-1425.

CIOLFI, Emanuela, "Né griffato né famoso: il vino della memoria degli eno-appassionati è legato a un momento speciale della vita" *Winenews*, March, 6, 2009.

DALENBERG, Jelle, GUTJAR, Swetlana, HORST, Gert, DE GRAAF, Cees, RENKEN, Remco, JAGER, Gerry, "Evoked emotions predict food choice", *PLoS ONE*, 9(12), 2014, e115388.

GARCÍA-MILON, Alba, MARTÍNEZ-RUIZ, Maria Pilar, OLARTE-PASCUAL, Cristina, PELEGRIN-BORONDO, Jorge, "Does the product test really make a difference? Evidence from the launch of a new wine", *Food Quality and Preference*, 71, 2019, pp. 422-430.

GONZÁLEZ-SAN JOSÉ, Maria Luisa, GÓMEZ-MIGUEL, Vicente, SOTÉS, Vicente, "La Cultura del vino, motor del desarrollo sostenible de las regiones vitivinícolas", *BIO Web of Conferences EDP Sciences*, vol. 9, 2017, p. 04003.

GUTJAR, Swetlana., DE GRAAF, Cees, KOOLJMAN, Valesca, DE WIJK, René, NYS, Alexia, HORST, Gert, JAGER, Gerry, "The

role of emotions in food choice and liking”, *Food Research International*, 76, 2015, pp. 216-223.

GRAILLOT, Laurence, « Émotions et comportements du consommateur » *Recherche et Applications Marketing*, 13(1), 1998, pp. 5-23.

HARRINGTON, Robert, “Defining gastronomic identity: The impact of environment and culture on prevailing components, texture and flavors in wine and food”, *Journal of Culinary Science & Technology*, 4(2-3), 2005, pp. 129-152.

JUANEDA-AYENSA Emma, OLARTE-PASCUAL Cristina, REINARES-LARA, Eva, REINARES-LARA Pedro, “The ‘right’ wine taster: Identifying individuals high in emergent nature to develop new market-oriented products”, *British Food Journal*, 121(3), 2019, pp. 675-696.

MOISIO, Risto, ARNOULD, Eric, PRICE, Linda, “Between mothers and markets. Constructing family identity through homemade food”, *Journal of Consumer Culture*, 4(3), 2004, pp. 361-384.

MOLANO, Olga Lucia, “La identidad cultural, uno de los detonantes del desarrollo territorial”, *Territorios con identidad cultural*, 11, 2006.

NISBETT, Richard, PENG, Kaiping, CHOI, Incheol, NORENZA-YAN Ara, “Culture and systems of thought: Holistic versus analytic cognition”, *Psychological Review*, 108(2), 2001, pp. 291-310.

OIV, “Covid-19 crisis impacts explained by OIV experts, International Organisation of Vine and Wine”, 2020, <http://oiv.int/es/t/repercusion-de-la-crisis-de-covid-19-segun-los-expertos-de-la-oiv>, consulté le 15 février 2021.

OLARTE-PASCUAL, Cristina, ORUEZABALA, Gwenaëlle, SIERRA-MURILLO, Yolanda, “Innovation ecosystem: a trigger for new product development? Exploring the acceptance of a sparkling red wine amongst Spanish small business actors”, *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 32(1-2), 2017, pp. 47-63.

PELEGRIN-BORONDO, Jorge, OLARTE-PASCUAL, Cristina, ORUEZABALA, Gwenaëlle, “Wine tourism and purchase intention: A measure of emotions according to the PANAS scale”, *Journal of Wine Research*, 31(2), 2020, pp. 101-123.

PINXTEN, Rik, VERSTRAETE, Ghislain, « Culturalité, représentation et auto-représentation », *Revista CIDOB d’Afers Internacionals*, 66-67, 2014, pp. 213-225.

SGROI, Filippo, DONIA, Enrica, MINEO, Angelo Marcello, “Marketing strategies the agrifood products”, *Calitatea*, 21(176), 2020, pp. 136-143.

SHAVITT, Sharon, BARNES, Aaron J., “Culture and the Consumer Journey”, *Journal of Retailing*, 96(1), 2020, pp. 40-54.

SHERIDAN, Lynnaire, ALONSO, Abel Duarte, SCHERRER, Pascal, “Wine tourism as a development initiative in rural Canary Island communities”, *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 3(3), 2009, pp. 291-305.

SIEGRIST, Michael, “Factors influencing public acceptance of innovative food technologies and products”, *Trends in Food Science & Technology*, 19(11), 2008, pp. 603-608.

SIMS, Rebecca, “Food, place and authenticity: Local food and the sustainable tourism experience”

Journal of Sustainable Tourism, 17(3), 2009, pp. 321-336.

SORENSEN, Douglas, HENCHION, Maeve, "Understanding consumers cognitive structures with regard to high pressure processing: A means-end chain application to the chilled ready meals category", *Food Quality and Preference*, 22(3), 2011, pp. 271-280.

UNESCO, *Culture for the 2030 Agenda*, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris, 2018.

VANHONACKER, Filiep, KÜHNE, Bianka, GELLYNCK, Xavier, GUERRERO, Luis, HERSLETH, Margrethe, VERBEKE, Wim, "Innovations in traditional foods:

Impact on perceived traditional character and consumer acceptance", *Food Research International*, 54(2), 2013, pp. 1828-1835.

VENKATESH, Viswanath, THONG, James, XU, Xin, "Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology", *MIS Quarterly*, 36(1), 2012, pp. 157-178.

WATSON, David, CLARK, Lee Anna, TELLEGEN, Auke, "Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales", *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1988, pp. 1063-1070.

RÉSUMÉS

Français

L'intérêt pour le vin génère une culture générale concernant le terroir et les traditions qui lui sont liées, ce qui peut être dénommé œno-culturalité. Une étude quantitative auprès d'un échantillon de 1126 acheteurs potentiels de nouveau vin a été menée dans la région espagnole de La Rioja. Le modèle cognitif-affectif-normatif (CAN) mobilisé permet de faire émerger trois segments de marché : les œno-culturalistes, les inter-œno-culturalistes et les a-œno-culturalistes. Ces résultats contribuent à clarifier l'importance de la culture du vin dans l'acceptation d'une innovation produit et contribuent à identifier de nouveaux segments de marché, ce qui permet d'envisager des actions marketing.

English

Interest in wine generates a general culture about the terroir and the traditions associated with it, which can be called oenoculturality. A quantitative study of a sample of 1126 potential buyers of new wine was conducted in the Spanish region of La Rioja. The cognitive-affective-normative (CAN) model used allowed for the emergence of three market segments: oenoculturalists, inter-oenoculturalists and a-oenoculturalists. These results help to clarify the importance of wine culture in the acceptance of a product innovation and contribute to the identification of new market segments, which allows marketing actions to be considered.

INDEX

Mots-clés

culture du vin, œno-culturalité, modèle CAN, nouveaux marchés, vin de Rioja

Keywords

wine culture, oeno-culturality, CAN model, new markets, Rioja wine

AUTEURS

Gwenaëlle Oruezabala

est Maîtresse de conférences habilitée à diriger des recherches (HDR) en Sciences de Gestion à Nantes Université. Elle est membre du LEMNA (Laboratoire d'Économie et Management de Nantes Atlantique) pour ses activités de recherche en Management international. Elle est également membre du CRINI pour ses activités de recherche sur l'Interculturel. Au CRINI, elle contribue à l'axe « Environnements culturels, juridiques et socio-économiques nationaux et transnationaux ». Dans ce contexte, ses travaux se focalisent sur les spécificités propres aux zones géographiques et culturelles qui interfèrent dans la gestion des échanges commerciaux. Ses objets d'étude relèvent ainsi de l'analyse des stratégies marketing des entreprises, des relations acheteurs-fournisseurs et des modes de consommation en contexte interculturel.

Cristina Olarte Pascual

est titulaire d'un doctorat en Économie et Management de l'Université Complutense de Madrid (Espagne). Elle est enseignante-chercheuse dans le département Marketing de l'Université de La Rioja (Espagne), où elle dirige également une chaire en Commerce. Ses recherches portent principalement sur le comportement du consommateur. Elle a publié de nombreux articles dans des revues internationales telles que *Psychology and Marketing*, *Journal of Business & Industrial Marketing*, *Frontiers in Psychology*.

Eva Reinares Lara

est enseignante-chercheuse en Marketing à l'Université Rey Juan Carlos de Madrid (Espagne). Ses travaux se focalisent sur la communication commerciale et le comportement du consommateur. Elle est l'autrice de nombreuses publications dans des revues internationales et participe à de nombreux colloques en Marketing au niveau européen.

Jorge Pelegrin Borondo

est titulaire d'un doctorat en Marketing. Il est enseignant-chercheur dans le département Marketing de l'Université de La Rioja (Espagne). Il a publié des ouvrages et de nombreux articles sur le comportement du consommateur et sur

le tourisme dans des revues internationales telles que *Journal of Vacation Marketing*, *Psychology and Marketing*, *Frontiers in Psychology*.

L'attractivité œnotouristique à l'ère de la génération Z : utilisation et mise en œuvre de la réalité virtuelle dans une coopérative vitivinicole française

Didier Bédé et Nathalie Maumon

PLAN

1. L'œnotourisme *next-gen* : la réalité virtuelle comme nouveau contexte expérientiel
2. Une étude exploratoire des spécificités des Gen-Zers
3. Les Gen-Zers : une génération technophile avec des attentes spécifiques ?
4. Une recherche compréhensive des attentes des Gen-Zers *via* le vécu de l'expérience de réalité virtuelle (phase 1)
5. L'expérience de réalité virtuelle vécue par les Gen-Zers : une immersion totale
6. Méthodologie de l'étude de cas
7. L'œnotourisme virtuel à la lumière de la réalité
8. L'expérience digitale du client, une solution aux problèmes stratégiques
9. Le développement de ressources distinctives idoines
10. Subjectivité, limites et solutions quant à l'utilisation de la réalité virtuelle
11. Conclusion et préconisations managériales

TEXTE

- 1 Le 27 octobre 2020, lors de la présentation des premières estimations de la production mondiale de vin pour 2020 (OIV, 2020), le directeur général de l'Organisation Internationale de la Vigne et du Vin, Pau Roca, a souligné l'importance d'un secteur vitivinicole moderne, innovant et résilient. Les propos du président de l'OIV reflètent-ils une volonté de moderniser le secteur en utilisant des méthodes, des techniques et des approches marketing contemporaines, une volonté de se détacher des conventions sociales traditionnelles, ou les deux ? Propose-t-il le développement d'un système complètement nouveau et original qui puisse dépasser les nombreuses difficultés rencontrées par l'industrie vitivinicole ces dernières années ? Quoi qu'il en soit, ces suggestions sont une réponse faisant suite à la situation subie

face à la crise de la COVID-19. Ainsi, les situations de crises multiples dans l'industrie du vin remettent en question le système de production, de distribution et de consommation du vin.

- 2 Parallèlement, ces dernières années, beaucoup d'encre a coulé à propos de la génération de jeunes consommateurs. Les jeunes adultes d'aujourd'hui appelés génération Z ou Gen-Zers sont nés entre 1996 et 2012. La recherche sur les Gen-Zers a récemment fait l'objet d'une attention croissante dans l'industrie du vin, mais elle est surtout limitée au Royaume-Uni, aux États-Unis et à l'Australie (Teagle *et al.*, 2010). L'arrivée des Gen-Zers signifie que de nombreuses orientations fondamentales du marketing doivent changer en fonction des caractéristiques et des valeurs de cette génération. Par exemple, une approche hiérarchique, dans laquelle les consommateurs doivent écouter, accepter et acheter, arrive à son terme. Environ 17 959 954 Français (26,73 % de la population) sont actuellement âgés de 0 à 21 ans (INSEE, 2020). Les 18-21 ans de ce segment, environ 3 179 039 (4,73 % de la population), sont un segment potentiel pour l'industrie du vin alors que l'on ne sait que relativement peu de choses sur leurs attitudes ou leurs comportements en lien avec le secteur œnotouristique.
- 3 La capacité à comprendre et attirer cette nouvelle génération de consommateurs dans un contexte de crise semble difficile pour les petits et moyens producteurs et les coopératives, c'est-à-dire ceux qui n'ont pas forcément les moyens d'adopter rapidement un système innovant. En France, seules quelques entreprises du secteur vitivinicole utilisent aujourd'hui les nouvelles technologies pour se développer. L'une d'entre elles, la coopérative vitivinicole Labastide (CVL), située à Gaillac dans le sud-ouest de la France, près de Toulouse en Occitanie, expérimente la mise en œuvre de la réalité virtuelle (RV). Cette technologie aide à virtualiser l'expérience de consommation de vins. En tant que moyen de distribuer et de vendre ses vins, elle permet potentiellement d'attirer des clients et d'augmenter les ventes de vins. En plus de ses ventes, la CVL a pu tirer profit du e-tourisme vitivinicole en développant un parcours expérientiel de qualité couvrant les différentes étapes clés d'une visite œnotouristique. Dans la lignée du marketing expérientiel, au sens de Pine et Gilmore (1999), différentes études ont été menées sur les apports d'une approche expérientielle dans le secteur de l'œnotourisme (Haller *et al.*,

2020 ; Priilaid *et al.*, 2020 ; Sigala et Robinson, 2019 ; Thanh et Kirova, 2018).

- 4 En réponse aux enjeux stratégiques de la CVL : « gagner et fidéliser les clients en leur offrant davantage de services, attirer une clientèle plus jeune et renforcer le développement de son approche sociale et environnementale », la Direction de la coopérative a cherché à développer des avantages issus de l'utilisation de la RV.
- 5 Cette recherche s'articule autour de deux grandes phases. Dans un premier temps sera présentée une étude exploratoire des attentes des Gen-Zers en lien avec l'œnotourisme et l'utilisation de la RV. Nous présenterons l'expérience réalisée auprès d'un panel de 28 personnes de cette génération afin de comprendre les apports et les limites de l'utilisation de la réalité virtuelle. Dans un second temps, sera développée une étude de cas illustratif sur l'utilisation de la RV par la CVL. Nous présenterons le processus mis en place par la coopérative pour implémenter la RV en tant que nouvelle expérience œnotouristique et nous discuterons les obstacles auxquels la coopérative vitivinicole a été confrontée pendant (1) la mise en œuvre de la technologie, (2) le développement des ressources utilisées, et (3) l'utilisation de la RV par les consommateurs. Cette recherche proposera finalement des recommandations managériales sur la façon dont la réalité virtuelle peut aider les organisations parties prenantes du développement du tourisme vitivinicole à attirer plus de clients et à obtenir un avantage concurrentiel.

1. L'œnotourisme *next-gen* : la réalité virtuelle comme nouveau contexte expérientiel

- 6 Depuis plus de 10 ans, la recherche sur l'œnotourisme n'a cessé de se développer (Gómez *et al.*, 2019 ; Sánchez *et al.*, 2017). L'une des orientations de ces recherches a porté sur l'adaptation du marketing expérientiel et la proposition de nouvelles expériences auprès des œnotouristes. Pour Thanh et Kirova (2018), dans ce contexte œnotouristique, deux types d'expériences prédominent : les expériences d'éducation et de divertissement. Les recherches centrées sur la

cocréation d'expériences œnologiques montrent que ce type d'expérience sert d'outil d'apprentissage de la culture du vin ; que cela correspond à un mode de vie populaire ; et que la consommation de vin a un aspect identitaire et relationnel (Sigala et Robinson, 2019). Cependant, ces expériences sont soumises à un effet d'usure expérientielle (Roederer et Schwarzberg, 2015). Par conséquent, la technologie apparaît comme un élément essentiel dans la création de nouvelles expériences dans le tourisme pour contrer cet effet d'usure technologique (Buhalis, 2022). Ainsi, les innovations technologiques apparaissent comme des opportunités de renouvellement expérientiel en phase avec les nouveaux usages technologiques des consommateurs (Bédé *et al.*, 2019). Plus précisément, la RV peut être utilisée par les entreprises vitivinicoles pour créer de nouvelles expériences œnotouristiques.

- 7 La RV est un concept étendu qui englobe de multiples applications et de nombreux outils (Fuchs et Moreau, 2006), dont l'utilisation de casques de RV. Ces outils technologiques ont été étudiés dans un premier temps dans l'optique de renforcer la digitalisation des magasins. Ainsi, Flavián *et al.* (2019) ont relevé les opportunités offertes par l'utilisation de la RV : les clients peuvent y trouver une valeur ajoutée qui est corrélée selon le niveau d'implication et de cocréations offert. Grewal *et al.* (2020) ont relaté que l'expérience de RV devrait renforcer le sentiment de téléprésence tandis que Martínez-Navarro *et al.* (2019) ont démontré l'efficacité de la RV par rapport aux magasins physiques. Parallèlement à cela, des recherches plus récentes ont montré que l'utilisation des casques de RV confère une plus grande stimulation expérientielle que d'autres outils de RV (Flavián *et al.*, 2021).
- 8 Les recherches en marketing expérientiel, plus précisément celles qui se sont concentrées sur le tourisme et l'œnotourisme, se sont focalisées sur les bénéfices des expériences et sur la valeur perçue par le consommateur (Sigala et Robinson, 2019). Dans le contexte touristique, Tussyadiah *et al.* (2018) ont suggéré que l'utilisation des casques de RV renforce le sentiment de téléprésence et influencent positivement la perception du divertissement, l'attitude du consommateur et ses intentions. Loureiro *et al.* (2020) ont souligné que la RV apparaît comme une véritable opportunité stratégique en créant des expériences plus immersives. An *et al.* (2021) ont confirmé que la RV

devient un outil essentiel pour la désirabilité des destinations touristiques. Cependant, cet outil doit être considéré comme un complément, et non comme une alternative. Si le consommateur a réellement le sentiment d'être transporté vers la destination souhaitée, alors la satisfaction et les intentions de visite seront positives (Kim *et al.*, 2020). Plus spécifiquement en lien avec l'œnotourisme, la RV peut être utilisée comme un outil de revitalisation expérientielle, à l'image des nouvelles expériences proposées par la Cité du Vin dans la région de Bordeaux en France, qui utilise des vidéos à 180°, qui propose une visite virtuelle de l'architecture du site et qui permet de fouler virtuellement du raisin ou de survoler des vignobles (Martinez (2023) ; Garibaldi et Sfodera, 2020). Dans le même ordre d'idées, Wen et Leung (2021) ont démontré que l'utilisation de la RV, de façon complémentaire à une dégustation de vins, augmenterait les intentions d'achat de vins.

- 9 La RV apparaît comme une réelle opportunité de création de nouveaux contextes expérientiels, rendant le voyage œnotouristique plus attractif. Le marketing expérientiel dans le secteur œnotouristique évolue en fonction des attentes des consommateurs et permet de développer des avantages concurrentiels pour les marques (Schmitt, 1999). La création d'expériences au cours du processus de consommation d'un produit et/ou d'un service répond aux nouvelles attentes des individus qui recherchent une expérience extraordinaire et qui souhaitent donner du sens à leur consommation (Roederer et Filser, 2016).

2. Une étude exploratoire des spécificités des Gen-Zers

- 10 La dénomination « Gen-Zers » ou « Génération Z » fait référence aux individus d'une classe d'âge spécifique, nés entre 1996 et 2012 (Schwieger et Ladwig, 2018). En termes quantitatifs, ce segment de la population est conséquent. Il représente, en France, plus de 13 millions de personnes, soit 20,64 % de la population (INSEE, 2020). Au-delà de ces données quantitatives, variables selon le pays, cette cible est primordiale pour les entreprises du secteur œnotouristique, car elle incarne le principal potentiel de renouvellement des consommateurs.

