

Modélisation prospective de l'emploi dans le secteur de la distribution alimentaire

Professeur Olivier Badot, ESCP Europe et Université de Caen

Professeur Jean-François Lemoine, Directeur de l'Ecole Doctorale en Management,
Panthéon-Sorbonne, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

Amélie Abadie, Doctorante, ESCP Europe et Toulouse Business School

Rapport réalisé à la demande de la Fédération du Commerce et de la Distribution
dans le cadre de l'EDEC (Accord d'Engagement et de Développement de l'Emploi et
des Compétences) de la branche du Commerce à prédominance alimentaire et de la Commission
Paritaire Nationale pour l'Emploi en collaboration avec le Ministère du travail, de l'emploi
et de l'insertion

Août 2020

Table des matières

Introduction 5

- A) Contexte : une nouvelle révolution commerciale ? 5
- B) Objectifs du rapport 7
- C) Structure du rapport 7

1. Méthodologie : une prospective modélisée à base de scénarios 8

1.1. Etat de la littérature en matière de prospective sectorielle modélisée 8

- 1.1.1. Rappel sur la démarche prospective 8
 - 1.1.1.1. La prospective comme imagination d'un futur probable non forcément dépendant des tendances présentes 8
 - 1.1.1.2. La question des échelles de travail 9
 - 1.1.1.3. La prospective ouverte sur l'action... mais à quel horizon ? 10
- 1.1.2. Prospective et modélisation 11
- 1.1.3. La prospective modélisée dans le domaine de l'emploi 13
- 1.1.4. La prospective modélisée dans le domaine de l'emploi dans le secteur du commerce et de la distribution 14

1.2. La démarche de l'étude : le choix d'une modélisation normative dynamique à base de scénarios prospectifs identifiés par une démarche de type Delphi 16

- 1.2.1. La méthode des scénarios 16
- 1.2.2. Le recours à la méthode Delphi pour l'identification des scénarios, leur modélisation et leur chiffrage 18
- 1.2.3. La modélisation normative dynamique 20

- 1.3. Chiffrage des scénarios prospectifs 26**
- 1.3.1. Scénario 1 : L'hypermarché devient une plateforme combinant vente et logistique, organisant drive et drive-piéton et assurant des livraisons 26
 - 1.3.1.1. Explication du scénario, modélisation et chiffrage 26
 - 1.3.1.2. Explication du chiffrage 27
 - 1.3.1.3. Interprétation 28

- 1.3.2. Scénario 2 : La distribution alimentaire va se développer de plus en plus à travers des formats de proximité et bios, notamment en milieu urbain 28
 - 1.3.2.1. Explication du scénario, modélisation et chiffrage 28
 - 1.3.2.2. Explication du chiffrage 31
 - 1.3.2.3. Interprétation 31

- 1.3.3. Scénario 3 : Les formats de la grande distribution (hypermarchés et supermarchés à l'exception des supermarchés de moins de 1000 m²) vont muter en lieux de destination multifonctionnelle (« tiers-lieux ») 32

- 1.3.3.1. Explication du scénario, modélisation et chiffrage 32
- 1.3.3.2. Explication du chiffrage 34
- 1.3.3.3. Interprétation 34

- 1.3.4. Scénario 4 : Les réseaux sociaux servent les formats de la distribution alimentaire (création de trafic, valorisation de l'offre, du point de vente, CRM, etc.) 35
 - 1.3.4.1. Scénario 4a (2+4) : Les formats de proximité (à assortiment bio et développant des activités de service) deviennent « phygitalisés » 35
 - i) Explication du scénario, modélisation et chiffrage 35
 - ii) Interprétation 37
 - 1.3.4.2. Scénario 4b (3+4) : Le « tiers-lieu » multifonctionnel combine un lieu de destination physique et une communauté virtuelle 38
 - i) Explication du scénario, modélisation et chiffrage 38
 - ii) Interprétation 40

- 1.3.5. Scénario 5 : La supérette (jusqu'à 400 m²) s'accrole aux flux et mute, à terme, en drive piéton avec quelques rayons en libre-service (de type petit « convenience store ») 41
 - 1.3.5.1. Explication du scénario, modélisation et chiffrage 41
 - 1.3.5.2. Interprétation 43

- 1.3.6. Scénario 6 : Les opérateurs de la distribution alimentaire recourent à des contrats basés prioritairement sur des relations d'agence 44
 - 1.3.6.1. Scénario 6a (1+6) : L'hypermarché devenu une plateforme combinant vente et logistique, organisant drive et drive-piéton et assurant des livraisons est organisé en système de contrats d'agence (non salariés) 44
 - i) Explication du scénario, modélisation et chiffrage 44
 - ii) Interprétation 45
 - 1.3.6.2. Scénario 6b (5+6) : La (petite) supérette s'accrole aux flux et mute, à terme, en *drive* piéton pouvant faire, à la marge, de la livraison et s'organise en relations d'agence (gérant et employés) 46
 - i) Explication du scénario, modélisation et chiffrage 46
 - ii) Interprétation 48

- 1.3.7. Scénario 7 : L'État combinera accompagnement des évolutions du secteur de la distribution (« Etat stratégique à tendance libérale ») et réglementations contraignantes pour préserver le *welfare* (« Etat providence ») 49
 - 1.3.7.1. Explication du scénario, modélisation et chiffrage 49
 - 1.3.7.2. Interprétation 50

- 1.3.8. Scénario 8 : Les formats de la distribution alimentaire intégreront dans leur stratégie et dans leur mix les normes et attentes sociétales et environnementales 52
 - 1.3.8.1. Explication du scénario, modélisation et chiffrage 52
 - 1.3.8.2. Interprétation 53

- 1.3.9. Scénario 9 : Les fonctions de la distribution alimentaire s'automatisent et se robotisent 54
 - 1.3.9.1. Scénario 9a : La distribution alimentaire va muter vers le e-commerce « pur » 54
 - i) Explication du scénario, modélisation et chiffrage 54
 - ii) Interprétation 56
 - 1.3.9.2. Scénario 9b : Intelligence artificielle, réalité augmentée, automatisation et robotisation vont organiser la vente de produits dans le point de vente physique, sans personnel 57
 - i) Explication du scénario, modélisation et chiffrage 57
 - ii) Interprétation 59

Conclusion 60

- A) Limites de l'étude 60
- B) Synthèse des travaux 61
- C) Perspectives : l'ombre de la crise du Covid-19 et la possibilité de simulations multiples 61

Références bibliographiques 66

Modélisation prospective de l'emploi dans le secteur de la distribution alimentaire

Professeur Olivier Badot, ESCP Europe et Université de Caen

Professeur Jean-François Lemoine, Directeur de l'Ecole Doctorale en Management, Panthéon-Sorbonne, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

Amélie Abadie, Doctorante, ESCP Europe et Toulouse Business School

Rapport réalisé à la demande de la Fédération du Commerce et de la Distribution dans le cadre de l'EDEC (Accord d'Engagement et de Développement de l'Emploi et des Compétences) de la branche du Commerce à prédominance alimentaire et de la Commission Paritaire Nationale pour l'Emploi en collaboration avec le Ministère du travail, de l'emploi et de l'insertion

Août 2020

Introduction

A) Contexte : une nouvelle révolution commerciale ?

Les historiens du commerce considèrent le XIX^{ème} siècle comme l'époque de la dernière grande révolution dans le secteur du commerce avec l'apparition d'une technologie structurante de la relation client jusqu'à aujourd'hui et qui existait peu jusqu'à lors : le magasin. En effet, la combinaison de facteurs de nature diverse — tous d'ailleurs corrélés — : idéologique, sociologique, économique, technologique, etc. ont favorisé au XIX^{ème} siècle l'émergence, avec l'urbanisation, la montée de la bourgeoisie et la révolution industrielle, du magasin. Pas uniquement le « grand magasin » analysé par Zola, mais toutes les formes de magasins, en tant que sites physiques de coordination de flux (de marchandises et de clients) et de minimisation des coûts de transaction, pour les fournisseurs comme pour les acheteurs (ce que les Américains appelèrent le « one stop shopping »). Si le XX^{ème} siècle a connu beaucoup d'évolutions en matière de commerce et de distribution, toutes ont concerné le magasin physique et ont moins modifié structurellement le secteur que catalysé ses fondements micro-économiques. Qu'il s'agisse de l'invention du « libre-service » lors des crises de la fin des années 1920 qui a consisté à réduire les coûts du point de vente en transférant une partie sur le client devenu logisticien interne ou de l'émergence des grandes surfaces qui ont accompagné, à partir des années 1960, l'implantation des populations dans les périphéries urbaines (Badot *et al.*, 2019).