3. Les Gen-Zers : une génération technophile avec des attentes spécifiques ?

- 11 Cette génération est considérée comme la première à avoir évolué avec les nouvelles technologies (Özkan et Solmaz, 2015), soit la première à être née après le début de la démocratisation d'Internet. Par conséquent, elle n'a connu qu'un monde connecté instantanément, avec des canaux d'informations et de communication ubiquitaire juste à portée de main (Schwieger et Ladwig, 2018). Cette génération hyperconnectée développe des besoins et des habitudes de consommation qui lui sont propres. C'est donc un véritable challenge aujourd'hui de parvenir à comprendre leurs motivations, leurs représentations et leurs comportements d'achats.
- 12 Schwieger et Ladwig (2018) ont recensé diverses études se focalisant sur les caractéristiques des Gen-Zers afin de proposer des axes adéquats de développement de modes d'apprentissage. À partir du travail de ces deux auteurs, le Tableau 1 (p. 6) expose les principales valeurs et attentes de cette génération relatives à leur comportement de consommation. Incontestablement des tendances et spécificités émergent, à la fois en termes d'utilisation des nouvelles technologies, mais également au regard de la transparence des informations transmises, du réalisme du contenu diffusé, de la facilité de l'accès à l'information ainsi que du caractère hédoniste du vécu de l'expérience de consommation.

Tableau 1 - Les valeurs et attentes de consommation des Gen-Zers

Valeurs et attentes	Explications
Expérience client	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche de « micro-expérience » qui soit plus personnalisée. • Perception de l'achat en ligne : facile, efficace, pour la recherche d'informations et un meilleur prix. • Perception de l'enseigne physique : lieu répondant à leurs besoins fonctionnels et procurant un plaisir personnel par le lien émotionnel.
Storytelling	<ul style="list-style-type: none"> • Vers des contenus publicitaires réalistes avec de vraies personnes.

Attentes expérientielles	<ul style="list-style-type: none"> • Propositions d'expériences immersives et de divertissements, notamment par l'intégration d'objets connectés ou d'objets technologiques renforçant cette immersion. • Attentes : intuitives et transparentes.
Connexion internet et réseaux sociaux	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation du web et des objets connectés. • Conscient d'un taux de fréquence d'utilisation élevé qualifié d'addictif. • Smartphone comme outil incontournable.

Source : adapté de Schwieger et Ladwig, 2018

- 13 Le secteur du tourisme, ces dernières années, a vu émerger un nouveau segment de clientèle, qualifié de « tourisme des jeunes¹ », regroupant les générations Y et Z, c'est-à-dire les jeunes de 15 à 29 ans. Ce segment du tourisme des jeunes connaît la croissance la plus rapide du tourisme international, 23 % du milliard de voyageurs internationaux voyageant chaque année ont moins de 29 ans. Ces consommateurs se distinguent par des attentes spécifiques : développement du tourisme local, interactions sociales plus fortes avec les populations locales et protection de l'environnement. Dans le secteur de l'œnotourisme plus spécifiquement, certains domaines et lieux dédiés au vin ont déjà commencé dynamiser leur offre en fonction de ces perspectives. Nous pouvons notamment citer la Cité du Vin à Bordeaux², l'appellation Beaumes-de-Venise³ ou encore le Domaine de Laroche à Chablis⁴. Ces éléments attestent d'une idée primordiale pour la filière : la nécessité de se préparer à une nouvelle forme de consommation en lien avec des attentes générationnelles, qui, par ses spécificités et le contexte actuel, n'a plus les mêmes attentes et les mêmes schémas de consommation que les générations passées.
- 14 À notre connaissance, très peu de recherches en marketing se sont intéressées aux Gen-Zers. Par conséquent, nous avons mobilisé un protocole de recherche à visée compréhensive du comportement de consommation des Gen-Zers. L'objectif est d'approfondir nos connaissances quant au vécu de l'expérience de RV du point de vue des Gen-Zers (phase 1) et de la mise en place d'une expérience de RV au sein d'une coopérative (phase 2).

4. Une recherche compréhensive des attentes des Gen-Zers *via* le vécu de l'expérience de réalité virtuelle (phase 1)

15 La collecte de données a été réalisée auprès de 28 individus, tous étudiants en IUT au sein de l'académie de Toulouse. La réalisation d'entretiens semi-directifs a été réalisée en deux temps : *ex-ante* et *ex-post* à l'expérience de RV. Cette expérience a consisté, pour l'échantillon étudié, à visualiser une vidéo à 360° *via* l'utilisation d'un casque de RV. Cette vidéo a été construite autour d'un scénario unique, reprenant l'ensemble des étapes d'une visite d'un domaine vitivinicole. L'échantillon est composé d'individus de 18 à 23 ans pour un âge moyen de 19 ans. Cette collecte a été arrêtée lorsque les unités d'observations analysées n'ont plus apporté d'enrichissements nouveaux à la recherche, c'est-à-dire lorsqu'il nous a semblé avoir atteint le seuil de saturation sémantique. Le premier temps de l'entretien, avant l'expérience de RV, a été dédié à la compréhension du comportement de consommation de vin et aux attentes relatives au vécu d'une expérience œnotouristique classique. Le second temps de l'entretien, après l'expérience de RV, s'est concentré sur le vécu de l'expérience des individus en lien avec l'utilisation de la RV. Les participants à l'étude ont été accueillis individuellement pour visionner la vidéo *via* un casque de RV. Les participants ont été mis en situation de visite virtuelle œnotouristique et les entretiens ont tous été menés à l'aide d'un guide d'entretien. Les impressions des participants ont été recueillies à l'oral sous la forme d'entretiens semi-directifs, d'une durée comprise entre 22 et 46 minutes, soit au total près de 13 heures d'enregistrement. Une fois les données collectées, une analyse de contenu a été menée en utilisant le logiciel Sphinx IQ². Les participants de cette étude ont été anonymisés et référencés de P1 à P28. L'analyse de contenu a été réalisée sans cadrage théorique préalable afin de faire émerger les unités clés des discours des différents répondants sans catégorisation préalable. Cela a ainsi permis de faire apparaître des éléments clés dans les narrations présentant des similitudes entre les points de vue des répondants. Par ce mode opéra-

toire, les données collectées et analysées permettent de mieux comprendre l'expérience de RV vécue par les utilisateurs.

5. L'expérience de réalité virtuelle vécue par les Gen-Zers : une immersion totale

- 16 Le ressenti du concept de téléprésence, soit l'immersion dans une véritable visite et étant ressentie comme telle, a permis aux utilisateurs de vivre une expérience « authentique » (P5) disposant d'un caractère plus tangible que la simple recherche d'informations *via* le web : « Ça donne une vision concrète du produit et de son utilisation » (P1). L'exploitation des casques de RV a engendré une sensation de téléprésence élevée et, par voie de conséquence, une forte perception de l'immersion, comme, par exemple, de marcher pour se déplacer dans la dimension virtuelle, faisant oublier aux utilisateurs qu'ils ne se trouvaient pas, factuellement, dans cet espace virtuel. Cette expérience a été qualifiée de : « surprenante » (P1) ; « bluffante » (P2) ; « étonnante, ludique » (P20). Bien que les Gen-Zers aient une tendance élevée à utiliser les outils numériques (smartphone, ordinateur, tablette tactile, etc.), l'avant-gardisme de cette technologie engendre un effet de surprise. Cette technologie devient un moyen de transcender l'espace et le temps et de voir le lieu de production, sans pour autant les dissuader de se rendre physiquement au domaine, et, qui plus est, elle met en lumière une potentielle utilité sociale et technique de l'outil : « c'est très intéressant pour les gens qui ne peuvent pas se déplacer » (P8). À la quasi-unanimité, l'expérience vécue a enthousiasmé : « l'utilisation de la réalité virtuelle, c'est original, et j'ai maintenant une vision détaillée de la fabrication du produit et une mise en avant de la qualité du produit » (P12) ; « je trouve sympa de pouvoir utiliser les nouvelles technologies. Cela démarque l'entreprise des autres et donne une image plus jeune » (P25). Néanmoins, la conception du *storytelling* de la vidéo à 360° a fait émerger une première limite : l'absence d'interactions sociales demandées par cette génération et qui pourraient prendre la forme d'échange et de discussion sur les réseaux sociaux parallèlement à l'utilisation de la technologie. Pour autant, l'emploi de la RV a

permis de mettre en lumière la dimension éducative de cet outil : « de faire découvrir le produit et la production » (P9) ; « on peut apprendre comment est fait le vin, cela est intéressant » (P22) ou encore « de voir les étapes de la conception du vin » (P23). Cette expérience génère une plus-value certaine, car au-delà du divertissement procuré, elle a permis l'acquisition de nouvelles connaissances concernant la production vitivinicole tout en évitant de se rendre sur place. L'aspect divertissant de ce mode d'apprentissage a été également souligné : « c'est une manière ludique de suivre le processus » (P5) ; « Elle [la vidéo 360°] nous amène à savoir plus et à nous intéresser » (P25). Toutefois, la principale critique en lien avec la réalisation de cette expérience réside dans l'absence de dégustation de vins pour les participants.

- 17 Les Gen-Zers considèrent le vécu de l'expérience de RV comme divertissante et comme un moyen d'obtenir des informations de manière ludique en allant même jusqu'à exprimer l'intérêt de l'outil dans l'acquisition de connaissances. Des questions subsistent quant à la mise en œuvre de ce type de technologie pour les entreprises de ce secteur. Ainsi, l'approche qualitative développée précédemment a permis de proposer une intégration cohérente de la RV au sein d'un parcours œnotouristique d'une coopérative vitivinicole : la coopérative de la Cave Labastide (CVL). Dans la section suivante, l'implémentation de cette technologie en vue de répondre à des problématiques stratégiques de la coopérative, à savoir attirer et fidéliser une nouvelle clientèle, sera au centre de nos préoccupations. Après avoir expliqué l'approche méthodologique, nous détaillerons le contexte de notre recherche, puis une discussion sur la façon dont cette coopérative vitivinicole a intégré la technologie de RV dans un voyage œnotouristique sera présentée.

6. Méthodologie de l'étude de cas

- 18 Cette recherche qualitative accorde une grande importance à l'analyse détaillée du contexte dans lequel le phénomène se produit, plutôt qu'à l'identification d'une relation de cause à effet entre des variables. Dans cette approche, l'accent est mis sur la compréhension en profondeur d'un phénomène dans son contexte (social, culturel et historique). En adoptant cette approche, l'objectif est de décrire et

d'interpréter les multiples influences et facteurs qui peuvent expliquer un phénomène donné, plutôt que de chercher une relation causale unique (Welch *et al.*, 2011).

- 19 La méthode de théorisation utilisée pour cette recherche est ainsi relative au « sens pratique interprétatif » (Tableau 2, p. 8) et fondée sur l'idée que la réalité sociale ne peut être comprise qu'à travers l'interprétation du sens pratique des acteurs sociaux. Cette méthode s'appuie sur des techniques d'enquête telles que les entretiens, les observations participantes, l'étude de cas, l'analyse de documents, et l'analyse de discours afin de découvrir comment les acteurs sociaux perçoivent et interprètent leur environnement.

Tableau 2 - Méthode de théorisation de l'étude de cas instrumental

<i>Dimension</i>	<i>Sens de l'interprétation</i>
Orientation philosophique	Interprétative/constructiviste
Nature du processus de recherche	Recherche subjective de sens
Résultat de l'étude de cas	Compréhension des expériences subjectives des acteurs
Force de l'étude de cas	Description détaillée
Attitude à l'égard de la généralisation	"Particularisation" et non-généralisation
Nature de la causalité	Concept trop simpliste et déterministe
Rôle du contexte	Description contextuelle nécessaire à la compréhension
Principal défenseur	Robert E. Stake

Source : adapté de Welch *et al.* (2011)

- 20 Dans ce cadre, la recherche que nous menons est fondée sur une étude de cas instrumental au sens de Stake (1995) qui vise à comprendre les conséquences organisationnelles de l'utilisation d'un outil ou d'une pratique spécifique. L'étude de cas instrumental permet d'observer et d'analyser un phénomène comme « un tout intact et intégré » (Gagnon, 2012). Le cas est considéré comme holiste (Yin, 2018). L'opérationnalisation de la méthode de l'étude de cas retenu est représentée dans le tableau suivant (Tableau 3, p. 9).

Tableau 3 - Opérationnalisation de la méthode de l'étude de cas dans la coopérative viticole de Labastide

<i>Population</i>	<i>Sélection de l'étude de cas instrumental</i>	<i>Sélection des informateurs de l'étude de cas</i>
Coopératives vitivini- coles françaises	Coopérative vitivini- cole Labastide	Directeur du marketing Directeur des ventes Directeur de la qualité Responsable des achats Responsable de l'œnotourisme Consommateurs

Source : Auteurs

- 21 À l'instar de Hlady-Rispal (2002, p. 61), la présente recherche considère que le choix d'un cas peut aussi « susciter l'étonnement du chercheur face à un phénomène donné ». Dans notre situation, la redondance, tant dans la littérature scientifique que dans les médias, des études sur l'industrie œnotouristique et l'attention accrue des entreprises privées et des autorités publiques ont aiguisé notre curiosité et guidé nos choix.

7. L'œnotourisme virtuel à la lumière de la réalité

- 22 Dans le cadre d'un partenariat avec la Coopérative Vitivinicole Labastide (CVL) pour favoriser le développement d'un parcours œnotouristique, nous avons eu l'opportunité d'accompagner l'implémentation et l'utilisation de la RV en contexte réel. Le partenariat avec la CVL, débuté en octobre 2018, a permis d'adopter une approche longitudinale. La collecte de données a été réalisée sous forme d'observations participantes qui ont ponctué le processus de mise en œuvre de la RV au sein du parcours œnotouristique de la CVL. En plus de ces observations, des entretiens semi-structurés individuels avec des acteurs clés internes à l'organisation ont été menés. En adoptant un raisonnement abductif, l'analyse de ces entretiens nous a permis de développer une vision plus herméneutique de nos observations.
- 23 La CVL a été créée en 1949 sous le nom de *Cave Coopérative des Coteaux de Gaillac et du Pays Cordais*. Les services agricoles, le génie

rural et la banque *Crédit Agricole du Tarn* ont participé au démarrage administratif et financier de la cave coopérative et ont voulu lui donner le statut de « cave pilote ». Cela concernait non seulement la vinification, mais aussi la commercialisation des vins en bouteille. La première vinification a eu lieu en 1951 : 80 coopérateurs ont contribué à une production de 13 000 hectolitres. En 1956, une annexe de la première cave est créée à Cunac. En 1959, la production de la cave passe à 30 000 hectolitres, soit les deux tiers de la production de l'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC). Elle est rejointe successivement par deux caves coopératives : le Mousseux naturel de Gaillac en 1968, trop petit pour être économiquement viable, et celui du Pays Cordais en 1974, alors en difficulté. Cette dernière a apporté une centaine de coopérateurs et une cuverie de 20 000 hectolitres. En 1988, la cave comptait 641 adhérents, et sa cuverie avait un volume de 167 000 hectolitres. En 2016, il y avait une centaine de coopérateurs et une production d'environ 60 000 hectolitres.

- 24 La mission de la CVL est d'apporter des avantages à ses membres en termes de qualité de vie, de mobilisation d'outils durables et coopératifs ou encore de revenus. Ainsi, la CVL a pour vocation de fournir des services, de transformer et de commercialiser les produits des exploitations viticoles de ses membres afin de leur assurer un accès au marché. Dans ce contexte, les adhérents apportent l'intégralité de leur production à la CVL. Sa vocation est alors de valoriser les produits viticoles, de développer une image qualitative et de les vendre comme produits du terroir. Ces produits sont vendus directement aux consommateurs ou à des revendeurs. La CVL vend également ses produits en vrac comme matière première à des professionnels qui peuvent les transformer et les conditionner pour commercialiser les produits qu'ils ont élaborés. Évidemment, la première finalité de la CVL est économique. En tant que structure commerciale, elle doit répondre aux attentes du marché tout en assurant la commercialisation de l'ensemble de la production de ses membres. Enfin, la CVL contribue à la mise en valeur du patrimoine et du vignoble par l'entretien du paysage à travers la culture de la vigne et à travers une série de partenariats avec, par exemple, le Musée Toulouse-Lautrec, les communes de Labastide-de-Lévis ou d'Albi et de Cordes-sur-Ciel. Sur le plan social, la CVL vise à maintenir le plus grand nombre de vignerons engagés professionnellement sur les

parcelles de vigne. Ils contribuent à la force du vignoble et de la coopérative. Du point de vue des technologies, la CVL assure des investissements matériels et humains pour garantir des produits de qualité, sains et authentiques, ainsi que le respect de l'environnement. Depuis 2015, la CVL a pris conscience de l'importance de l'œnotourisme et, ainsi, a développé son propre parcours œnotouristique (Tableau 4, p. 10). Cette expérience œnotouristique a intégré des outils technologiques au fil des ans comme l'utilisation des tablettes tactiles ou de QR code pour un accès facilité à l'information lors de la visite sur site.

Tableau 4 - Description du parcours œnotouristique de la coopérative

Étapes	Description
Le jardin du vignoble	Découverte des différents cépages, ainsi que des techniques de taille.
La cave à vin	Correspond à une salle vidéo offrant une immersion dans l'étape de vinification. L'objectif de cette démarche est de pallier son principal point faible : le fait que ses propres vignes soient éloignées de la cave. Une personnalisation est effectuée en fonction des attentes et des questions des visiteurs.
La ligne d'embouteillage	Visualisation d'une ligne d'embouteillage par un aménagement spécifique donnant sur la ligne de production.
Le baril de chai	Accompagnement à l'expérimentation au <i>chai</i> . Les odeurs de bois, l'aménagement des caves et la création d'un son et lumière accompagnent cette étape de l'apprentissage.
L'espace de dégustation	Une dégustation de différents vins est proposée, ainsi que des explications sur les caractéristiques du vin.

Source : Coopérative viticole Labastide

- 25 En se référant à la typologie de Pine et Gilmore (1999) adaptée au contexte de l'œnotourisme (Sigala et Robinson, 2019 ; Thanh et Kirova, 2018), trois types d'expériences sont proposés au sein du parcours œnotouristique de la coopérative (Tableau 4, p. 11) : éducative (1), esthétique (2) et d'évasion (3).

Tableau 4 - Application du marketing expérientiel à l'œnotourisme de la coopérative viticole Labastide

<i>Absorption</i>			
<i>Participation passive</i>	<i>Divertissement</i> Concours de vins ; socialisation/réseautage sur le vin	<i>Éducation</i> Accords mets-vins ; dégustation de vins ; expériences de vinification et de viticulture. (1) Le jardin du vignoble ; la cave à vin ; la chaîne d'embouteillage ; et le tonneau de chai.	<i>Participation active</i>
	<i>Esthétique</i> Expériences de dégustation ; tourisme de mariage. (2) La zone de dégustation.	<i>Évasion</i> Détente, évasion dans le paysage ; spas viticoles. (3) Les barils de chai.	
<i>Immersion</i>			

Source : adapté de Sigala et Robinson (2019)

8. L'expérience digitale du client, une solution aux problèmes stratégiques

- 26 Afin d'obtenir une meilleure compréhension de ses clients et de développer une réponse appropriée à ses stratégies marketing et logistiques, la CVL a souhaité accroître l'utilisation des nouvelles technologies auprès des consommateurs selon un schéma préétabli (Tableau 5, p. 12) sur lequel les observations de notre étude de cas sont fondées.
- 27 Pour rappel, la CVL a trois enjeux stratégiques majeurs : renouveler et fidéliser sa clientèle, composée d'un noyau dur de 50 à 85 ans, avec davantage de services ; attirer une clientèle plus jeune ; valoriser sa démarche sociale et environnementale :
- 28 Deux tiers de nos clients au magasin ont plus de 65 ans ; plus de 15 % ont plus de 80 ans, et il est urgent de maintenir cette tranche d'âge. Rester dans une tranche d'âge de 50-55 ou 60-70 ans et attirer les jeunes. C'est le cas puisque de plus en plus de jeunes viennent au magasin, 7 à 8 % contre 1 % en 2010. Le parcours de visite attire toutes les générations avec la technologie mais pour les jeunes, il n'y a rien d'exceptionnel, mais ça permet déjà de ne pas perdre tout le monde à la place (Répondant 1).

- 29 Il faut noter qu'une des spécificités de la CVL est que la majorité des zones de production sont relativement éloignées du siège principal. Les domaines viticoles ont tous une présence numérique *via* le site internet de la coopérative et *via* une présence sur les réseaux sociaux.
- 30 Le développement de deux canaux de distribution – l'un physique *via* la coopérative et l'autre virtuel *via* internet – implique une nouvelle gestion de l'expérience client à travers une stratégie de développement d'une expérience digitale du client (DCX⁵). Une DCX comprend « toutes les interactions qu'un individu est susceptible d'avoir avec une marque/entreprise et sur tous les canaux de la marque, y compris un produit spécifique tel qu'une application » (Batat, 2018, p. 17). Considérer l'ensemble des interactions comme complémentaires et non alternatives implique la prise en compte de trois dimensions : (1) le client, qui dispose de connaissances particulières ; (2) la marque, qui doit pouvoir valoriser les caractéristiques saillantes de son positionnement (valeurs, histoire, savoir-faire, etc.) ; et (3) un environnement technologique multisensoriel, qui doit offrir une expérience intense et continue (Batat, 2018). Ainsi, quelles que soient les interactions que le client peut avoir avec un outil, un produit ou une plateforme technologique, elles doivent faire partie d'un ensemble cohérent en accord avec les objectifs stratégiques de l'entreprise.

Tableau 5 - Interdépendance entre les observations de la recherche et les phases de mise en œuvre de la RV

Observations de la recherche	Observation 1.1 : développement de l'idée et mise en œuvre de la technologie de RV	Observation 1.2 : mise en œuvre, test et développement des ressources utilisées pour la RV	Observation 1.3 : l'utilisation de la RV par les consommateurs
------------------------------	--	--	--

Période	Octobre 2018 - mai 2019	Juin 2019 à mi-novembre 2019	Fin novembre 2019	Décembre 2019 - (...)
Phases de mise en œuvre de la RV	Présentation de l'outil de RV et réflexion stratégique pour son intégration	Conception de l'attraction des casques VR : enquête sur les ressources nécessaires (spécifications de l'établissement, conception de la vidéo à 360 degrés)	Opérationnalisation de l'attraction du casque VR et lancement à la "Fête des primeurs".	Rendre disponible l'attraction des casques VR

Source : Auteurs

9. Le développement de ressources distinctives idoines

31 Dans le cadre de la mise en place de la RV, les points suivants, corrélativement à l'étude exploratoire relative aux attentes des Gen-Zers menée préalablement, ont été considérés : (1) cette technologie ne s'est pas encore totalement démocratisée auprès du public ; (2) ses caractéristiques renforcent le sentiment de téléprésence et d'immersion (Flavián *et al.*, 2021 ; Kim *et al.*, 2020 ; Loureiro *et al.*, 2020) ; (3) le storytelling des vidéos à 360° est cohérent avec l'image de la coopérative et de ses producteurs, renforçant les caractéristiques principales du positionnement de la coopérative sur le marché ; (4) le choix d'outils technologiques de qualité et l'installation dans une salle adéquate pour optimiser la proposition d'une expérience immersive totale. Pour rendre opérationnelle cette nouvelle expérience de RV plusieurs ressources étaient nécessaires : les casques de RV, les ressources auxiliaires (casques audio, consommables) et les vidéos à 360°. Après avoir mené une analyse comparative des différents types de casques existants, le choix s'est porté sur le modèle « HTC Vive Focus », qui se distingue par ses capacités hautement techniques et sa portabilité. En termes de ressources auxiliaires, l'achat d'équipements supplémentaires, tels que des cartes de stockage et des écouteurs, a dû être effectué pour faciliter la gestion des casques et améliorer l'immersion des participants. De plus, des éléments d'hygiène, comme des masques jetables pour l'utilisation des casques de RV, ont également dû être considérés. Ainsi, ces achats ont été effectués en octobre 2019, pour un montant total de 2.163,73 euros. Concernant la réalisation des vidéos, un contrat a été signé avec une école audiovisuelle pour l'élaboration de deux vidéos à 360°, tournées

pendant la période des vendanges, pour un montant de 2 517,50 euros. Chacune des deux vidéos à 360° a son propre storytelling en accord avec le positionnement de la CVL. Une vidéo met en avant un producteur spécialisé dans une démarche environnementale, tandis que la seconde vidéo porte sur un producteur plus traditionnel qui soutient une orientation authentique des traditions viticoles gaulloises. Le budget total pour la mise en œuvre de ce nouveau contexte expérientiel est de 4 681,23 euros.

10. Subjectivité, limites et solutions quant à l'utilisation de la réalité virtuelle

- 32 Au cours de la phase de réflexion stratégique, des inquiétudes ont émergé au sein de l'équipe de direction de la CVL concernant les dépenses financières et la facilité d'utilisation des casques de RV :
- 33 Avant tout, le coût de l'équipement est très élevé, on peut parler de plusieurs milliers d'euros. Si nous avons deux casques, le problème est de savoir comment les utiliser à bon escient. Comment les mettre en œuvre dans le circuit touristique ? Parce que ça pose le problème de la performance ; deux casques ne suffisent pas, il faut regarder une vidéo de 5 minutes par personne et ensuite le nettoyer constamment à cause de la situation sanitaire actuelle (Répondant 2).
- 34 Cette technologie étant nouvelle, aux yeux d'un public non spécialiste, cela peut expliquer l'émergence de représentations sociales. Aux yeux de non-experts, les perceptions correspondent souvent peu à la réalité. Dans un premier temps, les non-experts, ici les managers de la CVL, ont pensé que cette technologie n'était pas accessible car ils estimaient que les moyens matériels et financiers étaient importants. Tout au long d'un travail d'observation participatif, l'enjeu a été d'accompagner les dirigeants pour remédier à ces représentations erronées en les informant sur la pluralité des produits existants, en choisissant des ressources matérielles en adéquation avec leur stratégie de développement expérientielle et en démontrant que le coût était relativement accessible. Une fois ce cap franchi, la réflexion sur

les moyens d'opérationnalisation et de mise en œuvre a été rapidement élaborée.

- 35 Parallèlement, l'utilisation de cette nouvelle technologie a nécessité un accompagnement des utilisateurs tout au long de l'expérience qui a conduit à la création d'un protocole facilitant l'utilisation des casques de RV en quasi-autonomie. Cette expérience doit donc être considérée comme une « production dirigée » qui, selon Dujarier (2014), consiste en l'externalisation par l'entreprise de tâches simplifiées partiellement automatisées et prises en charge par le consommateur et limitant l'intervention de personnes encadrantes. La possibilité d'envisager l'utilisation de la RV dans une autoproduction dirigée a été, dans notre cas, renforcée par la crise de la COVID-19, notamment en lien avec l'obligation de maintenir une distanciation sociale : « En outre, les conditions sanitaires modernes nous ont imposé la restriction de l'entrée de personnes extérieures aux services dans les lieux de vinification. Les nouvelles technologies (caméras, réalité virtuelle) sont très utiles dans ce cas » (Répondant 3).
- 36 La principale limite pressentie par l'équipe de direction est cependant similaire à celle perçue par les Gen-Zers. Il concerne l'absence de dégustation de vins : « Matériellement, la RV ne permet pas au client de développer tous ses sens. Seuls deux sont plus ou moins utilisés, la vue et l'ouïe » (GL). Les mêmes problèmes se posent pour la vente de vin sur Internet (Stenger, 2006). Le vin étant considéré comme un bien d'expérience (Gallen et Cases, 2007), c'est-à-dire que ses caractéristiques sont évaluées lors de sa consommation, des solutions organisationnelles devront être trouvées pour répondre à cette limite. L'absence de dégustation lors de la vente à distance renforce les deux dimensions d'un risque perçu de la consommation alimentaire : le risque psychologique, c'est-à-dire l'inadéquation entre le produit et l'image de soi du consommateur, et le risque de performance, c'est-à-dire un décalage entre les attentes gustatives et la dégustation réelle (Gallen et Cases, 2007).

11. Conclusion et préconisations managériales

- 37 Comprendre l'impact de l'utilisation de la RV dans l'œnotourisme est pertinent car l'industrie vitivinicole est confrontée à une concurrence internationale qui s'accroît. Comprendre le processus de mise en œuvre de la RV dans l'industrie de l'œnotourisme en prenant en compte les attentes d'une génération d'individus considérés comme les vecteurs de nouvelles orientations fondamentales du marketing est un programme de recherche considérable. Notre recherche tente de fournir modestement des informations sur la compréhension de l'utilisation, la planification et la mise en œuvre de la technologie de RV par une cohorte générationnelle, les Gen-Zers, et au sein d'une coopérative viticole afin d'enrichir et d'améliorer les expériences œnotouristiques.
- 38 La RV apparaît comme un moyen de renouveler le contexte expérientiel, apportant une nouvelle façon de vivre l'œnotourisme. L'effet d'immersion et de téléprésence procure aux consommateurs un sentiment singulier et original qui correspond à une expérience de divertissement. Ainsi, en accord avec les résultats de Thanh et Kirova (2018), ce type d'expérience est l'un des plus populaires parmi les consommateurs de l'œnotourisme. Néanmoins, pour optimiser son efficacité sur le long terme, la mise en place de cet outil doit être pensée en fonction de trois dimensions : le client, la marque et un environnement technologique adapté.
- 39 En ce qui concerne la mise en œuvre de la RV, notre recherche a également mis en évidence le manque de connaissances et d'équipements technologiques au sein de l'industrie vitivinicole. Le marché des casques de RV peine à se développer dans cette industrie pour deux raisons principales : le manque de connaissances sur son utilisation et les perceptions erronées. Par conséquent, l'adoption de cette technologie semble être conditionnée à une meilleure connaissance de la technologie et de son utilisation. Cependant, malgré un faible taux d'équipement, la mise en œuvre de la RV est perçue positivement par la coopérative viticole, principalement parce que les consommateurs l'associent à une perception positive.

- 40 Bien que la RV soit essentielle à un développement contemporain de l'œnotourisme, elle n'est pas un remède universel. L'utilisation des casques de RV permet un transfert virtuel et emmène virtuellement les consommateurs sur le lieu de production (par exemple, dans les vignobles), renforçant ainsi le caractère immersif de la visite. Néanmoins, la RV doit être utilisée de manière raisonnable. En fait, la RV pourrait potentiellement diminuer la nature positive de l'expérience si elle est utilisée comme une alternative totale à la visite. Les consommateurs doivent savoir qu'ils peuvent réaliser la visite réelle, ce qui peut compenser le principal obstacle à l'utilisation de la RV : l'absence de dégustation. Cette dégustation est considérée soit comme un apprentissage, soit comme une introduction (Lo Monaco et Guimelli, 2008 ; Amine et Lacoeylle, 2007). La RV ne peut pas offrir directement cette expérience. Cependant, il est assez simple d'imaginer une solution à ce problème. Wen et Leung (2021) ont démontré l'influence positive du voyage œnotouristique virtuel avec dégustation sur l'intention d'achat, mais pas en conditions réelles. La remise d'échantillons ou de bouteilles de vin avant l'expérience RV permettrait d'intégrer la phase de dégustation dans l'expérience. Ainsi, le contenu de la RV pourrait être enrichi par la diffusion de contenu éducatif sur la dégustation du vin, l'apprentissage des méthodes de production ou même l'histoire du vignoble, renforçant ainsi l'expérience de consommation. D'un point de vue managérial, les aspects communautaires semblent faiblement exploités par la filière vitivinicole. Pourtant, il s'agit d'une attente des consommateurs d'aujourd'hui (Lorey et Albouy, 2015). Le développement des aspects communautaires donnerait aux producteurs l'opportunité de bénéficier d'une plus grande visibilité et d'une plus forte notoriété.
- 41 Les résultats présentés dans cette recherche doivent être considérés comme des résultats préliminaires qu'il sera nécessaire de renforcer. Concernant la génération étudiée, les Gen-Zers, la RV répond à leurs attentes expérientielles. En lien avec leurs spécificités, cette technologie doit mettre l'accent sur un storytelling, un contenu réaliste et authentique et un mode d'apprentissage ludique et autonome. Pour autant, cette recherche devra être prolongée par des études complémentaires de la même génération sur des zones géographiques différentes et auprès de générations autres que celle des Gen-Zers afin d'envisager une généralisation des résultats. Au niveau des expé-

riences spécifiques à l'œnotourisme (Sigala et Robinson, 2019 ; Thanh et Kirova, 2018), le mélange des expériences d'évasion, d'éducation et de divertissement *via* la RV engendre une perception positive du domaine vitivinicole et des produits vendus. Néanmoins, l'absence de dégustation de vin reste un problème majeur. Une piste envisagée de réponse à cette problématique consiste à optimiser la logistique de distribution du vin *via* la création d'un « nouveau contenant » : des fioles de dégustation de vins préalablement commandées par les consommateurs pour effectuer l'expérience de dégustation de vin en même temps que l'expérience de RV.

- 42 Au niveau de la coopérative, compte tenu de la spécificité de l'organisation, il est nécessaire de vaincre les préjugés pour recourir à la technologie de RV. Plus précisément, il existe des incompréhensions et des peurs quant à l'implémentation de la RV au sein d'un parcours œnotouristique. Cette perception de la complexité d'utilisation de la technologie et la surestimation du coût d'investissement nécessite une approche explicative technique et pédagogique de l'environnement technologique. Ces préjugés levés, au niveau stratégique cette technologie permet de développer une stratégie de différenciation à bas coûts permettant l'ouverture de nouveaux marchés et le développement d'une demande nouvelle. Pour finir, l'utilisation de la RV doit être complémentaire et non en remplacement d'un parcours œnotouristique. L'expérience virtuelle donne envie aux utilisateurs de se déplacer physiquement sur les lieux pour vivre une expérience réelle. Il est donc essentiel de proposer une expérience virtuelle qui correspond à la réalité de ce qui pourra être vécu par le consommateur.
- 43 Au sein de notre programme de recherche, ce projet a pour ambition d'ouvrir le champ d'une étude intergénérationnelle pour mieux comprendre les éventuelles différences dans la conception et le vécu expérientiel de la technologie des casques de RV. Également, notre projet prévoit de continuer cette implémentation de la technologie au sein d'autres organisations de statuts divers et de réfléchir sur les possibles exploitations en vue de permettre la dégustation de produits.

BIBLIOGRAPHIE

- AMINE, Abdelmajid, LACÉUILHE, Jérôme. « Les pratiques de consommation du vin : rôle des représentations et des situations de consommation », Actes du XXIII^e Congrès International de l'AFM, 2007.
- AN, Sohyun, CHOI, Youngjoon, LEE, Choong-Ki, "Virtual travel experience and destination marketing: Effects of sense and information quality on flow and visit intention" *Journal of Destination Marketing & Management*, vol. 19, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2020.100492>, Wided, *Concevoir et améliorer l'expérience client digital*, Paris, Editions Eyrolles, 2018.
- BÉDÉ, Didier, MASSA, Charlotte, MAUMON, Nathalie, « La réalité virtuelle au service de l'expérience de consommation oenotouristique », 6^e conférence de l'Association Francophone de Management du Tourisme, 23-24 mai, 2019, Perpignan, France.
- BUHALIS, Dimitrios, *Encyclopedia of Tourism Management and Marketing*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2022.
- CHATELIN, Céline, « Épistémologie et méthodologie en Sciences de gestion : réflexion sur l'étude de cas », *Document de recherche*, vol. 1, 2005, pp. 3-29.
- DUJARIER, Marie-Anne, *Le travail du consommateur : De Mac Do à eBay : comment nous coproduisons ce que nous achetons*, Paris, La découverte, 2014.
- FLAVIÁN, Carlos, IBÁÑEZ-SÁNCHEZ, Sergio, ORÚS, Carlos, "The impact of virtual, augmented and mixed reality technologies on the customer experience", *Journal of Business Research*, vol. 100, 2019, 547-560, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.050>
- FLAVIÁN, Carlos, IBÁÑEZ-SÁNCHEZ, Sergio, ORÚS, Carlos, "The influence of scent on virtual reality experiences: The role of aroma-content congruence", *Journal of Business Research*, vol. 123, 2021, 289-301, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.036>
- FUCHS, Philippe, MOREAU Guillaume, BURKHARDT, Jean-Marie, *Le traité de la réalité virtuelle. Volume 2-L'interface : l'immersion et l'interaction en environnement virtuel*, Paris, Presse des Mines, 2006.
- GAGNON, Yves-Chantal, *L'étude de cas comme méthode de recherche*, Québec, Presse de l'Université du Québec, 2012.
- GALLEN, Céline, CASES, Anne-Sophie, « Le rôle du risque perçu et de l'expérience dans l'achat de vin en ligne », *Décisions Marketing*, vol. 45, 2007, pp. 59-74, <https://www.jstor.org/stable/40593101>
- GARIBALDI, Roberta, SFODERA, Fabiola, "Technologies for enhancing wine tourism experience", in Kumar Dixit, Saurabh (ed.), *The Routledge Handbook of Tourism Experience Management and Marketing*, London: Routledge, 2020, pp. 409-417.
- GÓMEZ, Mar, PRATT, Marlène, MOLINA, Arturo, "Wine tourism research: A systematic review of 20 vintages from

1995 to 2014”, *Current Issues in Tourism*, vol. 22 (18), 2019, 2211-2249, <https://doi.org/10.1080/13683500.2018.1441267>

GREWAL, Dhruv, NOBLE, Stephanie, ROGGEVEEN, Anne, NORDEALT, Jens, “The future of in-store technology”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, (1), 2020, pp. 96-113.

HALLER, Coralie, HESS-MISLIN, Isabelle, MEREAX, Jean-Paul, “Aesthetics and conviviality as key factors in a successful wine tourism experience”, *International Journal of Wine Business Research*, 2020, pp. 176-196, <http://dx.doi.org/10.1108/IJWBR-12-2019-0063>

HLADY RISPAL, Martine, *La méthode des cas*, Bruxelles, De Boeck Supérieur, 2002.

INSEE, (2020) Pyramides des âges - au 1er janvier 2020. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/1913143/pyramide-des-ages-2020.xls>

KIM, Myung Ja, LEE Choong-Ki, PREIS, Michael, “The impact of innovation and gratification on authentic experience, subjective well-being, and behavioral intention in tourism virtual reality: The moderating role of technology readiness”, *Telematics and Informatics*, 49, 2020, 101349, <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101349>

LO MONACO, Grégory, GUIMELLI Christian, « Représentations sociales, pratique de consommation et niveau de connaissance : le cas du vin », *Les Cahiers internationaux de psychologie sociale*, 2, 2008, pp. 35-50, <http://dx.doi.org/10.3917/cips.078.0035>

LOREY, Thierry, ALBOUY, Jeanne, « Perspective générationnelle de la consommation de vin en France : Une opportunité pour la segmentation. »,

Décisions Marketing, 2015, pp. 93-112, <https://www.jstor.org/stable/44816105>

LOUREIRO, Sandra Maria Correia, GUERREIRO, Joao, ALI, Faizan, “20 years of research on virtual reality and augmented reality in tourism context: A text-mining approach”, *Tourism Management*, vol. 77, 2020, 104028, <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.104028>

MARTINEZ, Rodolphe, « La nouvelle -Expo permanente- de la Cité Du Vin de Bordeaux, immersive et spectaculaire », France Bleu Gironde, 2023 (28 janvier).

MARTÍNEZ-NAVARRO, Jesus, BIGNÉ, Enrique, GUIXERES, Jaime, ALCAÑO, Mariano, TORRECILLA, Carmen, “The influence of virtual reality in e-commerce”, *Journal of Business Research*, vol. 100, 2019, pp. 475-482, DOI: 10.1016/j.jbusres.2018.10.054

OIV, “The first estimates of 2020 world wine production”, <http://www.oiv.int>, 27 October 2020, [<http://www.oiv.int/js/lib/pdfjs/web/viewer.html?file=/public/medias/7542/en-oiv-oiv-press-conference-october-2020-press-release.pdf>]

PINE, Joseph, GILMORE, James H., *The Experience Economy: Work is Theatre & Every Business a Stage*, Harvard Business Press, 1999.

PRILAI, David, BALLANTYNE, Roy, PACKER, Jan, “A “blue ocean” strategy for developing visitor wine experiences: Unlocking value in the Cape region tourism market”, *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 43, 2020, pp. 91-99, <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2020.01.009>

ROEDERER, Claire, FILSER, Marc, *Marketing expérientiel : Vers un marketing de la*

cocréation. Vuibert, 2016.