Le fait qu'Alibaba devienne en 2017 le premier distributeur mondial de produits de consommation et que l'homme le plus riche du monde soit aujourd'hui le propriétaire d'Amazon (3ème distributeur mondial), conduit à se demander si le format « magasin » ne risque pas de disparaître progressivement au profit d'autres formats de vente davantage basés sur les technologies de l'information (e-commerce, *click-and-collect*, places de marché digitales, entrepôts automatisés et robotisés,...) (Filser *et al.*, 2019). En outre, les consommateurs délaissent progressivement les formes « fordistes » de la distribution au profit de circuits courts et alternatifs (Badot et Moati, 2020) fomentant discrètement mais durablement une nouvelle révolution commerciale moins basée sur le culte de la consommation que sur des préoccupations éthiques et sociétales (Moati, 2011 ; Lavorata et Sparks, 2018). Cette ébullition commerciale et ces mutations profondes dans le secteur du commerce et de la distribution voient la fermeture de nombreuses enseignes et points de vente ou la réduction de leur périmètre d'activités (Vitaud, 2017 ; Badot *et al.*, 2018). En outre, les politiques budgétaires se heurtent aujourd'hui à un besoin d'agilité et de croissance aussi exponentiel que les réseaux sociaux, aussi rapide que les *stimuli* électroniques. Les plans de cinq à sept ans des distributeurs sont confrontés au *lean management*, à des consommateurs exigeants mais au consentement à payer très faible, et aux « *millennials* » à l'état d'esprit schumpétérien. Mobilité et information semblent actuellement illimitées dans le commerce (catalysées par l'intelligence artificielle) et les recompositions stratégiques font florès. Dans ce secteur en forte mutation, la question quantitative et qualitative de l'emploi est posée et ce, aux différents niveaux d'activité : à celui du *back-office* de l'enseigne et du magasin comme à celui du *front-office* (ventes, services, caisses,...).

Le physique, l'expérientiel, s'allient au virtuel, pratique, dans une convergence omnicanale à mille lieux de la dichotomie traditionnelle entre commerce et e-commerce (Belghiti *et al.*, 2017). Les rayons se démultiplient et se dématérialisent dans nos écrans. Ils rendent au service une place considérable. Le numérique transforme la vente et le management (Desse, 2010). La première se doit plus que jamais d'être ajustée, interpersonnelle, tandis que le second calque désormais sa structure sur le modèle déterministe des technologies. La « *plateformisation* » de l'économie fait de la rencontre, lieu de réseaux et de communication, le nouveau capital productif du distributeur. La fabrication est sous-traitée, co-produite, au profit de la formation d'une offre servicielle. Le consumérisme passe de l'objet vers le vécu et le soi dans l'instant. Le consommateur est constamment connecté, il apparie en continu ses valeurs et son contexte avec un *digital-self*. Il force alors le distributeur à en faire de même, entre intelligence artificielle et « *BigData* ».

Toutes ces recompositions en matière de formats de vente vont-elles donner lieu à des recompositions en matière d'emploi et si oui, dans quelle mesure et sous quelles formes ?

B) Objectifs du rapport

Dans ce contexte, l'objectif de ce rapport est d'une part, d'identifier les principaux scénarios prospectifs pour la distribution alimentaire (sur la base des formats existants que sont les grandes, moyennes et petites surfaces) et, d'autre part, d'en modéliser les conséquences en termes d'emploi à horizons de cinq et dix ans et, dans la mesure du possible, de les quantifier.

De façon plus précise, trois questions ont été identifiées :

Q1 : Comment les modèles d'affaire des acteurs de la distribution alimentaire risquent-ils d'évoluer (par format, y compris nouveaux formats : tiers lieux, commerce de flux,...) ?

Q2 : Le secteur de la distribution alimentaire peut-il rester un secteur de main d'œuvre ? Si oui, pourquoi ? Comment ? Sur quels formats ?

Q3 : Quelles devraient être les principales variables de ces évolutions ? (coût de la main d'œuvre, autres types de coûts, dégradation des marges, contraintes environnementales/responsabilité sociale des entreprises, mutations organisationnelles et de la nature des contrats, impact des réseaux sociaux, intelligence artificielle et robotisation, etc.) et leur poids respectif ?

C) Structure du rapport

Ce rapport est composé de deux grandes parties :

- la première, méthodologique, qui positionne la démarche retenue (modélisation prospective normative dynamique à base de scénarios identifiés par une démarche de type Delphi) dans le champ scientifique des méthodes de prévision quantifiée de l'emploi, notamment dans le secteur du commerce et de la distribution ;

- la seconde, opérationnelle, qui explique les scénarios retenus, les formalise sous forme d'équations et les quantifie à partir des données sur les effectifs d'emploi à fin 2019 disponibles dans la base de données d'Adecco Analytics.

Une conclusion synthétise et discute les contributions de cette étude.

1. Méthodologie : une prospective modélisée à base de scénarios

Le champ des méthodes de la prospective est vaste et varié (Godet, 1985 ; Cazes, 1986) et il convient, en amont de l'élucidation des scénarios en matière d'emploi dans le commerce et la distribution retenus et modélisés, de positionner la démarche empruntée.

1.1. Etat de la littérature en matière de prospective sectorielle modélisée

1.1.1. Rappel sur la démarche prospective

La prospective est définie avant toute chose comme une façon de considérer la vérité. Elle est une attitude de regard vers l'avenir, presque détournée du passé. La prospective ne souhaite pas prédire un avenir. Elle a pour but plus modeste de mettre en lumière les opportunités et risques pour aider la décision. Elle souhaite apporter une vision holiste des contextes prochains : donner une pleine conscience de l'arborescence de voies possibles (Godet et Durance, 2011).

1.1.1.1. La prospective comme imagination d'un futur probable non forcément dépendant des tendances présentes

Gaston Berger (1964) définit la méthode prospective comme la construction de scénarios pensés perçus comme possibles, selon les informations présentes et la compréhension des mécanismes sociaux par les prospectivistes. Elle prend en compte les comportements humains qui font bon sens et le contexte présent sans se référer à des tendances déjà nées, ce qui la différencie de la planification qui recourt davantage à des méthodes de projection de l'existant dans le futur (recours à des régressions notamment) (Godet, 1985 ; Cazes, 1986). La prospective vient « répondre en termes de futurs probables » (Gévert, 2018). Sa cousine anglo-saxonne et germanique, la *futureology* (Flechtheim, 1966) est une méthode d'analyse présentant aussi les futurs possibles, probables et préférables. Mais, cette dernière n'utilise pas seulement la méthode des scénarios. D'ailleurs, le courant français de la prospective possède son parallèle avec les « *future studies* ». La démarche prospective s'inspire de Wells (1932) qui évoque le « *foresight* », méthode faisant tant référence à l'anticipation qu'à la clairvoyance. En 1995, l'approche du « *foresight* » réapparaît avec les principes de méthode de Slaughter (1995). Celui-ci évoque la construction d'une image au spectre large et inclusif qui forme des affirmations sur le futur.

En 1964, Gaston Berger évoque une « phénoménologie du temps » pour parler de la prospective. La phénoménologie appréhende sans préconception théorique toute chose nouvelle. La chose appelée « phénomène » est étudiée comme si elle était toute nouvelle, impossible à implanter dans un cadre théorique connu. Que ce soit réellement le cas ou non, il s'agit pour Husserl (édition de 1999), père de la phénoménologie, de rendre l'image d'une chose libérée de toute contrainte systémique, pour en montrer son entière valeur. Le phénomène est observé, ressenti et traduit en connaissance par son vécu. Le temps à venir semble pour Berger le meilleur environnement pour la phénoménologie. Le futur lui apparaît fondamentalement imprévisible, il n'est qu'envisageable, avec une marge d'erreur, par la probabilité. Le futur n'est pas un calcul à résultat stable mais le foisonnement de nombreuses histoires. La phénoménologie du temps apparaît donc comme une méthode qui (1) est indépendante des règles passées qui le concerne et (2) retranscrit la perception que nous en avons. Voir le futur comme un phénomène donne la liberté d'envisager des scénarios de rupture qui ne sont pas en ligne directe avec notre vécu précédent. C'est également une façon qui s'ancre dans une philosophie humaniste où la vérité est d'abord un ressenti conjoint. Derrière des effectifs d'emploi envisagés à cinq et dix ans et les douze scénarios de ce travail de recherche, sont regroupées les visions de l'avenir qui font consensus entre praticiens, chercheurs et partenaires sociaux.