ROEDERER, Claire, SCHWARZBERG Mickaëlle, « Cycle de vie d'un contexte expérientiel : une approche exploratoire du parcours artistique du tramway de Strasbourg », *Décisions marketing*, 2015, pp. 79-94, <https://www.jstor.org/stable/44820923>

SÁNCHEZ, Amador Durán, DEL RÍO, María De La Cruz, ÁLVAREZ GARCÍA, José, "Bibliometric analysis of publications on wine tourism in the databases Scopus and WoS", *European Research on Management and Business Economics*, 23, 1, 2017, pp. 8-15, <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2016.02.001>

SCHMITT, Bernd, "Experiential marketing", *Journal of marketing management*, 15, 1-3, 1999, pp. 53-67, <https://doi.org/10.1362/026725799784870496>

SCHWIEGER, Dana, LADWIG, Christine, "Reaching and retaining the next generation: Adapting to the expectations of Gen Z in the classroom", *Information Systems Education Journal*, 16,3, 2018, pp. 45-54, <http://isedj.org/2018-16/> ISSN: 1545-679X

SIGALA, Marianna, ROBINSON, Richard, "Introduction: The evolution of wine tourism business management", In *Management and Marketing of Wine Tourism Business*, Sigala, Marianna, Robinson, Richard, Palgrave Macmillan, Cham, 2019, pp. 1-21.

STAKE, Robert. E., *The Art of Case Study Research*, Sage Publications, 1995.

STENGER, Thomas, « La prescription dans le commerce en ligne : proposition d'un cadre conceptuel issu de la vente de vin par Internet », *Revue française du marketing*, 209, octobre, 4/5, 2006, pp. 71-85, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01631076/document>

TEAGLE, Joanne, MUELLER, Simone, LOCKSHIN, Larry, "How do millennials' wine attitudes and behaviour differ from other generations?", 5th International Academy of Wine Business Research Conference, 8-10 Feb. 2010 Auckland, New Zeland, pp. 1-8.

THANH, Tan Vo, KIROVA, Valentina, "Wine tourism experience: A netnography study", *Journal of Business Research*, 83, 2018, pp. 30-37, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.10.008>

TUSSYADIAH, Iis, WANG, Dan, JUNG, Timothy, TOM DIECK, Claudia, "Virtual reality, presence, and attitude change: Empirical evidence from tourism", *Tourism Management*, vol. 66, 2018, pp. 140-154, <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.12.003>

WEN, Han, LEUNG, Xi Y., "Virtual wine tours and wine tasting: The influence of offline and online embodiment integration on wine purchase decisions", *Tourism Management*, 83, 2021, 104250, <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104250>

YIN, Robert. K., *Design and Methods*, Sage Publications, 2018.

NOTES

1 « Youth tourism » dans la littérature anglo-saxonne.

2 <https://www.sudouest.fr/2016/10/25/google-et-la-realite-virtuelle-dans-la-cite-2546127-4778.php>

3 <https://www.terredevins.com/actualites/beaumes-de-venise-version-3-0>

4 <http://agri71.fr/articles/19-09-2017/9286/Le-Domaine-de-Laroche-a-Chablis-propose-une-visite-virtuelle-a-360>

5 Dans la suite de l'article l'acronyme « DCX », relatif à la terminologie anglo-saxonne « Digital Customer Experience » du concept, sera utilisé, se traduisant par « l'expérience client digitale ».

RÉSUMÉS

Français

Cette recherche propose une étude du comportement de consommation de la génération Z dans le secteur œnotouristique via l'utilisation de la réalité virtuelle. Cette forme de e-tourisme vitivinicole est fondée sur la création d'un parcours couvrant les différentes étapes d'une visite œnotouristique. Premièrement, une étude exploratoire des attentes de la génération Z met en évidence la perception qu'ont les Gen-Zers de l'utilisation de la réalité virtuelle et permet de comprendre les apports et les limites de l'utilisation de cette technologie. Deuxièmement, cette recherche présente les résultats d'une enquête longitudinale de l'implémentation et de l'utilisation de la réalité virtuelle auprès des consommateurs d'une coopérative vitivinicole située à Gaillac en France. Tandis que les Gen-Zers sont à la recherche d'une plus grande qualité d'informations, la Direction de la coopérative vitivinicole étudiée cherche à développer un avantage concurrentiel issu de l'utilisation de la réalité virtuelle. Finalement, les apports managériaux de cette recherche ainsi que les futures directions de recherche seront présentés.

English

This research proposes a study of the consumption behaviour of generation Z in the wine tourism sector through the use of virtual reality. This form of wine e-tourism is based on the creation of a tour covering the various stages of a wine tourism visit. Firstly, an exploratory study of the expectations of generation Z highlights the perception that Gen-Zers have of the use of virtual reality and helps to understand the benefits and limitations of using this technology. Secondly, this research presents the results of a longitudinal survey of the implementation and use of virtual reality with consumers at a wine cooperative in Gaillac, France. While Gen-Zers are looking for greater quality of information, the management of the wine cooperative studied is seeking to develop a competitive advantage from the

use of virtual reality. Finally, the managerial contributions of this research and future research directions will be presented.

INDEX

Mots-clés

réalité virtuelle, œnotourisme, expérience de consommation, Gen-Zers, implémentation technologique

Keywords

virtual reality, wine tourism, consumer experience, Gen-Zers, technology implementation

AUTEURS

Didier Bédé

est Maître de Conférences en Sciences de Gestion et du Management à l'Université Toulouse III Paul Sabatier. Rattaché au Laboratoire de Gestion et des Transitions Organisationnelles (LGTO), il est également responsable de la spécialisation « International Supply Chain Management » du département GEA de l'IUT. Ses recherches et ses enseignements s'intéressent majoritairement au management stratégique de la Supply Chain et à la logistique. Ses recherches actuelles interrogent la structuration de la chaîne d'approvisionnement agroalimentaire.

Nathalie Maumon

est Maîtresse de conférences en Sciences de Gestion et du Management rattachée à l'INSPÉ de l'Université Toulouse II Jean-Jaurès. Après son doctorat en marketing, axé sur les mondes virtuels, ses intérêts de recherche portent sur l'expérience de consommation, le marketing numérique et les pratiques pédagogiques de l'information. Elle est membre de la Chaire « Vin et Tourisme » et elle est membre de l'Association Française du Marketing (AFM).

La gestion de l'eau en Espagne. Défi permanent, crises, innovations, écueils

Joël Brémond

PLAN

1. Les besoins en eau et les enjeux en termes de développement et d'internationalisation de l'économie espagnole
2. Quelles solutions, quelles innovations ?
3. Défis actuels et futurs à relever
4. Conclusion

TEXTE

- 1 Dans un contexte de crise climatique où il devient clair que le dérèglement en cours pose déjà et posera de plus en plus, en France et ailleurs, le « problème de l'eau », avec ses alternances de périodes de sécheresse et d'inondations parfois catastrophiques, cette étude de la gestion de l'eau en Espagne est essentiellement destinée à un lectorat français. Rares sont en effet les Français qui n'ont jamais effectué un séjour touristique sur la côte méditerranéenne espagnole ou aux Îles Canaries. Plus rares encore, parmi les touristes consommateurs de *sol y playa* (soleil et plage), sont ceux qui se sont posé la question de savoir d'où provenait l'eau douce qui leur y était fournie à satiété lors de leur séjour...
- 2 Certes, comparaison n'est pas raison, et comparaison (implicite) n'implique pas hiérarchisation des approches ou des solutions retenues, en Espagne et en France, mais il nous a semblé que la présentation de la situation espagnole, en matière de gestion de l'eau, pourrait enrichir la vision de cette problématique par un public français. En effet, chacun est spontanément porté à penser que son propre mode de vie et les solutions retenues près de chez lui ont vocation à être universels, alors qu'un regard plus exigeant montre clairement à quel point les visions du monde, les perceptions des problèmes et les solutions apportées diffèrent profondément d'un pays à l'autre, pour de multiples raisons, d'ordre géographique, historique ou culturel. Nous

verrons que ce raisonnement s'applique également au domaine de l'eau.

- 3 Comment sortir la majeure partie de l'Espagne d'un sous-développement persistant et faire du pays un acteur économique de poids au plan international ? Tel a été le défi posé aux décideurs politiques et économiques du siècle passé. Comment maintenir et accroître l'expansion économique de l'Espagne pour les générations à venir, compte tenu des enjeux climatiques et écologiques ? Tel est celui qui se pose aux politiques actuels. En effet, en dehors de sa frange nord-ouest, l'Espagne vit sous un climat sec, en particulier l'été. Les géographes locaux parlent de « l'Espagne sèche ».
- 4 Agriculture, industrie, tourisme, tous ces secteurs sont de gros consommateurs d'eau. À cela s'ajoute la concentration, en partie héliotropique, d'une proportion importante de la population espagnole dans des régions de climat méditerranéen. Comment a-t-on fait, et comment fait-on, pour résoudre au quotidien ces divers défis, et comment l'Espagne parvient-elle à dépasser les contradictions suivantes :
 - accueillir et approvisionner en eau des millions de touristes dans des zones qui les attirent précisément parce qu'il n'y pleut presque jamais, en tout cas l'été,
 - y concentrer des populations urbaines fixes très importantes, ainsi que les activités économiques et les emplois qui leur procurent un niveau de vie satisfaisant,
 - et faire d'un Levant en partie aride le jardin potager et fruitier de l'Europe, « *la huerta de Europa* » ?
- 5 Cet article tentera de faire une synthèse de la gestion de l'eau en Espagne, en n'éluant ni la composante écologie et développement durable, ni la difficulté à concilier, dans un régime démocratique, création – puis gestion – de grands équipements structurants et prise en compte de résistances locales et individuelles inévitables.
- 6 Pendant des siècles, la rareté de l'eau a été un frein important au développement économique de l'Espagne. Rappelons qu'au milieu du XX^e siècle encore, certains villages du Sud du pays voyaient leurs fontaines tarir en fin d'été. Certes, les Espagnols citent fièrement les travaux d'adduction d'eau de l'époque romaine (comme l'aqueduc de

Ségovie), ceux de l'Andalousie arabe ou encore les structures séculaires d'irrigation et de gestion des eaux de la région de Valence. Mais les travaux nécessaires pour sortir de cette situation de pénurie d'eau, d'une ampleur considérable, n'ont été planifiés qu'au début du XX^e siècle, et en grande partie mis en œuvre durant la période franquiste. En effet, le *Plan Nacional de Obras Hidráulicas* fut élaboré par Manuel Lorenzo Pardo en 1933, pendant la Seconde République. Il inspira largement le *Plan Peña*, mis en place par Franco en 1939.

- 7 Contrairement à certains stéréotypes tenaces, l'Espagne, y compris l'Espagne sèche, n'est pas une prolongation du Maghreb. Sauf dans certaines zones du Sud-Est du pays, les précipitations n'y sont pas si rares, mais elles sont avant tout irrégulières, tant au niveau annuel qu'au plan de cycles pluriannuels. Aux périodes, récurrentes, de sécheresse, succèdent des épisodes de fortes pluies, qui font sortir de leurs lits fleuves et rivières, et y compris le moindre *riachuelo* (ruisseau) de montagne, qui peut alors se transformer en torrent destructeur. En raison du relief, ces crues ont provoqué, et provoquent encore parfois, des dégâts considérables.
- 8 Autre facteur fondamental, l'Espagne est un pays à dominante montagneuse et l'altitude moyenne du territoire y est élevée, ce qui implique des chutes de neige importantes dans de nombreuses zones. Par ailleurs, une bonne partie de l'Est du pays jouit d'un climat méditerranéen, induisant des précipitations, parfois violentes, en demi-saison, avec, en revanche, des étés très secs, et même quelquefois sans le moindre épisode pluvieux.
- 9 Compte tenu de ces éléments, les quantités brutes d'eau disponibles sur le territoire sont importantes. Voici quelques chiffres de cumul de précipitations annuelles en Espagne, selon les régions. Il s'agit de moyennes pour la période 1980-2010. Les données françaises serviront ensuite de repères, pour fixer des ordres de grandeur. Logiquement la partie nord-ouest de l'Espagne est la plus arrosée : 1613 mm à Pontevedra, 1507 à San Sebastián. Les *mesetas* centrales, pour leur part, reçoivent en moyenne entre 350 et 550 mm (Burgos : 546 mm ; Madrid : 428 mm ; Cáceres : 551 mm). Pour la partie méditerranéenne, on trouve 728 mm à Gerona, 588 mm à Barcelone, 461 mm à Valence, 411 à Palma de Mallorca, 311 à Alicante, 200 mm à Almería (sachant que la zone la plus sèche d'Espagne se situe entre Alicante et

Almería), et 535 mm à Málaga. L'Andalousie atlantique, avec 539 mm à Séville et 525 mm à Huelva, ne peut pas être véritablement considérée comme une zone sèche. Enfin, pour les Îles Canaries, les chiffres vont de 60 à 520 mm, nous y reviendrons (Sevillano, 2022).

- 10 En France, la première place revient au Jura (1284 mm), suivie des autres zones montagneuses, entre 1200 et 1000 mm (hors Pyrénées Orientales : 425 mm). Le Finistère reçoit 1001 mm, Paris 727 mm, la Loire Atlantique 713 mm. Les chiffres pour la France sont ceux de l'année 2021. (Source : « Les départements les plus pluvieux de France en 2021 », sur le site lintern@ute).
- 11 En résumé, certes, les précipitations sont, en moyenne, plus faibles en Espagne qu'en France, mais pas autant que ne le laissent penser les stéréotypes ambiants.
- 12 Un dernier exemple, relevant du pittoresque mais attesté par les relevés officiels d'AEMET, achèvera de rompre les poncifs dominants : le village espagnol qui reçoit le plus de pluie est... Grazalema, situé dans la Sierra du même nom, au nord de la province de Cádiz, en pleine Andalousie intérieure, avec des chiffres variant de 1500 à 2000 mm selon les années.
- 13 Avant la réalisation des grands équipements que nous allons décrire, l'essentiel de cette eau était déversé dans la mer par les cours d'eau, et par conséquent perdu et non exploitable¹.

1. Les besoins en eau et les enjeux en termes de développement et d'internationalisation de l'économie espagnole

- 14 L'Espagne actuelle est sans conteste un pays moderne, aussi bien en ce qui concerne son économie que le mode de vie de ses habitants et la qualité technique de l'accueil qu'elle est en mesure d'offrir aux millions de touristes qui la visitent.
- 15 Son agriculture est pleinement intégrée à l'économie de l'Europe. L'immense majorité du territoire était, jusqu'aux années 1960, consa-

créée aux cultures « *de secano* » (de zone sèche), avec des rendements limités et une rentabilité faible. De nos jours, sont valorisées, dans de très nombreuses zones, des cultures « *de regadío* » (irriguées), avec des rendements très élevés et des plus-values beaucoup plus intéressantes pour les producteurs. Ces productions alimentent certes le marché intérieur, y compris la clientèle touristique, mais elles s'exportent aussi massivement vers les pays du Nord de l'Europe.

- 16 Les productions les plus denses et les plus spectaculaires se situent dans le Levant (Valence, Alicante, Murcie) et même Almería, au nord-est de l'Andalousie, région caractérisée par son climat semi-aride, ou même aride par endroits, (nous reprendrons ici l'usage espagnol, consistant à désigner les provinces du pays par le nom de leur ville capitale, sauf pour quelques exceptions). On y découvre ce que l'on désigne couramment comme « des mers de plastique », des océans de serres, ainsi que d'immenses vergers d'agrumes et autres arbres fruitiers, bénéficiant les uns et les autres de l'irrigation. Un fort ensoleillement est propice à des rendements agricoles élevés, sous réserve cependant de disposer d'eau en quantité suffisante.
- 17 Nous verrons *infra* d'où provient cette eau, dont la disponibilité a métamorphosé à la fois le paysage et le niveau de vie des populations locales. Dispersées à l'intérieur de la péninsule, on peut découvrir, par ailleurs, de nombreuses autres zones de cultures intensives irriguées, qui, l'été, constituent de véritables îlots de verdure parmi d'immenses paysages desséchés.
- 18 Si l'essentiel de la consommation d'eau en Espagne est le fait de l'agriculture – on parle généralement de 80 % du total national (Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico, s.d.a) –, les besoins du secteur industriel sont également importants. Contrairement à des stéréotypes là aussi très tenaces, l'Espagne dispose de structures industrielles appréciables.
- 19 Citons quelques exemples. Dans le secteur automobile, l'Espagne est le deuxième producteur d'Europe, derrière l'Allemagne, et largement devant la France, avec 2,2 millions de véhicules produits en 2020, le total ayant frôlé les 2,9 millions en 2016². Et ce, bien qu'aucune marque ne soit à proprement parler espagnole : en effet, SEAT (*Sociedad Española de Automóviles de Turismo*), créée en 1950 par l'INI (*Instituto Nacional de Industria*) pour produire des modèles

FIAT sous licence, est maintenant une composante du groupe Volkswagen.

- 20 Des chaînes espagnoles sortent des Renault, des Peugeot, des Citroën, des Volkswagen, des Seat, des Cupra, des Ford, des Opel³, des Nissan, des Mercedes... Michelin et d'autres groupes internationaux y produisent des pneumatiques en quantité. Le secteur pétrolier n'est pas en reste, avec les champions nationaux que sont Repsol et Cepsa. En matière de construction et travaux publics, là aussi, certaines entreprises nationales, comme par exemple, Acciona, FCC, Ferrovial ou Sacyr, peu connues en France, ont atteint des dimensions internationales, avec en particulier des investissements importants en Amérique latine. Un dernier exemple, celui des céramiques et carrelages ; dans ce secteur, l'Espagne dispose de deux mastodontes : Porcelanosa, bien connu en France (où, du reste, presque personne ne sait qu'il s'agit d'un groupe espagnol...) et Pamesa, assez puissant pour financer le club de football de Villarreal (Castellón), demi-finaliste de la *Champions League* en 2022, avec son stade, désormais célèbre : « *el Estadio de la Cerámica* ». Enfin, nous ne citerons que pour mémoire les secteurs des mines, des carrières, de la taille de pierre, de la cimenterie, de la brique, tous très présents en Espagne.
- 21 Toutes ces activités industrielles nécessitent de fortes quantités d'eau pour fonctionner. Avant d'implanter leurs usines, respectivement à Almussafes (Valence) et à Figueruelas (Saragosse) dans les années 1970/1980, aussi bien Ford que General Motors ont formulé leurs exigences en alimentation en eau. À titre d'illustration, en 2005, Ford consommait à Almussafes 1,5 million de mètres cubes d'eau par an, soit 3 500 litres pour chacun des 420 000 véhicules produits (« Ford Almussafes. Consumo de agua », 2005).
- 22 Venons-en au tourisme. C'est une évidence de caractériser l'Espagne comme un pays touristique. La majeure partie de son territoire bénéficie d'un climat favorable et de paysages séduisants. Son passé historique riche a produit un patrimoine monumental exceptionnel, souvent très bien préservé et mis en valeur. La composante balnéaire est dominante, grâce, en particulier, à plus de 2 000 kilomètres de littoral méditerranéen, la longueur totale des côtes espagnoles atteignant 7 661 km, en incluant les archipels (Source : *Instituto*

Geográfico Nacional). Ces derniers, Îles Canaries et Baléares, voient leur développement favorisé par l'essor et la démocratisation des transports aériens.

- 23 Il est peut-être utile de rappeler ici que, à la fin des années 1950, le tourisme a été explicitement utilisé par le régime franquiste comme levier pour financer le décollage économique du pays. En attirant des millions de touristes étrangers, les ministres technocrates de l'*Opus Dei* de l'époque ont fait entrer dans le pays des « devises fortes », qui permirent d'acheter machines et équipements, et de moderniser les infrastructures routières (voir, par exemple, Dulphy, 1992, 362).
- 24 Depuis maintenant plusieurs générations, l'Espagne se classe parmi les toutes premières destinations touristiques au monde. Elle est passée de 1,5 million de touristes étrangers en 1955 à 6 millions en 1960, 34 millions en 1973, 64 millions à la fin du siècle, pour atteindre 83,5 millions en 2019⁴. Les capacités d'accueil ont suivi : au cours des dernières décennies, des groupes hôteliers espagnols, comme Meliá, Barceló, NH, Iberostar, Riu, Eurostar..., dont la vocation était d'abord nationale, ont atteint une envergure internationale, et souvent mondiale. Meliá, le plus important d'entre eux, disposait en 2020 de plus de 83 000 chambres. Ces groupes sont maintenant présents dans de nombreux pays, aussi bien dans des métropoles que dans des régions balnéaires.
- 25 Les embouteillages atteignant 20 à 30 kilomètres sur les routes nationales menant aux postes frontière d'Irún et du Perthus dans les années 1960 et 1970 relèvent de souvenirs pittoresques. Les touristes en voiture restent très nombreux, mais les autoroutes traversent maintenant la frontière et l'intégration de l'Espagne à l'UE a fortement limité les contrôles de douane et de police. À ces flux routiers se sont ajoutés les millions de voyageurs optant pour les transports aériens, y compris pour des destinations auparavant relativement confidentielles, comme les Baléares et surtout les Canaries. En 2019, l'aéroport de Palma de Mallorca a accueilli près de 30 millions de passagers aériens, les différents aéroports des Canaries 45 millions, dont 30 millions pour les deux grandes îles, Málaga près de 20 millions, Alicante 15 millions⁵.

- 26 L'Espagne a longtemps été perçue majoritairement comme une destination de tourisme bon marché, ce que synthétisaient bien les slogans suivants : « *El sol barato* » (le soleil bon marché), et « *Sol y playa* ». Le revers de la médaille a été le bétonnage massif d'une partie du littoral et la destruction parfois irréversible de certains sites. Lors des dernières décennies, un virage a été pris, privilégiant une montée en gamme des équipements et des structures d'accueil. Cela a logiquement débouché sur des besoins en eau en forte croissance dans les zones les plus ensoleillées, et par conséquent les plus attractives, et qui sont celles où l'eau est la plus rare. Il va de soi que l'eau naturellement disponible dans ces régions ne peut y suffire.
- 27 Enfin, la population espagnole est très concentrée géographiquement. Elle est très urbaine, avec des capitales régionales qui ont connu une forte croissance au cours des dernières décennies. Certaines d'entre elles sont des métropoles importantes comme Madrid, Barcelone, Valence, Séville, ou encore Saragosse. Une autre caractéristique majeure est la concentration de cette population en majorité dans les régions littorales, phénomène datant de plusieurs siècles. La tendance récente voit la population croître fortement sur la côte méditerranéenne en particulier. Pour ce qui nous occupe ici, le mode de vie urbain actuel, avec ses logements modernes et ses équipements divers, induit une consommation d'eau importante⁶, alors même que cette population se concentre majoritairement dans des zones caractérisées par des étés secs.

2. Quelles solutions, quelles innovations ?

- 28 On l'a vu, le défi de l'approvisionnement en eau est omniprésent en Espagne. Comment est-on sorti de la pénurie ?

Les principaux fleuves espagnols



Source : <https://www.pequeocio.com/rios-de-espana/>

- 29 La première solution a consisté à établir de nombreux barrages sur les cours d'eau, obtenant ainsi autant de retenues d'eau. L'objectif premier est de stocker, au cours des périodes où elles sont abondantes, les eaux de pluies, ainsi que celles des fontes des neiges dans les nombreuses zones de montagne. On constitue ainsi des réserves qualifiées de pluriannuelles, visant à la fois à faire face aux périodes, et aux années, de sécheresse, à assurer une alimentation pérenne des réseaux d'approvisionnement et à réguler le débit des fleuves. En effet, de nombreuses rivières, mais aussi certains grands fleuves espagnols, étaient autrefois souvent à sec en fin d'été. Sauf exception, ces cours d'eau conservent maintenant un certain débit toute l'année. Ces barrages servent également d'amortisseurs efficaces lors des périodes de crues. L'eau cesse ainsi d'être perçue avant tout comme un problème et comme un danger, à la fois quand elle manque et quand son excès est dévastateur : on connaît bien maintenant en France le phénomène de « mur d'eau » se produisant en zone de

montagne. La densité de zones montagneuses en Espagne y augmente fortement ce risque.

- 30 Lors de leur conception, ces barrages étaient aussi destinés à produire de l'énergie hydroélectrique, indispensable à la modernisation du pays. Cette vocation reprend toute sa valeur de nos jours, dans un contexte d'énergie rare et chère et de recherche d'énergie propre, soutenable, et produite localement.
- 31 L'Espagne compte 1 225 grands barrages (Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico, s.d.c), d'une capacité totale de 56 000 « hm³ », unité de mesure exotique pour un lecteur français, qui ne la rencontre jamais à propos de son propre pays, soit 56 milliards de m³ (ce qui représente 50 % du débit annuel des fleuves concernés). Ces données peuvent paraître abstraites. Elles ne le sont pas pour les Espagnols : les taux de remplissage des différents barrages sont disponibles, et accessibles en permanence sur internet (*embalses.net*) ; ils figurent même en complément des bulletins météorologiques dans certains journaux.
- 32 Les lacs artificiels engendrés peuvent être gigantesques : celui d'Alcántara (Cáceres) mesure 91 km de long, et le plus étendu de tous, celui de La Serena (Badajoz), couvre 13 949 ha, soit près de 140 km².

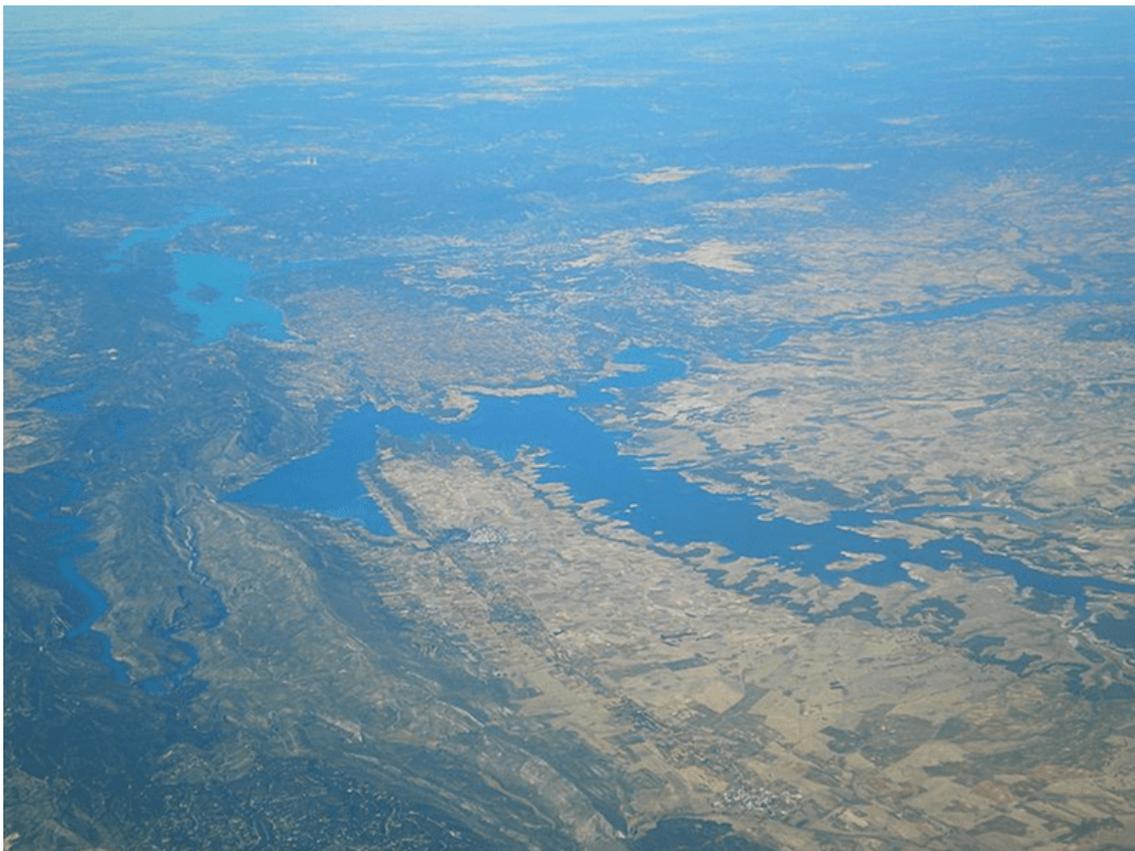
Barrage de La Serena (Badajoz)



Source : <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:PresadeEmbalsedeLaSerena3.jpg>

- 33 Une autre réalisation, particulièrement caractéristique et adaptée à l'Espagne, mérite d'être citée. Il s'agit du fameux « *Trasvase Tajo-Segura* », le transvasement d'eau depuis le bassin du Tage vers celui du Segura. De quoi s'agit-il ? À une centaine de kilomètres à l'est de Madrid, sur la partie amont du bassin du Tage, dans une zone de moyenne montagne, ont été établis sept grands barrages, constituant ce qu'on a surnommé, au vu de leurs dimensions, « *el Mar de Castilla* », la Mer de Castille.

El Mar de Castilla



Source : [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Embalses de Entrepe%C3%B1as y Buend%C3%ADa.jpg?uselang=es-formal](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Embalses_de_Entrepe%C3%B1as_y_Buend%C3%ADa.jpg?uselang=es-formal)

- 34 Dans cette zone, d'une densité de population très faible et réputée peu propice à des cultures intensives, les besoins en eau sont faibles. En revanche, à une distance de quelque 250 à 300 km au sud-est, le Levant avait une population dense, une tradition de cultures de fruits et légumes et des potentialités de développement touristique considérables. L'idée, formulée dès le début du XX^e siècle, consistait à stocker l'eau du bassin du Tage dans les barrages de *el Mar de Castilla*, et à construire un canal et des conduites d'eau pour amener cette eau dans les provinces de Valence, Alicante, Murcie et même Almería.
- 35 Cela n'a pu être obtenu qu'au prix de travaux titanesques, terminés en 1979 : pompage de l'eau pour lui faire passer la première barrière rocheuse, d'un dénivelé de 245 mètres (à raison de 66 m³/s, pour une capacité potentielle annuelle de 1000 hm³), construction d'une canalisation d'un total de 292 km, dont un tunnel de 32 km sous une zone de montagne, avec stockage intermédiaire dans différents barrages, puis répartition dans les zones de destination. Cela a permis de fournir une moyenne annuelle de plus de 700 hm³ d'eau. Selon le

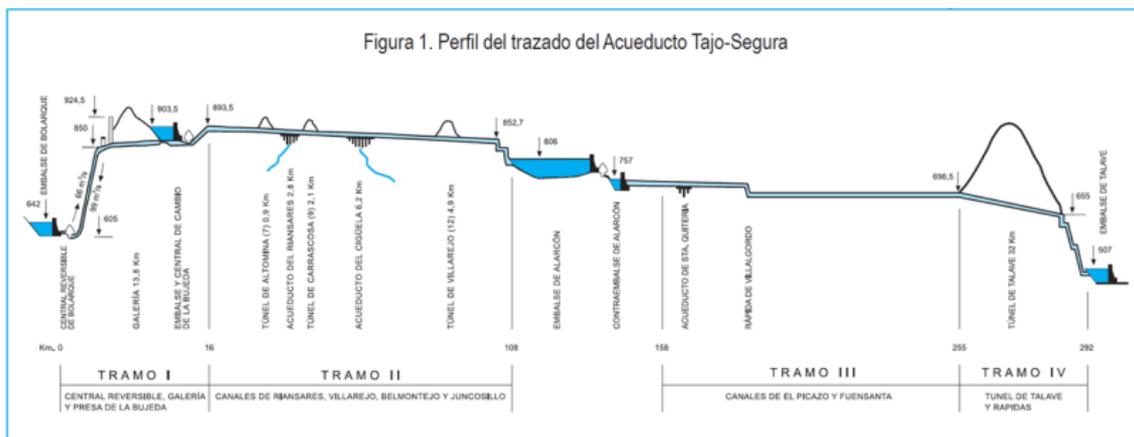
SCRAT (*Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo Segura*), l'apport du *trasvase* au PIB national était, pour l'année 2019, de 3,013 milliards d'euros, avec la création induite de 106 000 emplois directs (SCRAT, 2020) dans la zone de réception de l'eau, sans parler des bénéfices, certes plus limités, pour la valorisation du tourisme dans la zone amont. Nous évoquerons les problèmes posés par la gestion de cet équipement en dernière partie.

Le canal du Trasvase Tajo-Segura



Photo : Joël Brémond

Le profil du tracé de l'Aqueduc Tajo-Segura



Source : https://www.chsegura.es/es/cuenca/infraestructuras/trasvase-tajo-segura-y-post-rasvase/infraestructura/trasvase/?utm_source

- 36 Dans la logique de l'objectif annoncé, consistant à destiner prioritairement le présent article à un lectorat français, nous ne citerons ici que pour mémoire l'utilisation, et parfois la surexploitation, des nappes phréatiques, essentiellement pour l'agriculture. La gestion par les Espagnols de ce qu'ils nomment volontiers « *los acuíferos* », les « aquifères », ne présente pas en effet de spécificités notables par rapport à celle pratiquée en France. Mais il est intéressant de noter que, dans l'argumentaire des partisans du dessalement de l'eau de mer, figure explicitement la préservation de ces nappes.
- 37 De nos jours, le dessalement de l'eau de mer est pratiqué à grande échelle, en particulier dans certains pays du golfe persique, et les techniques sont maintenant performantes. De nombreuses régions espagnoles y ont recours, essentiellement dans la partie méditerranéenne du pays (y compris dans les Îles Baléares), mais également dans l'archipel canarien (Garfella, 2022).
- 38 L'Espagne a une capacité totale de production de 5 millions de mètres cubes par jour. Cette eau dessalée permet en particulier de contribuer à l'approvisionnement en eau des millions de touristes accueillis chaque année, dans des régions qui les attirent justement parce qu'il n'y pleut pas, on l'a dit. Or, avec la montée en gamme du tourisme mise en place en Espagne, ces visiteurs, mais aussi les urbains espagnols cités plus tôt, exigent des quantités d'eau substantielles, pour leurs jardins, leurs innombrables piscines, la prise de plusieurs

douches par jour, ainsi que pour les luxueux *resorts* et les parcours de golf avec lesquels les différentes destinations mondiales se disputent maintenant une clientèle premium.

- 39 Le phénomène est très développé aux Îles Canaries. Le premier tourisme, jusque dans les années 1970, accueillait ses visiteurs dans le Nord des îles, verdoyant et humide sous l'influence des alizés, le Sud de ces îles étant essentiellement laissé au « *malpais* », couvert de lave, le *picón* local, et à des étendues quasi désertiques.
- 40 Les touristes actuels se voient proposer des séjours au sud des îles, au sec et sous le soleil, tout au long de l'année, dans des zones autrefois désolées, où la pluie et l'eau étaient extrêmement rares. On les y reçoit, par millions, souvent dans des *resorts* verts et fleuris, dans des milliers de villas avec pelouse et piscine privée, et les nombreux parcours de golf disponibles y sont parfaitement entretenus et verts.
- 41 Les chiffres de pluviométrie sont éloquentes : par exemple, 520 mm à l'aéroport de *Tenerife Norte* et, entre 60 et 120, à celui de *Tenerife Sur*, à quelques dizaines de kilomètres de distance seulement (Sevilano, 2022).
- 42 L'eau de mer dessalée est là une ressource essentielle, et semble localement inépuisable, en plein océan atlantique, loin au large du Sahara. Pour rendre le modèle plus soutenable, des processus ingénieux ont été mis en place : l'eau de mer dessalée est utilisée pour fournir l'eau potable et domestique. Puis les eaux usées, une fois assainies, servent à arroser jardins et parcours de golf. Certains *resorts* sont de ce point de vue totalement intégrés et autonomes.

Malpaís de Güímar, Tenerife (Îles canaries)



Photo : Joël Brémond

Golf Costa Adeje, Tenerife



Photo : Joël Brémond

3. Défis actuels et futurs à relever

- 43 Pour chacune des solutions mises en œuvre, face aux bénéfices substantiels et indéniables pour l'économie du pays et pour la majorité de la population espagnole, on trouve aisément des contre-arguments et des effets pervers non négligeables.
- 44 Tout d'abord, on assiste à une sorte d'appel d'air. À mesure que l'on accroît la quantité d'eau disponible, on suscite mécaniquement une demande supplémentaire, très vite supérieure à l'offre. Dans le secteur agricole, les syndicats d'irrigants, soucieux de leurs intérêts particuliers, formulent souvent des demandes maximalistes. Les collectivités locales prônent facilement un essor économique passant par le développement urbain et/ou l'aménagement de nouveaux équipements touristiques. En effet, la constitution de gigantesques retenues d'eau sur les fleuves, ou le caractère supposé inépuisable de la mer, en particulier aux Canaries, donne à penser à certains que l'on

pourrait disposer d'une ressource sans limite. Dans de tels contextes, le clientélisme politique accentue encore les risques de dérapages.

- 45 Face à ceux qui proposent (ou demandent) de nouveaux équipements structurants, comme, par exemple, de nouveaux barrages ou de nouveaux transvasements interbassins fluviaux, s'élèvent maintenant des défenseurs des milieux naturels, des partisans d'un modèle économique plus soutenable, ou plus prosaïquement des citoyens qui s'opposent à ce que leur maison soit détruite ou leurs terres inondées, selon une logique relevant du célèbre « *Not in my backyard !* ». Au début des années 2000, le projet du gouvernement Aznar visant à transvaser l'eau de l'Ebre vers la région de Valence et d'Almería a, par exemple, été mis en échec : les défenseurs de la zone humide du delta de l'Ebre, et d'une gestion raisonnable de la ressource en eau, l'ont finalement emporté sur les diverses forces politiques et économiques favorables au projet. Un autre transvasement a été imaginé en 1995, celui de l'eau du Rhône (depuis la France, par conséquent) vers la Catalogne. Il réapparaît périodiquement, dans les milieux politiques catalans, au gré des périodes de sécheresse.
- 46 La dictature franquiste, par essence et dans un contexte particulier, n'avait guère à se préoccuper de ce genre d'opposition. Sa légitimité autoproclamée lui venait de la victoire lors de la guerre civile, et elle statuait, sans états d'âme, sur ce qui, à ses yeux, était bon pour le pays. Dans le domaine qui nous occupe ici, Franco a inauguré tant de barrages, quitte à noyer de nombreux fonds de vallées, que cela lui a valu un sobriquet significatif : « *Paco Ranas* », que l'on pourrait traduire par « François (ou Fanfan) les grenouilles » (sachant que Paco est le diminutif de Francisco).
- 47 À l'inverse, il va de soi que les gouvernements démocratiques actuels sont obligés de tenir compte des droits individuels et collectifs de la population et des recours juridiques dont celle-ci dispose. La constitution démocratique espagnole de 1978 a débouché sur un État de type fédéral, octroyant d'importantes prérogatives aux Communautés Autonomes. La gestion de l'eau est parfois locale, ou interne à une Communauté Autonome. Mais, le plus souvent, la ressource est un fleuve, ou un bassin fluvial. Or les grands fleuves espagnols traversent logiquement plusieurs Communautés Autonomes, et la gestion de l'eau ne peut s'opérer que dans le cadre de ces bassins, ce qui

implique des instances inter-régionales et des compromis complexes et potentiellement conflictuels entre régions. Dans le cas du *travase Tajo-Segura*, après une période de tâtonnements, la gestion a été confiée à l'État espagnol, en charge de trouver, là encore, des compromis entre les intérêts des différentes Communautés Autonomes concernées.

- 48 Aux arguments techniques (défenses des intérêts des divers acteurs et/ou des différentes Communautés Autonomes) s'ajoute une composante plus émotionnelle et même parfois irrationnelle : les Castillans de la zone de *El Mar de Castilla*, peu nombreux, vieillissants et aux ressources souvent modestes, ne voient pas d'un bon œil « leur eau » partir vers le Levant, pour enrichir encore davantage une région jouissant d'un niveau de vie déjà élevé. Ils ont beau jeu d'affirmer, en période de rareté de l'eau, que celle-ci serait mieux utilisée pour aider à leur propre développement économique que pour arroser des parcours de golf, par exemple. Lors des périodes de forte sécheresse, les médias espagnols n'hésitent pas à parler de « *guerra del agua* », de guerre de l'eau.

La “guerra del agua”. Le point de vue de ceux qui fournissent l’eau...