La projection doit certes prendre en compte les causalités et valeurs présentes pour prédire (Julien *et al.*, 1975) mais c'est dans la scénarisation et l'intuition des prospectivistes que les dynamiques non-causales, aussi présentes, peuvent émerger (Kaplan et Bechtel, 2011). Les systèmes sociaux sont alors le résultat de la complémentarité entre causalité et hasard. En effet, les réactions humaines sont prédictibles avec un plafond de limites. Les décisions ne sont pas la conséquence rationnelle de l'apprentissage de facteurs. A défaut de pouvoir définir l'avenir, la prospective dit pouvoir en raconter une histoire. Elle semble en opposition avec les modèles déterministes d'apprentissage usités en sciences naturelles. En cela, on la qualifie souvent de fiction, éloignée de la réalité. La prospective peut donc apparaître comme fictionnelle, n'existant pas dans le présent. Les partisans de la méthode argumentent que c'est aussi le cas du futur, il n'existe pas encore et promet toute possibilité. Aussi, elle n'est pas fiction mais « science-fiction » selon Gonod et Gurtler (2002), un récit scientifié. C'est le mariage entre systèmes logiques et exploration. En cela, elle élabore une projection des mécanismes présents tout en ouvrant la possibilité aux ruptures, aux discontinuités.

1.1.1.2. La question des échelles de travail

Fort d'une grande prudence épistémologique qui le caractérise, le Professeur Dominique Desjeux (1998) rappelle que l'analyse de la consommation et de ses parties prenantes peut être effectuée à

différents niveaux, à différentes échelles d'observation qui ne produisent d'ailleurs pas les mêmes résultats et ne recourent pas aux mêmes techniques de collecte et d'analyse des données. Ainsi, à un niveau micro-comportemental, les économistes et les psychologues se concentrent surtout sur l'analyse des motivations et des décisions d'achat à travers le modèle explicatif de la rationalité du consommateur faisant de la consommation un acte individuel. Les sociologues travaillent davantage à un niveau-méso-social en portant leur attention sur des faits sociaux, des phénomènes de groupe et des systèmes d'interactions. Quant aux démographes, leur champ d'investigation est davantage positionné à un niveau macro- en s'intéressant à des grandes structures comme l'âge, les classes sociales, les niveaux d'éducation et leurs évolutions.

Il en va de même pour la prospective, elle peut être pratiquée à un niveau macro- en s'intéressant de façon régulière à l'environnement naturel et à l'écosphère, au contexte géopolitique, à la croissance économique mondiale, aux comportements démographiques, à l'évolution des valeurs, aux changements technologiques, à l'emploi et au travail et au rôle de l'Etat (Cazes, 1986). La prospective se pratique aussi à un niveau méso-sectoriel en traitant de thèmes plus spécifiques et appliqués comme l'habitat, les transports, la consommation d'énergie,... (Lesourne, 2014). Finalement, la prospective peut être pratiquée à un niveau micro-stratégique dans le cadre d'organisations publiques ou privées afin de les aider à imaginer leur futur et à prendre les décisions les plus adaptées pour s'y préparer et l'atteindre (Godet et Durance, 2011).

L'analyse épistémologique en termes d'échelles d'observation et de travail met en évidence les difficultés et les biais que peut entraîner une hybridation d'échelles. En effet, la nature des variables retenues comme les caractéristiques des techniques utilisées sont souvent peu compatibles d'une échelle à l'autre.

1.1.1.3. La prospective ouverte sur l'action... mais à quel horizon ?

Avec son manuel *Prospective et planification stratégique* paru en 1985, le Professeur Michel Godet ouvre la discipline à un public plus large et à des enjeux opérationnels. Par cet ouvrage, il rend accessible au public un contenu apparaissant, *a priori*, épistémologiquement frivole pour le champ académique et abstrait pour les praticiens. Il démontre que la prospective peut ouvrir sur l'action, et est donc étroitement liée à la stratégie, que celle-ci soit entrepreneuriale, associative ou publique. L'école française de prospective se pencha plus largement sur la compréhension des logiques sociales tandis que la *futureology* se basait profondément sur les données empiriques. Cela donne à la méthode française sa crédibilité dans sa capacité à se détacher des inerties pour n'écarter aucun scénario, quel

que soit le degré perçu de son originalité. La prospective tend aussi à utiliser de plus en plus de chiffres, indices, tendances quantifiées, ce qui appuie l'expertise des prospectivistes sur des faits mesurables et précis (Durance, 2014).

L'exercice prospectif dépend de la longueur d'horizon sur lequel il porte. Plus le terme de prévision est éloigné, plus la créativité et l'originalité des prédictions doivent s'imposer face à la probabilité d'occurrence. En effet, il convient de se mettre à la place des acteurs de l'époque qui est prédite. En revanche, la prospective de court terme doit refléter l'inertie des états d'esprit et apparaît plus sûre en termes de probabilités. Par exemple, Molitor (2003) prévoyait que l'année 2015 marquerait la prédominance de la société des loisirs sur l'accumulation des richesses. A une autre échelle temporelle, Gaudin (1990) décrit le prochain siècle en envisageant que ce sera seulement en 2060 que la société se libèrera des problèmes environnementaux et sociaux.

La prospective ne donne pourtant pas tous les possibles. Elle est effectivement limitée à une cohérence avec le présent. Par une intuition du présent et l'analyse de mesures, la prospective envisage des scénarios mais ne peut pas aborder tous les phénomènes. En effet, la démarche nécessite donc une quantité suffisante d'avis et d'informations sur le sujet. Par exemple, si la question du futur de la robotique relevait il y a quelques décennies de la seule fiction (exemple des oeuvres d'Isaac Asimov dans les années 1950), le développement actuel de l'intelligence artificielle et la démocratisation de l'automatisation et de la robotisation dans la société rendent des visions prospectives plus robustes en la matière (Gévert, 2018).

1.1.2. Prospective et modélisation

Le modèle se distingue des théories. La théorie présente une image globale des systèmes et mécaniques alors que le modèle fait l'état d'une figure simplifiée d'une partie du système. La modélisation s'inscrit donc dans une approche plus instrumentaliste que la théorie. En effet, elle est appliquée à des domaines ciblés, notamment de l'économie. Elle fait certes la représentation d'une simplification des réalités, et abstraction de précisions, mais aborde un questionnement tangible de la société. La modélisation précède généralement la prise de décision. L'algèbre est utilisée pour traduire des comportements répondant à des mécanismes dynamiques prédictibles, généralement fondés sur un calcul rationnel et pour en mesurer les effets possibles.

La modélisation économique apparaît en contrepoint du mouvement de l'économie politique dans la fin du XIX^{ème} siècle. Ce courant, débuté avec le Léviathan de Hobbes au XVII^{ème} siècle pose l'idée

que l'économie résulte d'un contrat social. Les enjeux y prennent une dimension politique, il s'agit d'étudier la répartition des richesses, influencée par des jeux de pouvoir, d'affect et de hasard avant de formaliser des comportements. Ancrée dans la philosophie des Lumières, l'économie fait d'abord une prose descriptive des faits. Pourtant, François Quesnay faisait état, dès 1759, d'un « tableau économique » des comptes nationaux pour dénoncer un « despotisme légal ». Son tableau est une matrice de comptes, photographie économique d'une Nation. Seulement, le courant de pensée du physiocrate restera dans les frontières françaises jusqu'à la modélisation, encore littéraire, des échanges entre Nations d'Adam Smith (1776).

C'est John Snow (1813-1858), physicien, qui pose les premières pierres de l'économétrie en liant l'épidémie de choléra de Londres à l'organisation urbaine des égouts de la ville. En effet, il remarque une corrélation statistique entre la proximité des points d'égout publics (inverse de la distance) et le recensement d'un cas de choléra dans les foyers londoniens. Il permet la prise de décision de politiques publiques locales dans une approche mathématique. Ricardo, Marx et Marshall développèrent également des exercices de calculs pour démontrer leurs positions dans leurs ouvrages. Avec Walras, les économistes calculèrent un équilibre de marché et Cournot fit progresser la prédiction des marchés en établissant une « physique sociale » des industries qui se concurrencent en quantité. Bertrand suivit en modélisant la guerre des prix, tandis qu'Edgeworth, à la fin du XIX^{ème} siècle, décrit les chiffres du parfait échange, celui quantifié par Pareto à la même époque. Au-delà d'une explication algébrique des enjeux microéconomiques, ces auteurs quantifient des équilibres nationaux, macroéconomiques, dont le meilleur exemple est la matrice de Leontief. L'étude statistique des phénomènes sociaux continue avec le *National Bureau of Economic Research* dans les années 1920. D'abord émergente, la quantification économique se démocratise et donne lieu à d'innombrables modèles. Ces modèles ont plus ou moins guidé et aidé à forger les politiques monétaires et économiques de nombreux Etats, leur permettant de comprendre et prévoir des mouvements agrégés de leur économie.

Concernant la modélisation, Lucas (1988) parle de « systèmes économiques artificiels », de « laboratoires », d'abord conçus sur papier puis simulés par ordinateur, ou appliqués de façon isolée à des micro-échantillons de la population économique. Le modèle fait donc le mariage mathématique entre connaissances théoriques et compréhension des rouages sociaux associés au terrain. Le modèle fait un « récit » de la réalité (Morgan, 2002) et prédit ce qu'il devrait se passer : une approche positive, ou prédit les décisions optimales, dans une vision normative.

La modélisation économique se fait sur la base de postulats préalables. Les attitudes, l'état naturel du marché et ses caractéristiques y sont représentés par des fonctions logiques de causalité. Les quantités ou les niveaux sont souvent des métaphores de la réalité qui sont ensuite confrontées à des données statistiques empiriques. Là aussi, la donnée est parfois une représentation, une variable instrumentale, parfois une contrainte de calibration, une variable de contrôle. Le modèle évolue « toute chose égale par ailleurs », il fait abstraction des évolutions parallèles pour être optimisé.

Pour Granger (2003), la modélisation reste un « faux semblant » et ne permet pas la compréhension réelle d'un sujet. Elle est seule vecteur de la construction d'une image biaisée de la réalité. Autrement dit, la modélisation, basée sur l'apprentissage par les statistiques des causes, répondrait au « par quoi ? » justement par des stéréotypes statistiques. Elle prédirait un futur davantage en cohérence avec son système logique qu'avec son contexte. Julien *et al.* (1975) affirment au contraire que la modélisation est utile car elle simplifie des écosystèmes très complexes. Ils proposent de privilégier la prospective par scénarios qui possède des bases d'intention similaires à la modélisation : faire théorie de l'instant présent pour développer le résultat de dynamiques.

En résumé, une modélisation économique est donc une représentation simplifiée d'une réalité économique, faisant généralement usage de conjectures et de formulation algébrique.

1.1.3. La prospective modélisée dans le domaine de l'emploi

On doit, entre autres, à Dill *et al.* (1966), Clough *et al.* (1974), Price *et al.* (1980) et plus récemment à Wong *et al.* (2012) d'avoir réalisé des recensions critiques des différents modèles de prévision en matière d'emploi¹. Il en ressort, parmi de très nombreux modèles, deux grandes catégories : les modèles descriptifs et les modèles normatifs.

L'article séminale de Drui (1963) détaille le recours à des régressions afin de prédire les besoins futurs en matière d'emplois au sein d'une démarche consistant à compiler sur les huit dernières années les données relatives à la main d'oeuvre dans un périmètre donné, par fonctions et sous-fonctions, à compiler sur la même période les données relatives aux volumes d'heures travaillées, à corrélérer les données relatives aux fonctions avec celles relatives à la main d'oeuvre et aux volumes de travail, puis, finalement, à déterminer, à partir de ces corrélations et analyses, le taux de croissance relatif qui existe au niveau des fonctions et le taux de réduction d'emplois qui pourrait exister si les volumes de

¹ Au niveau plus macro-économique en matière de prévision d'emploi, chaque pays a développé ses méthodes et modèles, pour une analyse exhaustive de ces approches, on se référera à l'étude comparée du rapport du Commissariat Général du Plan (Freyssinet, 1991).

travail diminuaient. Clough *et al.* (1974) et Price *et al.* (1980) signalent que, par la suite, la plupart des modèles descriptifs de prévision de l'emploi recourent à des théories sous-jacentes standards, notamment les « chaînes de Markov », qui permettent de prévoir le stock d'emploi futur en fonction de probabilités d'entrées et de sorties dans les différents segments du système.

Pour leur part, moins mécanistes, les modèles normatifs prévoient d'abord les besoins en matière d'emploi et formalisent ensuite les différentes décisions managériales nécessaires pour atteindre les objectifs. Il s'agit alors d'écrire des équations faisant résulter les stocks d'emplois futurs de variables représentant les différentes décisions à venir et impactant les stocks d'emplois actuels. Par exemple, Purkiss (1971) décrit l'usage d'un modèle de ce type pour la prévision d'emploi dans la filière britannique de l'acier tandis que Morgan (1971) et Clough *et al.* (1971) ont recouru à la même démarche pour prévoir l'emploi dans la Royal Air Force et dans l'Armée canadienne. Ces modèles prédictifs plus empiriques semblent mieux adaptés à la complexité des situations dans le domaine de l'emploi, notamment dans les filières.

Compte tenu de l'incertitude socio-économique qui touche les secteurs d'activité depuis les années 1970, notamment en termes d'emploi (Stoffaës, 1987 ; Drucker, 1989), les modèles normatifs ont intégré des fonctions probabilistes portant sur l'ensemble des équations ou sur certains de leurs composantes comme les budgets disponibles ou les changements technologiques pouvant impacter l'emploi (Gitlow et Rosenbloom, 1980 ; Price *et al.*, 1980 ; Purkiss, 1981).

Comme l'explique la section 1.2. du présent rapport, c'est une approche relevant de la catégorie des modèles normatifs qui a été retenue dans le cadre de cette étude, à partir de scénarios identifiés par une démarche de type Delphi.

1.1.4. La prospective modélisée dans le domaine de l'emploi dans le secteur du commerce et de la distribution

Cette étude s'inscrit dans le champ de l'Economie Industrielle (au sens anglais de « sectorielle ») et plus précisément, dans celui de l'analyse des sous-systèmes productifs (au sens économique large et non strictement industriel) et des articulations entre les comportements des acteurs et le système dans lequel ils s'insèrent (Arena *et al.*, 1991). Les trois pôles constitutifs de ce positionnement d'analyse sont : les stratégies des acteurs, les articulations et confrontations des actions et, enfin, la dynamique des méso-systèmes, en l'espèce, le secteur de la distribution alimentaire en France (De Bandt, 1991).

Opérer des travaux prospectifs sur le secteur de la distribution alimentaire en France, c'est s'intéresser à la dynamique et aux changements plus ou moins structurels pouvant affecter, à terme, le secteur ; c'est-à-dire, les changements pouvant affecter, si non toutes, du moins certaines dimensions importantes du secteur mais aussi, prédire les logiques de ces transformations et en identifier les modalités-clés (De Bandt, 1991).

Si l'Economie Industrielle s'est intéressée — dans une perspective d'analyse sectorielle structurelle, comme dans des perspectives plus dynamiques ou prospectives — à beaucoup de secteurs (bois, textile, BTP, etc.) dont la distribution², peu de travaux portent sur l'emploi dans le secteur de la distribution et du commerce, encore moins dans une dimension prospective. La quasi-totalité des travaux scientifiques en la matière se situent à au niveau micro-économique du point de vente et portent principalement soit, sur le calcul du besoin à venir en personnel, soit, sur l'impact des méthodes de calcul sur le comportement des employés et sur l'efficacité de la gestion des ressources humaines. Ainsi, Horgan (1968) crée un modèle corrélant le flux de clients en magasin, le nombre de transactions effectuées, la période de la journée et les besoins en personnel. Dawson *et al.* (1986a, 1987) identifient les variables qui déterminent l'évolution des emplois dans les hypermarchés britanniques et recourent à de la modélisation log-linéaire afin d'évaluer les besoins en emplois dans un bassin de commerces (Dawson *et al.*, 1986c). Broadbridge (2002) analyse le lien entre le recours à des modèles de planification du personnel en supermarché et le niveau d'implication des employés. Netessine *et al.* (2010) étudient les prédictions possibles entre la performance commerciale du point de vente et les effectifs en personnel. Deepa *et al.* (2013) recourent à une enquête par questionnaires auprès de managers et d'employés en supermarchés pour étudier le lien entre la capacité à prédire les besoins en personnel et l'efficacité de la gestion des ressources humaines en magasin. Parisio et Neil Jones (2015) recourent à des techniques stochastiques pour prévoir le besoin en personnel en magasin et s'appuient sur le cas d'un distributeur suisse pour tester leur modèle.