Photo : Joël Brémond

- 49 Aux slogans des Castillans proclamant « *No al trasvase Tajo-Segura* » (Non au transvasement Tajo-Segura), répondent alors les cris de colère et de désespoir de leurs voisins et concurrents du Levant, exigeant de l’eau : « *En el levante, sin trasvase, desierto y paro. Traslvasase Tajo-Segura* » (Au Levant, sans transvasement, désert et chômage. Transvasement Tajo-Segura), (rtve, 2023).
- 50 Le recours à l’eau des nappes phréatiques est tout aussi difficile à réguler. Sans un contrôle strict, l’indiscipline endémique d’une partie de la population espagnole débouche rapidement sur une surexploitation de la ressource, avec une floraison de forages et de puits illégaux. Dans les zones proches de la côte, cette surexploitation peut provoquer, par capillarité, l’infiltration d’eaux saumâtres, débouchant sur une salinisation des terres concernées, et par conséquent sur leur stérilisation.

- 51 La même indiscipline a pu également être constatée pour le dessalement de l'eau de mer, où des acteurs artisanaux, faute d'un savoir-faire suffisant ou des précautions pourtant indispensables, ont accumulé du sel résiduel, avec de forts risques de stérilisation des terres, là encore. Même dans le cas (très largement dominant) de pratiques maîtrisées, dans les installations ultra-modernes permettant la production de volumes très importants⁷, le dessalement suscite des critiques. Le sel retiré de l'eau de mer est en effet rejeté au large sous forme de saumure, ce qui présente le risque de modifier les équilibres naturels, surtout pour des mers closes, comme la Méditerranée. De plus, le coût en énergie est élevé ; en revanche, la ressource reste disponible même pendant les épisodes de sécheresse.
- 52 Dans tous les cas, les techniques et les innovations disponibles ou à venir pour économiser l'eau doivent être mises en œuvre ou développées, pour optimiser la gestion de cette ressource précieuse, et qui a clairement vocation à devenir stratégique. On pense à des pratiques d'irrigation économes en eau, comme le goutte à goutte ou la programmation serrée des arrosages, mais aussi au retour au moins momentanément à des cultures de *secano* quand la ressource en eau se raréfie. Des légumineuses ou le sorgho pourraient ainsi remplacer avantageusement le maïs pour l'alimentation du bétail, par exemple. La réinjection des eaux assainies dans les réseaux, déjà partiellement en œuvre dans certaines zones, constitue également une piste vertueuse et qui pourrait être largement développée.
- 53 De même, certaines productions agricoles hautement spéculatives, comme celle de l'avocat, présenté localement comme le nouvel « or vert », ne devraient pas être encouragées en Andalousie intérieure, où elle monopolise des quantités importantes d'eau, alors même que la ressource y est limitée.
- 54 On le voit, ce sujet est primordial pour l'Espagne, pour son économie et pour la vie quotidienne des Espagnols. C'est un peu une gageure que de le traiter dans un article de ce format. Il s'agit, qui plus est, d'un sujet qui suscite de nombreuses controverses dans le contexte de crise climatique que nous connaissons actuellement. En effet, certains militants écologistes maximalistes s'opposent de façon systématique à tout chantier hydraulique, y compris d'ailleurs à la construction de petites réserves d'eau par des agriculteurs : le projet

français de Sivens (Tarn) a dû être abandonné dans le contexte que l'on sait. D'autre part, la majorité des grands travaux hydrauliques espagnols a été réalisée pendant la période franquiste. Pour des raisons de type idéologique, même si certains de ces projets avaient été conçus auparavant (pendant la II^e République, on l'a dit), il est mal perçu de les valoriser, au point que la littérature gouvernementale récente à ce sujet passe rapidement sur l'historique et sur la chronologie de ces réalisations⁸, alors même qu'elle en met en avant les bénéfiques pour le pays.

4. Conclusion

- 55 En guise de synthèse, il est clair que l'Espagne n'aurait pas réussi son décollage économique sans les plans de travaux hydrauliques réalisés au cours de la deuxième moitié du XX^e siècle.
- 56 Ces travaux ont constitué des réussites et parfois même des prouesses techniques, dans une période où l'idée de « progrès » (au sens d'expansion économique) était dominante. De nos jours, et pour les générations à venir, l'usage des avancées techniques doit clairement être raisonné, pour « préserver la planète », selon l'expression consacrée.
- 57 Cela dit, il convient de ne pas se laisser aller à des analyses ou à des postures simplistes : à côté des voix de militants écologistes déjà cités, d'autres voix se font entendre, pour faire valoir que les zones humides, même artificielles comme les lacs des barrages, ainsi que les surfaces irriguées qui les entourent, génèrent des effets bénéfiques. En plus des ressources directes, proprement économiques, qu'elles engendrent, elles contribuent en effet à recharger les nappes phréatiques, à verdifier le paysage et, par conséquent, à faire baisser les températures en été.
- 58 L'intitulé des rencontres scientifiques qui ont débouché sur la présente publication était : « Crises, défis, innovations », en particulier dans le domaine des échanges économiques internationaux et des cultures locales et nationales. Il semble clair que les crises récentes, Covid 19 et guerre en Ukraine, imposent aux démocraties occidentales des compromis inconfortables, parfois douloureux, mais inévitables : retour au charbon pour produire de l'énergie, augmenta-

tion des capacités de production d'électricité d'origine nucléaire, subvention aux énergies fossiles (y compris parfois au gazole...), pour éviter la précarisation de nombreux citoyens, mais également pour tenter de désamorcer de nouvelles crises de type « gilets jaunes ».

- 59 Le présent article n'a pas vocation à faire des préconisations auprès des instances décisionnaires. Cependant, la population et les médias français s'inquiètent, successivement et souvent même au cours de la même année, des inondations hivernales et printanières, puis de la sécheresse et des pénuries d'eau estivales, sans percevoir que le stockage de l'eau dans des barrages-réservoirs pourrait constituer une solution satisfaisante, ou au moins convenable, à ces épisodes parfois dramatiques, qui sont appelés, sans aucun doute, à se répéter. Les barrages-réservoirs construits en amont de Paris, après les inondations catastrophiques ayant affecté la capitale française en 1910, jouent, par exemple, et depuis un siècle, ce rôle de régulation sur le bassin de la Seine. L'épisode récent (2023) des « méga-bassines » de Sainte-Soline relève à nos yeux d'une autre logique, puisqu'il s'agit largement de puiser l'eau dans les nappes phréatiques (au détriment potentiel des autres usagers) et non de stocker des eaux qui, sans cela, s'écouleraient dans la mer.
- 60 Enfin, les images frappantes de retenues d'eau parfois presque à sec en fin d'été, et souvent diffusées par les médias, ne doivent pas être sorties de leur contexte. Le plus souvent, la surexploitation de la ressource est due à des prélèvements excessifs de la part d'agriculteurs peu regardants. Du reste, lors de périodes de crise, des mesures drastiques sont parfois prises (et pourraient devenir plus fréquentes), allant jusqu'à l'interdiction de mettre certaines terres en culture, contre un dédommagement des agriculteurs concernés par la collectivité.
- 61 L'exigence de solutions idéales, c'est-à-dire exemptes d'inconvénients, débouche trop souvent sur l'immobilisme et la régression. Le modèle mis en place en Espagne, qui relève lui aussi de divers compromis et qui certes n'est pas exempt de lacunes, mériterait sans doute qu'on l'examine, et que peut-être on s'en inspire en France. Ce pourrait être, en outre, une élégante façon de contrebalancer certaines postures françaises déplaisantes vis-à-vis de l'Espagne et

des Espagnols, et que ces derniers ont longtemps attribué à ce qu'ils nomment un « complexe de supériorité » français (Brémond, 2001).

BIBLIOGRAPHIE

- BRÉMOND, Joël, *Le sentiment anti-français dans l'Espagne post-franquiste*, Villeneuve d'Ascq, Presses du Septentrion, 2001.
- DULPHY, Anne, *Histoire de l'Espagne*, Paris, Hatier, 1992.
- Embalses.net, s.d., <https://www.embalses.net/> « Ford Almussafes. Consumo de agua », 2005, https://www.aec.es/c/document_library/get_file?uuid=85bb4122-ca61-444f-adab-1671d7443674&groupId=10128 (LIEN NON FONCTIONNEL)
- GARCÍA VEGA, Miguel Ángel, “El control del agua: la guerra económica que se avecina”, *El País* (“Negocios”), (15/08) 2021, <https://elpais.com/economia/2021-08-15/el-control-del-agua-la-guerra-economica-que-se-avecina.html>
- GARFELLA, Carlos, “La sequía fuerza a España a invertir más de 300 millones en las desaladoras”, *El País*, (19/08) 2022, <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2022-08-19/el-gobierno-argumentara-un-17-la-capacidad-de-desalinizacion-marina-para-garantizar-el-riego-en-el-sureste-de-espana.html>
- HABETS, Florence, « Barrages et réservoirs : leurs effets pervers en cas de sécheresses longues », *The Conversation*, (20/02) 2019, <https://theconversation.com/barrages-et-reservoirs-leurs-effets-pervers-en-cas-de-secheresses-longues-111583>
- HEGGIE, Jon, “España : ¿se agotará nuestra agua ?”, *National geographic*, (19/05) 2020, <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/espana-se-agotara-nuestra-agua>
- HUETZ de LEMPS, Alain, *L'économie de l'Espagne*, Paris, Armand Colin, 1998.
- « Les départements les plus pluvieux de France en 2021 », s.d., *lintern@ute*, <https://www.linternaute.com/voyage/climat/classement/departements/precipitations>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, “Consumo medio de agua de los hogares, 2016”, *España en cifras 2019*, https://www.ine.es/prodyser/espa_cifras/2019/8/
- MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA, 2019, “Tráfico en los aeropuertos españoles”, https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/listado/recursos/trafico_en_los_aeropuertos_espanoles_-_2019.pdf
- MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO, “Sistema Español de Gobernanza del Agua. 2000 años planificando y gestionando los recursos hídricos con eficacia y seguridad”, 2014, https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/sistema-espanol-gestion-agua/0%20Catalogo%20gobernanza%20del%20agua_tcm30-215766.pdf
- MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO, s.d.a, “Catálogo de la

gobernanza del agua”, Catálogo de la gobernanza del agua en España ([miteco.gob.es](https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/sistema-espaniol-gestion-agua/catalogo/)) (<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/sistema-espaniol-gestion-agua/catalogo/>).

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO, s.d.b, “Estado y calidad de las aguas”, <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/>

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO, s.d.c, “Desarrollo, situación actual y perspectivas de futuro de las presas en España”, <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/seguridad-de-presas-y-embalses/desarrollo/>

“Producción de vehículos”, s.d., Expansión/Datosmacro.com, Producción de vehículos 2020 | Datosmacro.com ([expansion.com](https://datosmacro.expansion.com/negocios/produccion-vehiculos?anio=2020)) (<https://datosmacro.expansion.com/negocios/produccion-vehiculos?anio=2020>)

RTVE, “En el levante, sin trasvase, desierto y paro. Trasvase Tajo-Segura”, (11/01) 2023, <https://www.rtve.es/pla>

[y/audios/mas-cerca/trasvase-tajo-segura/6773899/](https://www.rtve.es/pla/audios/mas-cerca/trasvase-tajo-segura/6773899/)

SEVILLANO, Javier, “Precipitaciones anuales y mensuales en ciudades españolas y europeas y otros datos climáticos”, *Blog de Javier Sevillano*, (09/08) 2022, <https://javiersevillano.es/PrecipitacionMediaAnual.htm>

SINDICATO CENTRAL DE REGANTES DEL ACUEDUCTO TAJO SEGURA, “Impacto económico del trasvase Tajo-Segura en Alicante, Almería y Murcia”, 2020, <https://www.scrats.es/wp-content/uploads/2021/06/ES-Impacto-economico-de-l-trasvase-Tajo-Segura-2020-VF.pdf>

SOTELO PÉREZ, María et SOTELO PÉREZ, Ignacio, “Planificación y gestión del agua en España, en la actualidad”, *Observatorio Medioambiental* 17, 2014, pp. 375-408, <https://revistas.ucm.es/index.php/OBMD/article/view/47201/44264>

NOTES

1 Dans sa réponse à un article de Florence Habets (2019), un lecteur, « Zakwar War », donne, à ce sujet, des éléments chiffrés éclairants concernant la Nouvelle Aquitaine : « annuellement, les rejets en mer d'eau douce par les rivières de Nouvelle Aquitaine sont supérieurs à 15 milliards de m³, pour une consommation TOTALE de 1,5 milliards ; en captant 10 % des crues on aurait moins d'inondations et plus jamais de sécheresse... », conclut-il.

2 Ce classement reste le même pour 2021, les chiffres de production ayant baissé en Espagne comme dans les autres pays européens, du fait des crises récentes (« Producción de vehículos », s.d.).

3 Opel, qui appartenait au groupe états-unien General Motors, a été intégré en 2017 à Stellantis (PSA).

4 Source : <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=23981>. C'est volontairement que nous avons retenu les chiffres de 2019, dernière année avant la crise du Coronavirus. Les tendances actuelles donnent en effet à penser que les baisses enregistrées en 2020 et 2021 étaient passagères.

5 Dans ce cas également, c'est volontairement que nous avons retenu les chiffres de 2019, pour les mêmes motifs (Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana, 2019).

6 La consommation d'eau par habitant atteint actuellement en Espagne quelque 130 litres par jour (Instituto Nacional de Estadística, 2019).

7 La « *desaladora* » de Torrevieja (Alicante), la plus grande actuellement en Europe, produit 80 hm³ par an. Le gouvernement espagnol vient de décider de faire passer sa capacité à 120 hm³, soit 120 millions de m³/an.

8 Voir, à ce sujet, les sources du Miteco citées en bibliographie.

RÉSUMÉS

Français

L'Espagne, dont le décollage économique a longtemps été retardé par la pénurie d'eau, est devenue le jardin potager et fruitier de l'Europe et la destination préférée de millions de touristes des pays du Nord, grâce à un ensoleillement généreux. Cet article analyse les outils mis en œuvre pour dépasser ce handicap qui paraissait insurmontable : construction de nombreux barrages, transvasements interbassins fluviaux, dessalement massif de l'eau de mer, principalement. Cependant, compte tenu de l'évolution du climat, de la pression des acteurs économiques et des exigences en matière d'écologie, ce modèle reste fragile.

English

Spain, whose economic takeoff was long delayed by water shortages, has become the vegetable and fruit garden of Europe and the favorite destination of millions of tourists from northern countries, thanks to its generous sunshine. This article analyses the tools implemented to overcome this handicap which seemed insuperable: the construction of numerous dams, inter-river basin transfers, massive desalination of sea water, mainly. However, given the evolution of the climate, the pressure of economic actors and the demands of ecology, this model remains fragile.

INDEX

Mots-clés

gestion de l'eau en Espagne, barrages, transvasement Tajo-Segura, dessalement de l'eau de mer, guerre de l'eau

Keywords

water management in Spain, dams, Tajo-Segura transfer, Sea water desalination, water war

AUTEUR

Joël Brémond

est Professeur des universités émérite à la Faculté des Langues et Cultures Etrangères de Nantes Université et membre du CRINI (EA 1162). Spécialiste de la filière Langues Étrangères Appliquées, il y a longtemps dirigé le master « Commerce International ». Il a consacré sa thèse au sentiment anti-français dans l'Espagne post-franquiste (Dir. Carlos Serrano, Paris IV-Sorbonne). Ses recherches récentes et actuelles portent principalement sur les produits et les productions identitaires et emblématiques, et en particulier sur les vignobles et les vins espagnols de Rioja : aspects historiques et culturels, modèle économique, pratiques marketing, systèmes de hiérarchisation des vins, œnotourisme... (cf. en particulier, son inédit de HDR : « Vignobles et vins de Rioja. Rencontre entre l'ancien monde et le nouveau monde », 2011). Il s'intéresse également à la gastronomie, aux stéréotypes nationaux et... à la gestion de l'eau en Espagne.

Au-delà de la binarité Nord-Sud : la neutralité sociale comme éthique de la marchandise dans la mondialisation

Adolphe Badiel

PLAN

1. La crise de la globalisation comme mécompréhension du social à l'échelle mondiale
2. La mondialisation est-elle une externalisation de la violence sociale ? : essai sur une théorie sociale de la mondialisation
3. La neutralité sociale comme fondement d'une éthique de la marchandise
4. Conclusion

TEXTE

- 1 La catastrophe du Rana Plaza en avril 2013, c'est-à-dire l'effondrement de l'usine de confection de vêtements pour de grandes marques européennes de la mode, ayant causé plus d'un millier de morts au Bangladesh, avait été un signal d'alarme pour une veille internationale sur les conditions sociales de la production des marchandises dans l'économie internationalisée. Non seulement elle venait démontrer l'échec des dispositifs juridiques et institutionnels censés protéger les sociétés des formes de violence qui peuvent naître des relations économiques à l'échelle extranationale, mais elle traduisait aussi l'incapacité des États à réguler l'économie globalisée. En effet, depuis l'invention, au Moyen Âge, des instruments de crédit comme le transfert de dette et la lettre de change, le commerce international s'est intensifié. Ces instruments ont institué un langage commun entre les sociétés marchandes et facilité la circulation des biens marchands dans le monde, suscitant de nouveaux fantasmes et l'émergence de nouvelles classes. Ce succès a fait naître des modes d'évaluation de ces relations marchandes en termes de balance avec la formation des États-nations, et a conduit à une représentation binaire et permanente du monde fondée sur la compétition marchande. L'image que restitue la balance commerciale a contribué, avec des théories de la

socialisation, à une classification des sociétés sur la base de leur progrès matériel.

- 2 Cette conception du monde a été peu remise en cause d'autant plus qu'un pacifisme relatif a prévalu dans le nouvel ordre établi sur cette classification. Elle identifie des pays pauvres et sous-développés qui sont localisés au « sud » et des pays riches et développés situés au « nord ». La dichotomie Nord-Sud a résulté de cet état de fait. Elle est née d'une comparaison qui prend comme référence les réalités extérieures considérées comme l'anti-modèle (Jacquot 181). Aujourd'hui, dans la conception dominante, il y a, d'un côté, les pays compétitifs et attractifs et, d'autre part, ceux qui ne le sont pas. Toutefois, il demeure que c'est le contact avec l'autre qui contribue au façonnement de l'identité des sociétés, la conception qu'elles se font d'elles-mêmes. Si la compétitivité et l'attractivité sont devenues des points essentiels des politiques économiques en Occident, c'est, avant tout, parce que le contact avec les autres cultures l'a conduit à façonner une certaine vision de lui-même. Cependant, l'éclatement de la violence à grande échelle depuis les attentats du 11 septembre 2001 aux États-Unis a remis en cause cette conception d'un monde bipolaire et dichotomique. Jadis perçue comme étant l'apanage des pays pauvres, l'irruption de la menace terroriste dans les pays du nord (Appadurai 2007, 55) met fin à cette division et invite à repenser la cohabitation mondiale. Avec la souffrance au travail, pathologie sociale dans les pays du « nord » qui reflète une certaine violence de l'économie, les fondements de cette division peuvent être remis en cause. En outre, la crise sanitaire causée par la maladie à coronavirus a placé à l'ordre du jour des agendas politiques la renationalisation des économies, témoignant d'un échec de la globalisation. Ces crises indiquent que les relations internationales doivent être repensées. Pour ce faire, la brèche économique présente plus d'avantages parce qu'elle reste un objet décisif des rapprochements entre les civilisations à l'échelle du monde.
- 3 Dans l'Histoire, les relations économiques, à l'échelle internationale, ont majoritairement pris pour objet les biens marchands. Depuis plus de deux millénaires, les bateaux marins traversaient l'Océan Indien ou la Méditerranée, chargés de marchandises pour retourner dans leur société de départ avec d'autres objets marchands. La nouveauté de nos jours c'est qu'il est même devenu possible de faire produire hors

de chez soi, c'est-à-dire chez « les autres », les besoins de sa société ou de les produire chez soi avec des matériaux venant de chez « les autres », sans que cela ne suscite des controverses : la libéralisation de l'économie, à partir des années 90, a facilité la mobilité des entreprises, devenues des multinationales, et celle des capitaux : » On considère qu'elles contrôlent les deux tiers du commerce international, dont la moitié environ est constituée d'exportations intragroupes entre maisons-mères et filiales ou entre deux filiales d'un même groupe. » (Boltanski, Chiapello 19) Cet état de fait accentue la dépendance des sociétés qui, fortement interconnectées, ne peuvent se passer les unes des autres même si les mythes de nations puissantes demeurent encore. Les crises multiples que traversent les sociétés indiquent, sur ce plan, que les relations économiques ne se limitent pas à des transferts de marchandises, loin s'en faut : elles peuvent véhiculer des agents pathogènes, comme ce fut le cas dès le XIV^e siècle avec la peste noire et récemment avec la Covid-19, et des modes de vie corrélés aux objets marchands. Si la marchandise est la qualité d'un objet échangeable, on peut donc penser qu'il y a des dynamiques qui lui sont corrélées. En ce sens, l'échange de marchandises, même au-delà des frontières, influence la vie sociale locale. Sa production et sa consommation peuvent aussi générer de nouvelles conditions sociales de vie. Elle est l'objet de marquages culturels qui ne sont pas interchangeables et qui ne sont pas sans influencer tout l'édifice culturel et social. Dans cette perspective, la marchandise, dans la mesure où elle circule entre les sociétés, peut être pensée de façon normative parce qu'elle participe à un projet de société. Cette affirmation est d'autant plus pertinente que de nos jours, elle est devenue, dans certaines sociétés du monde, une astreinte physique (la vente des organes, la gestation pour autrui, etc.). Tout comme la démocratie a favorisé une certaine cohabitation des peuples, une norme de la marchandise peut contribuer à repenser la cohabitation économique des groupes sociaux.

- 4 C'est le but poursuivi par cette réflexion : le problème qu'elle pose et veut tenter de résoudre est celui de savoir comment fonder une normativité de la marchandise pour sortir de la globalisation et revenir à une mondialisation pacifique. En d'autres termes, peut-on penser la marchandise sur un plan éthique et quelles pratiques pourraient en découler ? Pour lever toute équivoque, il faut noter que

dans la langue française, les termes *mondialisation* et *globalisation* ont une signification différente. La mondialisation est le processus de production d'une société à l'échelle du monde ; c'est la conscience d'un niveau d'action qui dépasse le cadre local. Cette conscience devient plus aiguë avec la globalisation qui dénote l'intensification des relations économiques entre les États¹. L'hypothèse de recherche est que, dans une mondialisation réussie, la marchandise doit permettre de tenir hors des sociétés la violence qui pourrait les détruire ; et la neutralité sociale peut encadrer les actions qui prennent pour objet les biens marchands. Cette approche s'inscrit dans le champ de l'anthropologie réflexive et empruntera ses ressources aux ethnographies produites sur les questions de l'économie et de la mondialisation, et à l'archéologie, discipline propre de l'histoire qui traite des objets. Trois lignes de force constitueront la matrice de notre développement : 1) en quoi la violence globale est-elle l'expression de la crise des conceptions du social à l'échelle mondiale ? 2) Comment comprendre la socialisation mondiale à partir de l'action de la violence agitant les sociétés contemporaines ? 3) En quoi la neutralité sociale peut-elle fonder une normativité de la marchandise et introduire de nouvelles pratiques dans notre contexte actuel ?

1. La crise de la globalisation comme mécompréhension du social à l'échelle mondiale

- 5 L'idée que la marchandise possède une vie sociale peut être ramenée aux travaux de Marx. Bien que marginale dans ses écrits et liée à son cadre d'analyse restreint qu'est la société industrielle capitaliste, cette réalité se perçoit au sein de nombreuses sociétés. Avant tout, la marchandise se définit comme un objet qui se distingue des autres par son « échangeabilité » (Appadurai 2020, 28) ; elle peut s'échanger comme n'importe quelle autre chose par un lien d'équivalence. Pour autant, une chose peut cesser d'être une marchandise si elle perd cette propriété qui, entre autres, est déterminée par le système de signification et les normes. En outre, on retrouve même dans certaines sociétés une hiérarchie des choses déterminant cette

propriété. C'est ce que Paul Bohannan a tenté de démontrer à travers une ethnographie économique des Tiv du Nigéria précolonial : on y découvre des sphères comprenant des objets spécifiques (Bohannan 492). La qualité de marchandise s'établit donc au terme d'une dialectique où interviennent plusieurs facteurs. C'est compte tenu de tous ces aspects qu'Igor Kopytoff a suggéré de penser la marchandise comme un « processus » qui constitue sa vie sociale (Appadurai 2020, 99). La vie sociale de la marchandise se traduit donc par la trajectoire d'un objet en tant que bien échangeable : cela implique, à la fois, sa production, sa circulation et sa réception (ou consommation au sens moderne). En effet, les savoirs et savoir-faire déployés durant la production peuvent déterminer le statut de marchandise tout comme l'usage qui en est fait, en dernier ressort, au sein de la société. Dans sa dynamique, la marchandise peut ensuite générer des contacts entre des espaces et des groupes sociaux éloignés. De fait, c'est la marchandise qui a été l'un des principaux agents de la mondialisation, mouvement aussi ancien que les sociétés humaines. Elle a contribué à façonner la structure des sociétés en irriguant la richesse en leur sein. C'est ce que soulignait Colin Renfrew en affirmant que la marchandise a joué un rôle central dans les changements fondamentaux survenus très tôt dans la vie sociale humaine, notamment, le passage de sociétés indifférenciées aux premières sociétés avec État (Appadurai 2020, 54).

- 6 Dans le processus de la mondialisation, la marchandise a joué un rôle prépondérant parce qu'elle circule avec des personnes et des idéaux ; ces personnes sont obligées de parler le même langage pour réaliser les transactions. Le commerce à longue distance a été l'un des canaux par lesquels de nombreuses civilisations ont tissé des liens durables en adoptant des valeurs communes : c'est le cas de l'islam en Afrique médiévale. Il s'y développa comme un ensemble de normes et de valeurs partagées qui garantissaient, en retour, de bonnes pratiques commerciales (Fauvelle 75). En Europe également, les marchands-banquiers italiens qui étaient les principaux acteurs du grand commerce, s'attiraient des sanctions de l'Église en utilisant les « langues vulgaires », dont l'apprentissage était nécessaire pour leurs activités (Le Goff 109). L'échange commercial induit donc un rapprochement culturel qui garantit son bon fonctionnement. La raison peut être le fait qu'il drainait des biens qui n'existaient pas dans les

sociétés de réception. Du sel au textile en passant par les céréales et les métaux précieux, les produits initialement échangés dans le grand commerce répondaient à la nécessité ; la rivalité et la concurrence étaient secondaires dans ces relations commerciales. En d'autres termes, il y avait une sorte de complémentarité économique dans la diversité culturelle (Fauvelle 9).

- 7 Pourtant, ces différences, dans les tentatives de compréhension de la mondialisation, ont été interprétées sous des principes puristes et hiérarchisants qui n'ont pas toujours favorisé un pacifisme et une cohabitation des systèmes culturels. En effet, les cultures humaines jouent un rôle d'organisation des environnements naturel et social de la collectivité. Depuis l'invention des « barbares » jusqu'aux « sauvages » en passant par celle des « cafres » ou des « païens », les sociétés ont toujours opéré des classifications entre elles pour se positionner dans la nature et dans le théâtre mondial des sociétés. La perspective dualiste revient régulièrement au sein de nombreuses sociétés. Si le dualisme apparaît comme un mode de représentation du « soi » à partir des « autres », il peut occulter les autres aspects bénéfiques de la relation avec l'altérité. Quand il devient dichotomique, il suscite des actions qui peuvent troubler la cohabitation. C'est en Occident, au XVIII^e siècle, que des critères permanents ont fait leur apparition et modelé un monde bipolaire qui persiste encore. Ils instituent, d'une part, l'« Ouest » qui est l'espace géographique de la Raison, des Lumières, du Progrès, de la Liberté ou de la Démocratie, etc. ; et d'autre part, le bloc de l'« Est » qui est celui de l'oppression, de la dictature, etc. Le Tiers-Monde, lui, désigne ces pays qui ne sont pas classifiables suivant ces règles. De nos jours, les données archéologiques et ethnographiques² ont battu en brèche cette représentation qui continue de générer des conséquences néfastes sur certaines sociétés, dont la guerre aux portes de l'Europe et dans les zones reculées du monde sous l'appellation de la « violence libérale »³.
- 8 De plus, cette perception du monde en deux blocs (voire trois) a été renforcée par l'intensification du commerce mondial dès le bas Moyen Âge. Après une longue période de stagnation de son développement monétaire, l'Europe a accumulé des métaux précieux importés du commerce au loin qui révolutionneront son économie. En effet, les marchands-banquiers italiens, devenus les commission-

naires de l'Europe et de l'Orient grâce aux relations stratégiques qu'ils avaient réussi à bâtir en Méditerranée (Bautier 13), ont établi des systèmes de crédit autonomes qui allaient leur permettre de dominer le commerce mondial. Grâce à ce progrès, l'Europe a construit des institutions qui ont favorisé son essor économique (notamment les foires, les Bourses et les banques). La frappe de l'or drainé depuis les zones lointaines du monde, jadis interrompue depuis l'époque mérovingienne, sera reprise et favorisera l'expansion de l'économie européenne (Bautier 18). Elle réussira ainsi à étendre son influence au-delà de ses frontières aux dépens de nombreuses autres sociétés qui, dès lors, deviendront « sous-développées », à cause de la balance des paiements effectuée en pierres précieuses, qui lui était toujours favorable. En outre, cet essor conduira à annexer les autres économies à la sienne. De nombreuses autres sociétés, bien avant l'Europe, avaient inventé ces instruments de crédit mais les mêmes conséquences n'avaient pas été observées. Avec la globalisation, ce processus semblait achevé. Le développement des moyens de transport qui a accompagné ce processus a engendré un domaine autonome du savoir, c'est-à-dire la logistique dont la pensée contrôle le monde, selon Mathieu Quet : « tout est affaire de gestion de flux. » (Quet 12) D'abord liée à l'activité militaire, l'objectif de la logistique, au-delà de l'acheminement des biens et des personnes, est de faire du gain. Elle n'est donc pas différente de la logique capitaliste. De nos jours, la compétitivité est devenue l'expression de cette bipolarité. Cette concurrence place les « autres » dans la position de zones de profit, occultant cette interdépendance qui existe encore entre les différentes sociétés.

- 9 En somme, la conception dualiste du monde peut être une nécessité pour chaque société afin de se positionner dans le monde si elle ne veut pas se perdre dans la confusion. Le dualisme est l'affirmation de deux éléments qui ne s'opposent pas forcément. Avec l'intensification commerciale, dès le bas Moyen Âge, une conception binaire et dichotomique du monde sera avancée pour façonner la globalisation. Au-delà de ces faits, la théorie sociale s'est peu occupée de la compréhension du rapprochement des sociétés à l'échelle du monde. Quand l'anthropologie se saisissait de la question, elle allait (par l'effet inverse) consolider l'idée selon laquelle il y avait des sociétés archaïques qui méritaient d'être étudiées. Les premières théories

avancées pour expliquer le rapprochement des sociétés, dont le diffusionnisme, ont contribué à renforcer cette conception bipolaire du monde. De nombreuses découvertes archéologiques ont démenti l'idée que des techniques auraient vu le jour dans un point du monde pour se diffuser lentement vers d'autres régions (Fauvelle 25 ; Appadurai 2020, 185). Les violences de la guerre, des mouvements identitaires, entre autres, laissant peu de sociétés intactes, remettent en cause cette conception dominante. Elles expriment une crise des représentations sur la mondialisation, mais également des pratiques qui lui sont liées. Pour la suite de ce développement, il s'agira de reconcevoir la socialisation mondiale (ce que la sociologie qualifierait de macrosociologie).

2. La mondialisation est-elle une externalisation de la violence sociale ? : essai sur une théorie sociale de la mondialisation

- 10 Si l'on part du constat selon lequel la marchandise est un agent du mouvement des sociétés humaines vers des espaces géographiques étrangers aux leurs et de leurs rapprochements, il est possible de trouver une logique commune entre l'activité marchande et la socialisation à l'échelle du monde. Cependant, la conception ordinaire de la marchandise qui est celle d'une chose « muette », conception dominante dans la tradition occidentale (Appadurai 2020, 17), peut contribuer à éluder cette possibilité théorique. Le marché des organes et des capacités reproductives humaines, développé dans certains pays, peut mettre un terme à cette idée parce qu'il indique que la marchandise obéit à une dynamique qui est, avant tout, celle de la violence associée à la précarité. Sur le plan collectif, on peut soutenir que pour éviter d'être sous le joug de la rareté économique, des formes d'échange entre les sociétés, dont le commerce, ont été inventées pour faciliter l'accès aux ressources vitales. De ce fait, il est possible de nouer la mondialisation et l'échange marchand au phénomène de la violence.

- 11 De fait, les transferts d'objets entre les personnes et à l'échelle des groupes sociaux peuvent passer par de nombreux canaux. Les guerres, les pillages et les rapines en sont des modalités. Ce sont des formes de relations sociales qui mettent en jeu la violence. Elle demeure la réalité humaine qui peut détruire tout l'édifice social ; la « violence acquisitive » est la spécificité des conflits qui naissent autour de l'accès aux objets (Aglietta, André 42). Elle génère, à sa suite, des représailles, s'il n'y a pas de moyens efficaces pour l'endiguer. Hiérarchiser les biens et définir les modalités d'accès à certains objets ont été, dans l'histoire sociale, des solutions pour y remédier. Le don, par exemple, permet la circulation des objets dans un environnement social où le partage est une valeur capitale. C'est pourquoi, au Moyen Âge, l'échange intéressé était prohibé dans les sociétés chrétiennes au sein desquelles la charité était largement défendue : il propageait des vices qui peuvent générer des conflits au sein des communautés. La marchandise joue également ce rôle. Elle est une catégorie de biens accessibles contre un objet de valeur équivalente (généralement la monnaie) sur une place dédiée à ce type de transactions : le marché. Par le commerce, donc, l'accès à certains objets est pacifique ; il est, historiquement, l'un des principaux moyens des rapprochements intercivilisationnels. Pour pallier la nécessité, elle-même pouvant conduire à des conflits d'accaparement du fait de la rareté, il faut aller vers les sociétés qui disposent des ressources nécessaires. C'est de là que nous tenons la thèse selon laquelle la mondialisation est une dynamique qui prend sa source dans l'externalisation de la violence sociale. En effet, c'est la volonté d'éviter la ruine de l'ordre social qui a poussé les sociétés, sous diverses formes d'organisation (royaumes, empires ou État), à parcourir des terres lointaines pour acquérir des marchandises et parfois neutraliser les sociétés qui représentaient des menaces pour elles, comme cela s'observe dans le théâtre de l'Histoire.
- 12 Si l'idée que le recours à la violence peut contribuer à tisser les relations et les institutions sociales n'est pas nouvelle, en revanche, dans la plupart des théories dominantes où elle intervient, la violence précède toujours les institutions et les relations sociales (Graeber 2014, 165). Dès les débuts de la tradition scientifique occidentale, la violence inhérente au désir humain était considérée comme la source du corps politique ; la diversité des points de vue dans le débat se

fondait généralement sur l'organisation du corps politique. C'est ainsi que dans la philosophie ancienne, le problème de l'association humaine concernait essentiellement la forme idéale de gouvernement de la Cité⁴. Le postulat était que, par leurs désirs illimités, les hommes se mettent en collectivité pour mieux assurer leur réalisation⁵. Cette association reste cependant encline au chaos qui peut naître, à tout moment, des chocs des désirs dans leurs poursuites individuelles. La loi devait être érigée pour forger les mœurs et l'élection d'un souverain visant à la garantir ; les citoyens, eux, devaient être éduqués au respect de la loi, soutenait Socrate selon Platon. C'est donc la violence potentielle du choc des désirs qui conduirait à l'association. La philosophie politique moderne a également repris cette idée pour justifier la société étatique en attribuant au désir des objets divers (Hobbes, Rousseau, Locke, etc.). Le souverain intervient comme le garant de l'ordre, en mettant fin à un « état de nature » fait de violence, à cause du conflit des désirs individuels. La théorie sociale contemporaine n'a pas non plus abandonné cette vision des relations sociales comme naissant d'un désordre primitif. La théorie de la reconnaissance d'Axel Honneth, par exemple, place le désir de reconnaissance au cœur d'un conflit qui conduit à la constitution de la subjectivité et à la formation des institutions sociales⁶. Il est intéressant de remarquer qu'à la question de savoir comment les institutions sociales se constituent sous l'effet de la violence, il y a toujours une référence à l'arbitraire d'une norme. Toutes les théories de la hiérarchie partent effectivement de ce désordre initial, comme le suggérait David Graeber (Graeber 2014, 46). Cependant, cette vision ne restitue pas, dans sa totalité, le mécanisme de l'association humaine et, moins encore, sa dynamique mondiale.

- 13 L'idée défendue ici est, qu'à l'échelle de la société, il n'y a pas de violence sans association ; en d'autres termes, *la socialisation précède la violence*. Et c'est le désir de réguler cette violence qui conduit à l'établissement des institutions (la famille, disons-nous, est la première des institutions de la société). Les travaux de René Girard sont particulièrement éclairants sur ce sujet en interrogeant les institutions religieuses, en tant que premiers modes d'organisation des sociétés, pour expliciter les mécanismes du social (Girard 324). Selon René Girard, « les institutions sont issues de la violence du désir humain et leur action normalisatrice sur ce désir provient de leur

extériorité vis-à-vis du choc des désirs qui se contrarient les uns et les autres » (Aglietta, Orléan 39). En effet, les institutions sociales sont le produit d'une violence, la violence essentielle, qui conduit à des mécanismes d'extériorisation de cette violence sous l'espèce d'un coupable, la victime émissaire dont l'*expulsion* institue un nouvel ordre. Cet ordre n'est efficace que parce la victime est tenue à l'*extérieur* de la communauté. Toute transgression réintroduit la violence au sein de la société. Il est aussi efficace pour autant que la vérité du récit fondateur reste méconnue par l'ensemble du corps social. En d'autres termes, pour tenir la violence hors de l'espace collectif, les activités susceptibles de la générer doivent s'opérer hors de la collectivité ou être prohibées, d'où le rôle des institutions sociales. C'est ce qui peut justifier que l'échange marchand, dans les périodes précédentes de l'histoire, se soit majoritairement développé hors des frontières sociales. Les zones de franchises et les comptoirs indépendants ont été les premiers espaces de ce commerce entre les sociétés. Avec l'évolution des sociétés, de nombreux instruments de crédit, dont le change, ont été créés pour faciliter l'échange. Si l'institution perd sa propriété d'étrangeté, elle échoue à réguler la violence.

- 14 En résumé, c'est dans l'optique de tenir la violence à la lisière de la société que les groupes humains vont à la rencontre les uns des autres. Les modalités ont beaucoup évolué dans l'histoire. Le développement du commerce international s'inscrit sans doute dans cette dynamique. Il est une grande innovation des peuples pour satisfaire à leurs besoins sans recourir à la violence acquisitive⁷. Paradoxalement, l'échange marchand expose cependant à de nouveaux phénomènes de violence qui ne laissent indifférents aucune société. Le repli identitaire et les formes de violence qui font le fil de l'actualité sapent ces innovations, qui ont contribué pour beaucoup à la stabilité sociale dans de nombreux pays. C'est la raison pour laquelle nous pensons que le commerce international doit être repensé. La circulation des objets marchands à travers les sociétés mondiales peut contribuer à fragmenter ces dernières, voire à accélérer des processus de désintégration. Elle peut accélérer la différenciation sociale en faisant émerger les classes sociales qui en tirent profit ; les objets marchands peuvent aussi introduire de nouvelles symboliques qui engendrent la confusion au sein de la société : l'extension du marché de la mode a suscité un conservatisme dans certaines régions, créant donc un

conflit social. Colin Renfrew écrivait sans ambages que le commerce est une action à distance (Renfrew, Appadurai 2020, 3) : il peut influencer un environnement social lointain par le truchement des objets marchands. C'est le droit qui a vocation de contenir les conflits en régulant les actions. Si le commerce reste difficile à réguler de nos jours, on pourrait tabler sur d'autres formes de mobilisation.