A un niveau davantage méso-économique, mentionnons les travaux de Sparks (1984) qui corrént, d'une part, les volumes d'emplois dans le commerce britannique et des indicateurs de récession et opère une régression, d'autre part, afin d'estimer des modifications d'effectifs du fait de la récession économique.

² Pour une recension analytique, voir notamment : Filser (1989), Allain et Chambolle (2003), Badot et Benoun (2005), Dawson et al. (2008), Filser et al. (2012) et Badot et al. (2018).

1.2. La démarche de l'étude : le choix d'une modélisation normative dynamique à base de scénarios prospectifs identifiés par une démarche de type Delphi

Dans le cadre de cette étude, le choix de la démarche a été fait pour une modélisation normative dynamique à base de scénarios prospectifs définis par une approche de type Delphi.

1.2.1. La méthode des scénarios

Kahn *et al.* (1968), Barel (1971), Julien *et al.* (1975) reprennent les fondements de Gaston Berger et développent un arsenal méthodologique pour la prospective considérée comme une « analyse des systèmes présents pour la formation de scénarios et métaphores futurs ».

La méthode des scénarios est « une démarche synthétique qui, d'une part, simule, étape par étape et d'une manière plausible et cohérente, une suite d'évènements conduisant un système à une situation future, et qui, d'autre part, présente une image d'ensemble de celle-ci » (Julien *et al.*, 1975). Cette méthode consiste à étudier les cohérences d'un système à un instant pour en ressentir les synchronicités, sa morphologie, puis à identifier ses évolutions passées pour en ressortir des motifs diachroniques et générateurs d'inerties.

On connaît deux grandes catégories de scénarios :

- les scénarios exploratoires tendanciels ou d'encadrement qui cherchent seulement à identifier ou délimiter les futurs possibles (« futuribles ») dans un récit prenant en compte les inerties profondes ;
- les scénarios anticipatoire normatifs ou contrastés qui cherchent à identifier ou délimiter un futur souhaitable, suivi d'objectifs.

Comme le rappellent Godet et Durance (2011), en matière de prospective, il est judicieux de distinguer une phase exploratoire d'identification des enjeux du futur et une phase de définition des choix stratégiques possibles et souhaitables. Ici, seule la première partie de la démarche est concernée. En effet, il s'est agi de produire des scénarios probables et réalistes sur la base d'une phase d'anticipation des mutations dans le secteur du commerce et de la distribution et de les chiffrer grâce à une modélisation mais, pas de traduire les résultats en recommandations pour les acteurs du secteur (producteurs, logisticiens, distributeurs, prestataires de services, etc.).

Si l'incertitude est faible un nombre limité de scénarios est retenu et si l'incertitude est forte un grand nombre de scénarios est nécessaire pour couvrir la majorité du champ des probables. Du fait d'un niveau d'incertitude moyen, le nombre de scénarios retenu fut de neuf, dont trois ont donné lieu à des sous-scénarios, ce qui en fait douze au total. Donc, douze scénarios prospectifs sur les futurs possibles du secteur de la distribution alimentaire à cinq et dix ans ont été retenus (voir ci-dessous).

- Scénario 1 :** L'hypermarché devient une plateforme combinant vente et logistique, organisant *drive* et *drive*-piéton et assurant des livraisons
- Scénario 2 :** La distribution alimentaire va se développer de plus en plus à travers des formats de proximité et bios, notamment en milieu urbain (développement des services dus à l'augmentation des personnes âgées en perte d'autonomie, *millennials* fréquentant des magasins physiques d'alimentation, scénarisation « rétro » des halles, pari sur l'efficacité des politiques de revitalisation urbaine)
- Scénario 3 :** Les formats de la grande distribution (hypermarchés et supermarchés à l'exception des supermarchés de moins de 1000 m²) vont muter en lieux de destination multifonctionnelle (« tiers-lieux »)
- Scénario 4 :** Les réseaux sociaux servent les formats de la distribution alimentaire (création de trafic, valorisation de l'offre, du point de vente, CRM, etc.)
- Scénario 4a (2+4) :** Les formats de proximité (à assortiment bio et développant des activités de service) deviennent « phygitalisés »
- Scénario 4b (3+4) :** Le « tiers-lieu » multifonctionnel combine un lieu de destination physique et une communauté virtuelle
- Scénario 5 :** La supérette (jusqu'à 400 m²) s'accroche aux flux et mute, à terme, en *drive* piéton avec quelques rayons en libre-service (de type petit « *convenience store* »)
- Scénario 6 :** Les opérateurs de la distribution alimentaire recourent à des contrats basés prioritairement sur des relations d'agence (non salariées)
- Scénario 6a (1+6) :** L'hypermarché devenu une plateforme combinant vente et logistique, organisant *drive* et *drive*-piéton et assurant des livraisons est organisé en système de contrats d'agence (non salariés)
- Scénario 6b (5+6) :** La (petite) supérette s'accroche aux flux et mute, à terme, en *drive* piéton, pouvant faire, à la marge, de la livraison et s'organise en relations d'agence (gérant et employés)
- Scénario 7 :** L'État combinera accompagnement des évolutions du secteur de la distribution (« Etat stratège à tendance libérale ») et réglementations contraignantes pour préserver le *welfare* (« Etat providence »)
- Scénario 8 :** Les formats de la distribution alimentaire intégreront dans leur stratégie et dans leur *mix* les normes et attentes sociétales et environnementales
- Scénario 9 :** Les fonctions de la distribution alimentaire s'automatisent et se robotisent

- Scénario 9a :** La distribution alimentaire va muter vers le e-commerce « pur »
Scénario 9b : Intelligence artificielle, réalité augmentée, automatisation et robotisation vont organiser la vente de produits dans le point de vente physique, sans personnel

Dans le cadre de cette étude, le choix a été fait de travailler principalement au niveau micro-organisationnel en retenant des scénarios portant sur l'évolution des formats de distribution (hypermarchés, supermarchés, etc.) et/ou sur l'évolution des métiers (prise de commande, gestion du rayon, logistique, etc.). Quelques scénarios se positionnent à un niveau davantage méso-sectoriel en s'intéressant aux évolutions technologiques (sc. 1, 4a, 4b, 9a, 9b) du secteur, à ses enjeux environnementaux et sociétaux (sc. 8) ou à l'impact des politiques publiques sur le secteur (sc. 7).

1.2.2. Le recours à la méthode Delphi pour l'identification des scénarios, leur modélisation et leur chiffrage

Dans le domaine de la prospective en général (Godet et Durance, 2011), notamment en matière d'emploi (Réseau Emplois Compétences, 2018), chercheurs et praticiens semblent recourir à des démarches participatives impliquant de l'amont à l'aval les parties prenantes au dossier. Ceci a pour intérêt tant, de réduire l'incertitude dans l'écriture des futuribles en profitant de l'expertise des parties prenantes que, de faciliter leur implication dans la démarche prospective mais surtout dans les mises en oeuvre ultérieures, le cas échéant.

La méthode Delphi qui a été utilisée dans le cadre de cette étude afin tant de définir les scénarios que d'évaluer les taux de variations possibles des variables constitutives des scénarios et les taux de probabilité d'apparition des scénarios à cinq et dix ans (à travers leurs équations) est une de ces méthodes participatives.

Conçue en 1950 par Olaf Helmer à la Rand Corporation (Okoli et Pawlowski, 2004), la méthode Delphi — qui dès les années 1950, fut utilisée par les États-Unis pour tenter de rationaliser leurs choix budgétaires — a pour but de mettre en évidence des convergences d'opinions et de dégager certains consensus sur des sujets précis, souvent avec un caractère prospectif important, grâce à la consultation d'experts retenus pour leur connaissance du sujet visé et leur légitimité. Une étude Delphi ne repose pas sur un échantillon statistique représentatif de l'ensemble de la population. Il s'agit plutôt d'un mécanisme de prise de décision de groupe qui requiert la participation d'experts qualifiés qui ont une compréhension claire du phénomène à l'étude (Booto Ekionea *et al.*, 2011).

Plus précisément, un panel d'experts est interrogé une première fois puis, les intuitions émergentes du groupe leur sont partagées de nouveau. Ce principe est réitéré afin de faire émerger un consensus dans le temps. C'est une approche interrogeant des experts du sujet de façon dynamique, pour estimer des occurrences et leurs probabilités. Au fur et à mesure, une ou plusieurs visions communes du futur se dessinent, notamment sous forme de scénarios. La méthode consiste ensuite à attribuer à chaque scénario une probabilité d'advenir et un résultat, calculés sur la base de données présentes. En cela, elle reprend les méthodes des modèles déterministes. C'est une approche mixte qui mobilise les interprétations des acteurs présents dans le développement de scénarios tout en leur attribuant une valeur mathématique basée sur les mesures quantitatives de la conjoncture. Entre récits et chiffres, un système prospectif *ad hoc* est construit (Julien *et al*, 1975). De là, se forme une image terminale à travers des scénarios retenus. Aujourd'hui, la méthode Delphi s'effectue de plus en plus en temps réel par ordinateur.

La méthode Delphi présente des limites. Ainsi, elle reste guidée implicitement par l'ancrage des sachants dans leur champ ce qui risque de limiter l'ouverture d'esprit et la créativité (Gévert, 2018). Elle peinerait donc à visualiser les changements importants de paradigmes et l'émergence de comportements de rupture. Les projets Delphi furent largement critiqués pour le fait de conférer à des professionnels la gestion d'une méthode dont ils ne maîtrisent pas forcément les fondements épistémologiques en formant de la connaissance de façon libre, sans savoir si la logique qui les y a menés est pleinement cohérente (Gonod et Gurtler, 2002). Néanmoins, si elle est critiquée à ses débuts, la méthode Delphi s'est montrée pertinente au fil des crises pétrolières de la fin du XXème siècle car, devant la volatilité des marchés et les chocs successifs, les approches économétriques seules montrèrent leurs limites.

Plus proches de la présente étude, Milkovich *et al.* (1972), comparent les résultats d'une étude sur la prévision des besoins en personnel chez un distributeur américain obtenus par une démarche Delphi et par une modélisation à base de régressions. L'analyse *ex post* de la situation réelle montra que la démarche Delphi avait eu un pouvoir prédictif plus précis et plus réaliste que l'approche par régression.

En l'espèce, l'identification de neuf/douze scénarios et leur formalisation mathématique ont été rendues possibles par les travaux participatifs suivants :

- synthèse des recherches théoriques et empiriques sur les mutations du secteur du commerce et de la distribution, notamment de Badot et Moreno (2016) et Badot *et al.* (2018) ;

- réunions de groupe tenues les 12 Juillet et 26 Septembre 2019 à la Fédération du Commerce et de la Distribution en présence de représentants du secteur ;
- entretien avec un Directeur des ressources humaines d'une grande enseigne de la distribution alimentaire multi-formats (13 Décembre 2019) ;
- réunion avec les responsables du projet relative à l'estimation des taux de variations possibles des variables constitutives des scénarios et des taux de probabilité d'apparition des scénarios à cinq et dix ans (19 mars 2020) ;
- réunions en visio-conférence avec les responsables du projet relatives à la formalisation mathématique des scénarios et à la sélection des catégories issues des bases de données permettant de formaliser dans les équations les variables des scénarios (27 Mai 2020 et 17 Juin 2020)

1.2.3. La modélisation normative dynamique

Comme l'objectif est ici, autant que faire se peut, de quantifier les conséquences en matière d'emploi des évolutions probables du secteur du commerce et de la distribution de produits alimentaires en France, il était nécessaire de recourir à un médiateur consistant à traduire les neufs/douze scénarios identifiés en formules quantifiables. Le choix fut fait de recourir à une modélisation de type « normative dynamique » qui consiste selon Purkiss (1981) à cartographier, à partir d'ateliers participatifs, une vision du futur à travers des affirmations retenues (scénarios) qui devraient permettre la prise de décision opérationnelle ultérieure. Cette démarche très utilisée pour des travaux sectoriels consiste ensuite à traduire les affirmations-scénarios en équations intégrant des variables et des coefficients de variation probable de ces variables puis de les chiffrer en dérivant les données à t0. Comme l'énonce Fontela (1983, p. 123), « la confrontation du modèle théorique avec les observations [statistiques] permet d'une part, de tester les hypothèses postulées et d'autre part, de préciser celles-ci, en quantifiant les relations. Notons que, si cette quantification confère au modèle sa véritable portée opératoire, elle réduit par contre sensiblement son domaine de validité ».

La principale limite de cette démarche est donc de combiner une perspective subjective (celle des experts et sachants) et une perspective objective (la modélisation mathématique) ce qui peut conduire à un écart entre la complexité des affirmations retenues due à la créativité des parties prenantes impliquées dans leur génération et les contraintes de la formalisation mathématique, les

nomenclatures, catégories et données disponibles dans les bases de données. Comme l'énonce De Bandt (1991, p. 921), le danger qui guette l'économiste industriel « consiste à ramener la réalité industrielle à quelques catégories supposées dominantes. Le risque ici n'est pas seulement de se contenter un peu facilement de catégories, dont la pertinence, pour réelle qu'elle soit, n'est que limitée mais surtout, de s'en tenir à des catégories abstraites, quels que soient les décalages que, du fait des transformations en cours, les réalités comportent ». Un enjeu important de l'Economie Industrielle est donc de déterminer quelles sont les dimensions du problème qui doivent impérativement être prises en compte sachant que les schémas théoriques de l'Economie Industrielle ne rendent que très imparfaitement compte de la complexité de la réalité et de l'infini diversité des situations.

C'est pour tenir compte de ce double enjeu (laisser une place à la créativité prospective mais également, tenir compte des réalités actuelles et concrètes) que dans le cadre de cette étude, deux décisions ont été prises :

- prévoir deux horizons temporels différents : l'un s'articulant plutôt avec des logiques contemporaines ($h = 5$ ans) et l'autre laissant davantage de place à des phénomènes de rupture ($h = 10$ ans) ;
- le recours pour chaque scénario à un curseur probabiliste permettant d'estimer (voire, de faire varier) le degré de probabilité d'occurrence du scénario à 5 et à 10 ans.

En outre, dans le cadre de cette étude, les « affirmations retenues » sont les neuf/douze scénarios retenus et la formulation algébrique a consisté à traduire ces scénarios en équations :

- intégrant des variables portant sur les métiers (prise de commandes, logistique, mise en rayon, vente, caisses, scénographie,...) et sur les formats de la distribution alimentaire (hypermarchés, supermarchés, supérettes, commerce de gros) ;
- intégrant des coefficients de variations possibles de ces variables à 5 et 10 ans estimés par la profession comme faibles (+5%), moyens (+20%) et forts (+50%) ;
- intégrant les effectifs de personnel actuels au sein des différentes variables (base Adecco Analytics à fin 2019) ;
- formulant des prédictions de façon algébrique (formules des équations) sur la base de la formulation verbale des scénarios.

Comme l'énonce Fontela (1983, p. 123), « la théorie et les autres *a priori* dictent une forme générale des relations du modèle, et notamment les variables susceptibles de figurer dans chaque équation. Afin de pouvoir inférer ensuite sur cette formulation générale à partir des observations statistiques disponibles, il convient de paramétrer les relations, de manière pas trop complexe pour des raisons opératoires évidentes ». C'est dans cette logique que, de façon partagée, a été prise la décision d'éliminer des équations la variable « zone géographique » qui, considérée comme une variable de même portée que les variables « métiers » et « formats » produisait des résultats aberrants. De la même façon, l'introduction d'une fonction logarithmique pour formaliser la croissance attendue de certains phénomènes (comme le recours dans le secteur à des contrats d'agence en lieu et place des contrats salariés) a été abandonnée au profit d'une progression arithmétique du fait de résultats aberrants³.

* * *

2. Modélisation et chiffrage des scénarios pour l'emploi dans le commerce et la distribution à horizon de 5 et 10 ans

Une fois les composantes des équations présentées (variables, coefficients de variation et probabilités d'occurrence des scénarios), chacun des neuf/douze scénarios est énoncé, synthétisé, modélisé et chiffré. Du fait du recours à une démarche de type Delphi, les différentes générations d'équations sont présentées afin de visualiser la progression dans leur formalisation.

Par ailleurs, les fichiers ExcelTM détaillant tous les termes des équations et permettant des simulations complètent le présent rapport.

2.1. Variables, coefficients et probabilités d'occurrence des scénarios

2.1.1. Variables

2.1.1.1. Métiers

Le tableau présenté ci-dessous intègre les modifications récentes de nomenclature et de catégorisation opérées par la FCD, Altedia et Adecco Analytics et présente donc de sensibles différences avec celui utilisé pour l'écriture des équations de la première génération. Les conséquences de ces modifications ont été intégrées dans les équations. Les données sont de fin 2019.