3. La neutralité sociale comme fondement d'une éthique de la marchandise

15 Les biens marchands, dans leurs trajectoires sociales, peuvent contribuer à rapprocher de nombreuses parties du monde entre elles et favoriser une cohabitation pacifique. Cependant, en l'état actuel des choses, les groupes sociaux restent éloignés malgré les progrès des moyens de circulation et de communication, ou même la traduction instantanée à travers les plateformes digitales. L'apparition des minorités témoigne d'un malaise du voisinage culturel et d'un tissu social mondial émaillé par la violence. Pourtant, il y a des institutions formelles qui étaient censées réguler les activités économiques à l'échelle internationale. Par exemple, après la catastrophe du Rana Plaza, la loi relative au devoir de vigilance des sociétés mères et entreprises donneuses d'ordre a été votée (loi n° 2017-399) en France, en 2017. Mais elle ne présente pas un caractère contraignant à cause des longues chaînes d'intermédiaires qui caractérisent la *supply chain*. En outre, certains dispositifs comme la responsabilité sociétale de l'entreprise (RSE) montrent également leurs limites. Si l'objectif n'est toujours pas atteint, il est cependant possible de changer les habitudes pour infléchir l'action des agents économiques. Il y a des habitudes de consommation qui sont une menace pour les sociétés qui produisent les marchandises, de même que certains objets s'opposent aux valeurs partagées au sein des communautés où elles sont introduites. Cela peut générer des chocs qui rendent la vie moins désirable pour les sociétés contemporaines. Pour en sortir, la marchandise doit au moins répondre, dans sa trajectoire, à des normes qui pacifient la vie sociale. Il est alors pertinent de défendre une éthique de la marchandise dans le contexte de mondialisation.

- 16 Du reste, c'est un point de vue partagé par de nombreux acteurs du commerce international. C'est pourquoi l'on assiste de plus en plus, d'une part, à l'émergence de labels incarnant un certain idéal de marchandises (*ethiquable*, *bio*, *label rouge*, etc.) ou des idéaux comme la *consommation responsable* ; d'autre part, il y a des mouvements collectifs transnationaux pour la régulation internationale des marchés. D'un côté, il y a l'affirmation de politiques internationales de la valeur qui ne peuvent être contrôlées à cause du caractère mouvant de la marchandise ; de l'autre, l'absence d'une autorité mondiale empêche une mise en œuvre réelle de normes et freine toute perspective de poursuites judiciaires contre les entreprises donneuses d'ordre. L'essai précédent sur une théorie sociale de la mondialisation a montré que l'externalisation de la violence en est la logique interne. Si cette théorie peut servir à façonner une norme éthique pour encadrer les pratiques et les institutions liées à la marchandise, celle-ci exigerait, au moins, que les institutions corrélées à la marchandise gardent une certaine distance par rapport aux groupes sociaux. La neutralité sociale semble être la norme qui peut en découler dans la mesure où l'action économique internationale peut rester extérieure ou étrangère au sein des sociétés. À l'instar de la neutralité carbone qui permet, par exemple, de vérifier les critères de pollution environnementale dans une chaîne de production, la neutralité sociale de la marchandise permettrait de s'assurer qu'une marchandise, dans sa trajectoire, n'affectera pas les institutions et les symboliques qui existent déjà dans les sociétés de production et de destination ou précipiter leurs mutations ; elle doit normer aussi les conditions de circulation des marchandises.
- 17 L'éthique est, avant tout, une norme particulière qui encadre des pratiques dans une communauté. En participant à la vie ordinaire, chaque personne alimente ces flux qui entretiennent la violence (Quet 13). Le recours aux normes éthiques est devenu une forme d'action politique, la politique entendue comme la capacité d'agir collectivement. L'inefficacité des actions politiques, au sens de l'exercice du pouvoir d'État, que l'on a observée dans le cas du Rana Plaza, doit susciter d'autres formes de mobilisations. Les marches pour le climat et les luttes pour le bien-être animal montrent, en exemple, qu'en dehors du pouvoir d'État, les femmes et les hommes peuvent influencer leur environnement social. Dans cette optique, une

éthique de la marchandise pourrait être apte à transformer la structure des relations commerciales internationales. Il y a sans doute des actions en cours comme les réseaux de troc internationaux qui visent à promouvoir des modes d'échange alternatifs à la globalisation. La force de l'éthique réside dans le fait qu'elle ne requiert aucune autorité ; elle nécessite une communauté d'adhérents pour faire pression sur les agents économiques que sont, en premier lieu, les multinationales et les institutions financières. La neutralité sociale est une norme impartiale et, en ce sens, elle pourrait s'appliquer en n'importe quelle circonstance et mieux contenir la violence. Elle permet de repenser les modes de production dans les espaces sociaux, tout comme les habitudes de consommation – vectrices des crises actuelles – et la circulation des marchandises.

- 18 Sur le plan de la production, il faut souligner que la façon dont les objets sont produits contribue à leur marquage comme marchandises. Les systèmes de production sont pluriels de la même manière que les économies⁸. La production des objets marchands participe à l'expression des significations culturelles qui, en retour, sont perpétuées par ceux-ci. C'est tout ce système qui participe à la stabilité d'une collectivité en régulant les pratiques. Dans le contexte actuel, de nombreuses entreprises donnent des ordres de production hors des milieux sociaux où elles opèrent : elles conçoivent des objets marchands qui sont produits hors des lieux où ils seront distribués et consommés. En d'autres termes, il n'y a plus de frontières culturelles entre les collectivités. Cette disposition a conduit à la destruction des savoirs et des savoir-faire que possèdent les collectivités mais aussi à la destruction de leurs systèmes de représentation symbolique. Cela ne peut que générer de la confusion et des formes de violence. La neutralité sociale, dans ce contexte, exige la nécessité pour les multinationales et les investisseurs étrangers de céder le contrôle de la production, dans les pays où elles investissent, aux acteurs locaux qui pourraient décider des politiques des produits. Cela conduirait, par ricochet, à la limitation des transferts de matières premières et produits bruts dont le transport suscite une grande masse de pollution. La mutualisation des technologies et des ressources à travers des alliances régionales pourrait être une alternative pour permettre à chaque société d'aboutir à une certaine autonomie. En outre, chez les pays importateurs de matières premières, la production locale

nécessaire s'estompe généralement et fait place à la précarité. Limiter, voire cesser l'importation de tels produits conduirait à valoriser les productions et les cultures locales et réduirait la dépendance des groupes sociaux. La marchandise reste dans le projet culturel et sa circulation peut participer à un projet d'interculturalité.

- 19 Ensuite, pour la circulation et l'échange des marchandises, la neutralité sociale de la marchandise impose de nouvelles pratiques en matière de transfert des biens marchands. En effet, les objets marchands, dans la circulation actuelle, sont dépouillés de leurs symboles, y compris les savoirs qui les entourent. Le manuel d'utilisation et le mode d'emploi, par exemple, sont apparus pour pallier ce manque. Dans la structure des échanges actuels avec la *supply chain*, les chaînes sont très longues et faites de nombreux intermédiaires. La neutralité sociale peut normer les conditions de transport et de vente des objets. L'une des conséquences que l'on peut en tirer est que les marchandises doivent circuler avec les personnes qui les produisent. Et par cette même voie, on pourrait arriver au développement des circuits courts, aujourd'hui promus comme une solution face à la crise environnementale. Il ne s'agit pas de défendre la généralisation des guildes ou des caravanes mais une nouvelle conception de la circulation des marchandises, beaucoup plus soutenable pour notre monde en crise. Cela réduirait la dépendance des pays entre eux, ralentirait également la sortie des devises qui ont, parfois, un impact macroéconomique très négatif. C'est une expression manifeste du fait que l'échange n'est plus une prédation de l'autre.
- 20 Enfin, la consommation devient plus responsable et peu subversive pour les cultures locales car elles s'approprient à la fois le contexte de production et les symboliques que peuvent véhiculer les produits marchands. En effet, de la mode à l'alimentaire en passant par les produits de luxe, la consommation des marchandises venant de chez les « autres » bouleverse parfois l'ordre social. Cela a été observé dans de nombreuses sociétés. C'est le cas du khat en Somalie étudié par Lee Cassanelli dans l'ouvrage collectif édité sous la direction d'Arjun Appadurai : de produit à usage médicinal, il devient un moyen d'affirmation de la virilité (Appadurai 2020). Dans la perspective de la neutralité sociale, la consommation serait une rencontre de l'autre et elle ne saurait être une habitude. Le succès du sushi est aussi celui de la réception de la culture japonaise. La neutralité sociale peut consti-

tuer un nouvel élan pour l'engagement politique en tant que forme directe d'action politique⁹.

- 21 En somme, la neutralité sociale comme fondement d'une éthique de la marchandise peut induire de nouvelles pratiques : sur le plan de la production, elle oblige les multinationales et les investisseurs étrangers à céder le contrôle social de la production et à une limitation des biens importés pour favoriser une production locale ; sur le plan de la circulation, elle nécessite de repenser le transport des marchandises qui iraient désormais avec les personnes et une vente plus rapprochée avec moins d'agents intermédiaires ; elle fait désormais de la consommation des biens étrangers un évènement dans la vie sociale. Ces arguments peuvent paraître prétentieux pour la situation actuelle du monde avec les contraintes qu'elle impose. Néanmoins, il convient de rappeler les leçons de la crise sanitaire et d'anticiper sur celles que pourrait apporter, à nouveau, une catastrophe climatique. Se référer au mouvement intellectuel de la décroissance peut être pertinent pour sortir de ce modèle représentatif des relations économiques en termes de balance et de croissance, puisque toute croissance n'est plus que temporaire. Dans une mondialisation réussie, la marchandise doit permettre de tenir, à la lisière de la société, la violence qui la délite.

4. Conclusion

- 22 Au terme de ce développement, il faut retenir que les pratiques liées à la socialisation des peuples à l'échelle mondiale ont tablé, depuis le XIX^e siècle, sur des conceptions d'un monde bipolaire et dichotomique. Ces conceptions ont conduit à une représentation permanente d'un monde en plusieurs zones : le « Nord » et le « Sud » dans une perspective économique ; les espaces de l'« Ouest » et de l'« Est » pour ce qui concerne la vie politique. Le développement des activités commerciales a également contribué à renforcer cette division binaire en unifiant les diverses cultures avec leurs développements techniques et économiques. Cette promiscuité a généré de la violence de part et d'autre. Il en va ainsi parce que les conceptions de la marchandise et de la mondialisation sont erronées. La marchandise a une vie sociale dont on ne peut la priver sans la dénaturer, et la mondialisation tient sa logique interne de l'externalisation de la

violence sociale. C'est donc la violence qui unit la mondialisation – capacité des sociétés à agir au-delà de l'espace local – et la marchandise, et cette compréhension peut induire de nouvelles pratiques pour sortir de la violence. C'est pourquoi une éthique de la marchandise fondée sur la neutralité sociale a été défendue. Normer les pratiques liées à la marchandise peut contribuer à réduire la violence car l'objet marchand influence les modes de vie où elle est produite, pollue la planète par sa circulation et subvertit les systèmes culturels dans les lieux où elle est consommée. Elle doit manifester la différence sociale.

- 23 Comme le soulignait René Girard, « [l]e monde moderne aspire à l'égalité entre les hommes et il tend instinctivement à voir dans les différences, même si elles n'ont rien à voir avec le statut économique ou social des individus, autant d'obstacles à l'harmonie entre les hommes » (Girard 79). En ce sens, la neutralité sociale peut être le fondement de nouvelles pratiques qui rendent visibles les différences et pacifient la cohabitation. Défendre la neutralité sociale, c'est sortir d'un monde où nous n'allons pas à la rencontre de l'autre malgré son omniprésence dans tout ce qui est consommé au quotidien, pour affirmer cette nécessité de compréhension de l'autre.

BIBLIOGRAPHIE

- AGLIETTA Michel, ORLÉAN André, *La violence de la monnaie*, Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Économie en liberté », 1982.
- APPADURAI Arjun, *Géographie de la colère. La violence à l'âge de la globalisation*, Paris, Payot & Rivages, 2007.
- APPADURAI Arjun (dir.), *La Vie sociale des choses. Les marchandises dans une perspective culturelle*, Paris, Presses Du Réel, 2020.
- BAUTIER Robert-Henri, *Commerce méditerranéen et banquiers italiens au Moyen Âge*, Hampshire, Variorum, 1992.
- BECK Ulrich, *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Aubier, 2001.
- BOHANNAN Paul, "The Impact of Money on an African Subsistence Economy", *The Journal of Economic History*, vol. XIX (December 1959), pp. 491-503.
- BOLTANSKI Luc, CHIAPELLO Eve, *Le nouvel esprit du capitalisme*, Paris, Gallimard, coll. « Tel », 2011.
- BRAUDEL Fernand, *Civilisation matérielle, économie et capitalisme XV^e-*

XVIII^e siècle, vol. 2, *Les jeux de l'échange*, Paris, Armand Colin, coll. « Le livre de poche », 1979.

FAUVELLE François-Xavier et al., *Afrique subsaharienne, un continent d'histoires*, Paris, Nouveau Monde, coll. « L'histoire », 2021.

GIRARD René, *La violence et le sacré*, Paris, Fayard, coll. « Pluriel », 2010.

GRAEBER David, *Dette : 5 000 ans d'histoire*, Paris, Les Liens qui Libèrent, 2013.

GRAEBER David, *Des fins du capitalisme. Possibilités I – Hiérarchie, rébellion, désir*, Paris, Payot et Rivages, coll. « Manuels Payot », 2014.

JACQUOT Sébastien, « Pour une définition relationnelle des termes Nord et Sud : Gênes et Valparaiso »,

Autrepart, n° 41 (2007/1), pp. 181-194 ; DOI : 10.3917/autr.041.0181.

LE GOFF Jacques, *Marchands et banquiers du Moyen Âge*, Paris, PUF, coll. « Quadrige », 2014.

MERCURE Daniel (dir.), *Une société-monde ? Les dynamiques sociales de la mondialisation*, Laval – Bruxelles, Presses Universitaires de Laval – De Boeck, 2001.

QUET Mathieu, *Flux. Comment la pensée logistique gouverne le monde*, Paris, Zones, 2022.

RENFREW Colin, "Trade as Action at a Distance: Questions of Integration and Communication", Jeremy A. Sabloff and C. C. Lamberg-Karlovsky (eds.), *Ancient Civilization and Trade*, Albuquerque, University of New Mexico Press, pp. 3-59.

NOTES

1 Cf. « Mondialisation », dans GHORRA-ROBIN Cynthia (dir.), *Dictionnaire critique de la mondialisation*, Paris, Armand Colin, 2012 et Rocher Guy, « La mondialisation : un phénomène pluriel », Mercure Daniel (dir.), *Une société-monde ? Les dynamiques sociales de la mondialisation*, Laval – Bruxelles, PUL – De Boeck, 2001. Il en va de même pour la langue allemande où les termes *Weltgesellschaft* et *Globalisierung* renvoient à la distinction française (Cf. Manfred Prisching, « Globalismus und Weltgesellschaft », Bemerburg Ivonne, Niederbacher Arne (Hrg.), *Die Globalisierung und ihre Kritik(er) : Zum Stand der aktuellen Globalisierungsdebatte*, Wiesbaden, VS, 2007). Cependant, dans la langue anglaise, cette distinction sémantique n'existe pas clairement. Toutefois, certaines approches suggèrent le terme *World Society* pour se démarquer de *Globalization*. (Voir HOLZER Boris, KATSNER Fatima, WERRON Tobias (eds.), *From Globalization to World Society: Neo-Institutional and Systems-Theoretical Perspectives*, New York & Londres: Routledge, 2016).

2 En 2007, David GRAEBER publiait un chapitre intitulé « There never was a West : or, Democracy Emerges from the Spaces in Between » dans son ouvrage *Possibilities : Essays on Hierarchy, Rebellion, and Desire*, Edimbourg : AK Press, 2007, où il battait en brèche l'origine occidentale des idéaux défendus durant les Lumières. Cette idée a été reprise et documentée dans son dernier ouvrage posthume publié avec l'archéologue David WENGROW sous le titre *Au commencement était... Une nouvelle histoire de l'humanité*, Paris, Les Liens qui Libèrent, 2021.

3 C'est un concept utilisé par Mathias DELORI pour qualifier la guerre qui prétend mettre fin à l'oppression de certains peuples. Voir *Ce que vaut une vie. Théorie de la violence libérale*, Paris : Amsterdam éditions, 2021.

4 On trouve également chez Marshall SAHLINS l'idée selon laquelle il y avait, en Occident, une certaine conception de la nature humaine, cupide et violente, qui a déterminé le débat politique. Voir *La nature humaine, une illusion occidentale*, Paris, Éditions de l'éclat, 2009.

5 Les Lois de Platon et la *Politique* d'Aristote sont particulièrement éclairantes pour approfondir ce sujet.

6 Il y a eu des évolutions dans la pensée d'Axel HONNETH, mais les lignes de force restent contenues dans *La lutte pour la reconnaissance*, Paris : Cerf, 2000.

7 On retrouve également cette idée sous une formulation plus célèbre chez Montesquieu, dans *De l'esprit des lois* ; cependant, nous nous limiterons aux conclusions de notre développement.

8 Voir Jean-Louis LAVILLE, « Avec Mauss et Polanyi, vers une théorie de l'économie plurielle », *Revue du MAUSS*, vol. n° 21 (2003), pp. 237-249 ; DOI : 10.3917/rdm.021.0237.

9 On peut interpréter les revendications éthiques à partir de la théorie de l'action directe élaborée par David Graeber, initiateur du mouvement *Occupy Wall Street*. Cette action a inspiré bien d'autres mouvements contestataires internationaux fondés sur la défense de principes éthiques. Cf. *Direct Action : An Ethnography*, Edimbourg, AK Press, 2009.

RÉSUMÉS

Français

La marchandise est un attribut culturel de certains objets qui ont la propriété d'être échangeables ; elle a une trajectoire sociale qui consiste en son identification comme telle ou en son exclusion, d'où sa biographie sociale. Cette vie sociale influence l'équilibre des sociétés. À l'ère de la globalisation, traduisant une interconnexion des différentes sociétés, les pratiques commerciales tendent à occulter cette dimension, subvertissent les modes de vie et génèrent de la violence dans les zones de production et de consommation. La globalisation fonctionne sur une conception essentiellement économique d'un monde, à la fois bipolaire et dichotomique, qui se révèle erronée de nos jours. Cette approche propose une nouvelle compréhension de la socialisation à l'échelle du monde et en tire ses conséquences éthiques : elle essaie de comprendre la mondialisation comme une dynamique extra-sociale qui prend sa source dans l'externalisation de la violence sociale. Parce que l'éthique est devenue une action politique directe, la neutralité sociale est ici défendue comme le fondement éthique de la marchandise.

English

The commodity is a cultural attribute of some things that have the property of being exchangeable; it has a social trajectory that consists of its election as such or of its exclusion, hence the thesis of its social life. This social life influences the stability of societies. In the era of globalization, reflecting the interconnection of different societies, practices around the commodity tend to obscure this dimension, undermine lifestyles, and generate violence in both production and consumption areas. Globalization is essentially based on an economic conception of the world, at once bipolar and dichotomous, which is proving to be erroneous today. This paper proposes a new understanding of socialization at the global scale and its ethical implications: it argues that world socialization is an extra-social dynamic that has its source in the externalization of social violence. Because ethics has become a direct political action, social neutrality is defended here as the ethical principle of the commodity.

INDEX

Mots-clés

mondialisation, globalisation, binarité Nord-Sud, éthique de la marchandise, neutralité sociale

Keywords

globalization, world socialization, North-South binarity, commodity ethics, social neutrality

AUTEUR

Adolphe Badiel

est doctorant en anthropologie à l'université de Strasbourg depuis octobre 2020. Ses travaux de recherches portent sur la mondialisation, l'avenir du travail et ses cultures, et les débats autour des monnaies et finances alternatives. En 2021, il a bénéficié d'une bourse doctorale du Centre Marc Bloch à Berlin pour le développement de ces travaux. Ses terrains de recherches sont les marchés « informels » en Afrique subsaharienne et les économies sociale et solidaire en France.