³ L'évolution de la formulation des équations est signalée dans leur présentation, scénario par scénario, dans la partie 2 du rapport.

Variable Métier	Métiers associés	Détail
Commandes	Drive	Une approximation a été opérée ici car aucune catégorie ne recense la préparation de commandes pour le client final (à ne pas confondre avec « commande grossiste »)
Logistique	Logistique Mécanisation	Recensés comme les métiers de la famille logistique par Adecco Analytics
Caisse	Caisse	
Vente Alimentation	Vente alimentaire	
Traiteur, Sur place	Cuisine Métiers de bouche Restauration- <i>snacking</i>	
Scénographie	Management de vente opérationnelle <i>Merchandising</i>	Métiers spécialisés dans la mise en valeur des produits, hors gestion de stocks
Services	Accueil Clients Animation/Promotion des ventes/Publicité Conseil installation/SAV Management service clients Service client	
Gestion Rayon	Approvisionnement/Gestion des stocks Management Approvisionnement gestion des stocks Management organisation- optimisation-performance <i>supply chain</i>	
Mise en Rayon	Mise en Rayon	
Livraison	Transport	Si ce métier concerne principalement le transport de marchandises, il risque de muter vers le transport de produits vers le client final. Le nombre d'emplois en « Transport » est donc pertinent pour estimer le futur nombre de livreurs
<i>Community Management</i>	Communication digitale Innovation digitale Management e-Commerce Développement e-Commerce <i>Web Design</i>	
Robotisation	Maintenance électrique Maintenance mécanique- Machines Maintenance robotisation- automatisation	Les emplois de robotisation partageront des responsabilités avec les fonctions logistiques

Technicien Informatique	Application IT Développement IT Management des Systèmes d'Information Réseaux et Télécoms Support technique IT	
Prestataires	$0,07 \times (\text{Vente Alim} + \text{Mise en rayon})$	7% des linéaires sont formés par des produits provenant de TPE/PME ⁴ . On suppose que celles-ci représentent les producteurs locaux et qu'il y a donc 7% de chances de recourir à des « Prestataires ». On suppose que le prestataire a des fonctions en magasin, de vente alimentaire et de mise en rayon de ses propres produits. En conséquence, sur l'ensemble de ces deux fonctions, on peut estimer que 7% de plus vont être des prestataires

2.1.1.2. Formats de distribution

Les formats de distribution retenus pour la formulation des équations sont :

- supérettes de moins de 11 salariés (dont épiceries, cavistes, fromagers, primeurs)
- supérettes de plus de 11 salariés
- supermarchés de moins de 1 000 m²
- supermarchés de plus de 1 000 m²
- hypermarchés
- commerce de gros

Les données disponibles dans la nomenclature ont été complétées par des données concernant les supérettes de moins de 11 salariés. Le nombre d'emplois dans les supermarchés de moins de 1 000 m² a été estimé au *pro rata* de la proportion de ces formats dans le parc total des supermarchés français ; l'absence de segmentation possible en la matière ne permettant pas d'obtenir les données en nombre d'emplois. Des tris croisés entre métiers et catégories ont été opérés dans certains cas.

2.1.1.3. Zones géographiques

Les indices de zones géographiques ont été supprimés des équations prospectives car, *ex post*, ils conduisaient à des résultats aberrants par rapport à la logique de l'équation et du scénario prospectif sous-jacent alors qu'ils ne concernent qu'une variable modératrice (la zone géographique et ses résidents).

⁴ Voir : 2^{ème} baromètre PME/Grande Distribution de la FCD (Fédération du Commerce et de la Distribution) et de la FEEF (Fédération des Entreprises et Entrepreneurs de France), 2018. http://www.fcd.fr/media/filer_public/2b/3d/2b3d220e-d94a-483f-810c-30ec7aac6313/pme_et_commerce_mieux_travailler_ensemble_2018-0210_2.pdf

2.1.2. Coefficients

2.1.2.1. Légende des coefficients

α = coefficient signalant le format

β = coefficient signalant le métier

γ = coefficient signalant la zone géographique (supprimé pour le chiffrage)

δ = coefficient signalant le secteur

2.1.2.2. Indices d'intensité des coefficients

+ : variation possible (croissance ou diminution) du nombre d'emplois (par coefficient) de +5%

++ : variation possible (croissance ou diminution) du nombre d'emplois (par coefficient) de +20%

+++ : variation possible (croissance ou diminution) du nombre d'emplois (par coefficient) de +50%

La littérature scientifique (voir partie 1) ne se prononçant pas sur le sujet de l'intensité des coefficients de variations en matière de prospective de l'emploi dans le commerce, les pondérations ont été alors estimées par des représentants du secteur professionnel (notamment de la Fédération du Commerce et de la Distribution). Il s'agissait d'évaluer ce que représentait une variation faible, moyenne et forte dans ce secteur ; les indices d'intensité de 5%, 20% et 50% ont été retenus.

2.1.3. Probabilités d'occurrence des scénarios et leurs indices d'intensité

Proba = Probabilité d'occurrence du scénario

+ : probabilité d'occurrence de 1/10ème

++ : probabilité d'occurrence de 5/10ème

+++ : probabilité d'occurrence de 9/10ème

De même, la littérature scientifique (voir partie 1) ne se prononçant pas sur le sujet de l'intensité des probabilités d'occurrence de scénarios en matière de prospective de l'emploi dans le commerce, les pondérations ont été estimées par des représentants du secteur professionnel. Il s'agissait d'évaluer ce que représentait une probabilité faible, moyenne et forte d'occurrence des scénarios dans ce secteur ; les indices de probabilités de 10%, 50% et 90% ont été retenus.

2.2. Chiffrage des scénarios prospectifs

Les scénarios présentés, modélisés et chiffrés ci-après ont été identifiés selon une démarche de type Delphi qui consiste à rassembler des avis d'experts sur un sujet spécifique et à retenir des convergences et des consensus sur ce sujet en soumettant ces experts à des vagues successives de questionnements (voir méthodologie en partie 1). Les scénarios ont été identifiés avant la crise du Covid-19 et, afin de respecter la méthode Delphi, aucun de ces éléments de contexte inattendus n'a été intégré dans leurs définitions.

2.2.1. **Scénario 1 : L’hypermarché devient une plateforme combinant vente et logistique, organisant *drive* et *drive*-piéton et assurant des livraisons**

2.2.1.1. Explication du scénario, modélisation et chiffrage

En 2024, l'hypermarché est imaginé comme un format hybride, combinant vente, notamment de produits alimentaires, et plateforme logistique pour organiser le e-commerce (au sens large) local à travers du *drive*, du *drive* piéton et de la livraison directe.

Il existe donc une forte probabilité que les parts des emplois en hypermarchés dans les fonctions de préparation des commandes, de logistique, ainsi que le nombre de prestataires tiers sollicités en hypermarchés augmentent. En revanche, les emplois en hypermarché concernant les métiers de caisse et de vente en alimentaire devraient diminuer. Les métiers en hypermarché devraient muter : de fonctions de contact vers des fonctions de plateforme logistique au service d'autres formats (points de vente de proximité, *drive*, *drive*-piéton) et du client final.

En 2029, la probabilité de ce scénario serait moins forte, due à l'importance croissante des autres scénarios (voir, ci-après, scénarios 6b et 9) dans le marché français de la distribution alimentaire. A 10 ans, le nombre d'emplois consacrés à la préparation des commandes et à la logistique devrait augmenter de façon significative. En revanche, le nombre d'emplois en logistique en supérette n'est pas prévu à la hausse à 10 ans, ces fonctions étant automatisables et robotisables.

Il est également possible que les tendances environnementales et sociétales de long terme positionnent à 10 ans la distribution sur des scénarios alternatifs aux fonctions logistiques de l'hypermarché qui intégreraient davantage des acteurs locaux de l'économie circulaire et donc moins d'hypermarchés (voir scénario 8).

Équation identifiée (phase 1) :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi}_{2024} = & \text{Proba}^{AA} \\
 & \times [\text{Emploi}_{2019} + \alpha^A \times \text{Hyper} \times (\beta^{AA} \cdot \text{Commandes} + \beta^{AA} \times \text{Logistique} \\
 & + \beta_{T}^{AA} \times \text{Prestataires} - \beta_{W;F}^A \times \text{Vente Alim} - \beta_{IX;F}^{AA} \times \text{Caisse})]
 \end{aligned}$$

Équation modifiée retenue :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi}_{2024} = & \text{Proba}^{AA} \\
 & \times Z\text{Emploi}_{2019} + \alpha^A \times \text{Hyper} \times [\beta^{AA} \cdot \text{Commandes} + \beta^{AA} \times \text{Logistique} + \\
 & \beta_{T}^A \times \text{Prestataires} - \beta_{W;F}^A \times \text{Vente Alim} - \beta_{IX;F}^A \times \text{Caisse}]
 \end{aligned}$$

Équation chiffrée :

$$\begin{aligned} \text{Emploi2024} &= \mathbf{50\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : \\ & [286\,709 + 1,05 \times ((0,20 \times 3\,535) + (0,20 \times 24\,416) \\ & + (0,05 \times 4\,471) - (0,05 \times 35\,940) - (0,05 \times 663\,66))] \\ & = \mathbf{50\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : (286\,709 + \mathbf{733}) \end{aligned}$$

Équation identifiée (phase 1) :

$$\begin{aligned} \text{Emploi2029} &= \mathbf{Proba^A} \\ & \times [\text{Emploi2019} + \alpha^A \times \text{Hyper} \times (\beta^{AA} \cdot \text{Commandes} + \beta^{AA} \times \text{Logistique} \\ & + \beta^{AA} \times \text{Prestataires} - \beta^A \times \text{Vente Alim} - \beta^{AA} \times \text{Caisse})] \end{aligned}$$

Équation modifiée retenue :

$$\begin{aligned} \text{Emploi2029} &= \mathbf{Proba^A} \\ & \times Z\text{Emploi2019} + \alpha^A \times \text{Hyper} \times [\beta^{AA} \times \text{Commandes} + \beta^{AA} \times \text{Logistique} + \\ & \beta^A \times \text{Prestataires} - \beta^A \times \text{Vente Alim} - \beta^A \times \text{Caisse}] \end{aligned}$$

Équation chiffrée :

$$\begin{aligned} \text{Emploi2029} &= \mathbf{10\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : \\ & [286\,709 + 1,05 \times ((0,20 \cdot 3\,535) + (0,20 \times 24\,416) \\ & + (0,20 \times 4\,471) - (0,05 \times 35\,940) - (0,05 \times 66\,366))] \\ & = \mathbf{10\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : (286\,709 + \mathbf{733}) \end{aligned}$$

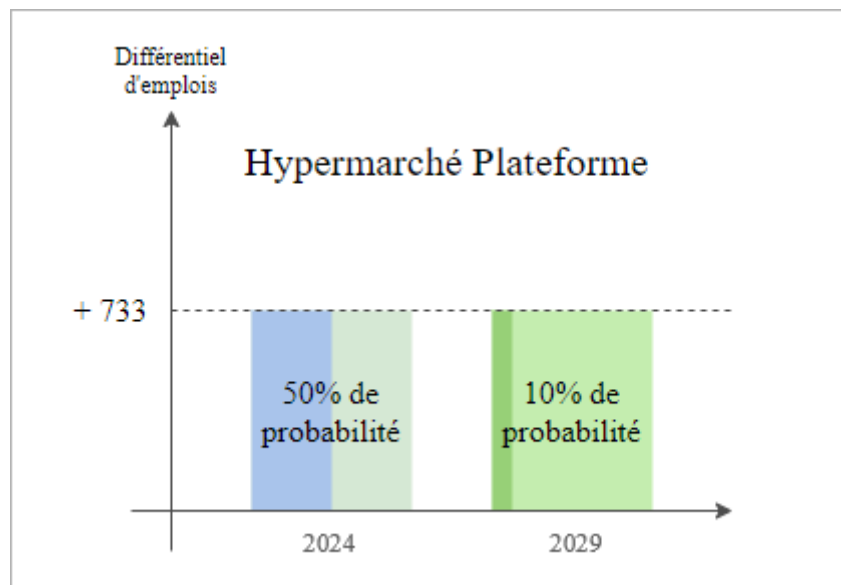
2.2.1.2. Explication du chiffrage

286 709 est le nombre d'emplois, hors activités de siège, pour le format « hypermarché ». Comme les données croisées entre formats et métiers étaient disponibles, ces données ont été utilisées de façon brute plutôt que de multiplier les métiers par la proportion du format, ce qui revenait à approximer les données croisées. Par exemple, 24 416 est le nombre d'emplois en logistique en hypermarché.

Les TPE/PME composent 7% des linéaires, le nombre de prestataires vendeurs possibles est donc estimé à 7% du nombre d'emplois en vente alimentaire des hypermarchés. Il est supposé qu'un prestataire vendeur en magasin effectue les mêmes tâches que les salariés en « Vente alimentaire » et en « Mise en rayon » ; le nombre de prestataires est donc estimé à $0,07 \times (35\,940 + 27\,931) = 44\,711$.

2.2.1.3. Interprétation

En 2024 et 2029, l'hypermarché mutant en plateforme logistique demanderait la création de 733 emplois. Ce scénario possède 50% de chances de se réaliser à 2024 mais, en 2029, il n'y a plus que 10% de probabilité du fait du transfert de trafic pour ce format vers des formats de plus grande proximité ou vers le e-commerce.



2.2.2. **Scénario 2** : La distribution alimentaire va se développer de plus en plus à travers des formats de proximité et bios, notamment en milieu urbain

Complément : développement des services dus à l'augmentation des personnes âgées en perte d'autonomie, *millennials* fréquentant des magasins physiques d'alimentation, scénarisation « rétro » des halles, pari sur l'efficacité des politiques de revitalisation urbaine

2.2.2.1. Explication du scénario, modélisation et chiffrage

En 2024, le déploiement de formats de proximité et bios est envisagé avec une probabilité d'occurrence forte. Ceci influencera le nombre d'emplois dans les supérettes par :

- l'augmentation des fonctions de scénarisation et de décoration du magasin, de gestion de rayon pour créer et entretenir un lieu d'expérience de proximité. Ces augmentations toucheront plus fortement les fonctions de vente alimentaire et la gestion des rayons. La croissance des emplois de scénographie est prédite modérée car la responsabilité de scénariser les rayons sera partagée avec les fonctions de gestion du rayon et la contrainte de temps de ce type de courses atténuée la probabilité d'une « expérialisation » de l'acte d'achat très sophistiquée ;

- l'augmentation modérée des métiers de préparation des commandes et de livraison, face au besoin croissant de services pour la clientèle invalide ou pressée. Tous métiers et formats confondus, les emplois dans la distribution dans les zones où le secteur tertiaire est le plus développé (EPHAD, services, restauration...) devraient augmenter de façon modérée.

Ce scénario est prévu avec une forte probabilité d'occurrence dès 2024 du fait du besoin croissant de services à domicile pour une population habituée au « tout, tout de suite » cultivé par le e-commerce, et une population vieillissante qui se déplacera moins. Cette tendance devrait se renforcer pour 2029 du fait du vieillissement de la population.

Les modérateurs de ces probabilités sont : les facteurs sociétaux et les politiques publiques (notamment d'aide à la revitalisation urbaine).

Équation identifiée (phase 1) :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2024} = & \mathbf{Proba}^{AA} \\
 & \times [\text{Emploi2019} \\
 & + \alpha^{AA} \times \text{Supérette} \\
 & \times (\beta^{AAA} \times \text{Traiteur, Sur Place} + \beta^{AAA} \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Scénographie} \\
 & + \beta^{AAA} \times \text{Gestion Rayon} + \beta^A \times \text{Commandes} + \beta^A \times \text{Livraison}) \\
 & + \gamma_{Vt}^A \times \text{Tertiaire}]
 \end{aligned}$$

Équation identifiée (phase 2) :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2024} = & \mathbf{Proba}^{AA} \\
 & \times [\text{Emploi2019} + \alpha^{AA} \times \text{Supérette} \times (\beta^{AA} \times \text{Traiteur, Sur Place} \\
 & + \beta^{AAA} \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Scénographie} + \beta^{AAA} \times \text{Gestion Rayon} \\
 & + \beta^A \times \text{Commandes} + \beta^A \times \text{Livraison})]
 \end{aligned}$$

Équation modifiée retenue :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2024} \\
 = & \mathbf{Proba}^{AA} \\
 & \times \left[\begin{array}{l} \text{Emploi2019} \\ + \alpha^{AA} \times \text{Supérette} \times \left(\beta^{AA} \times \text{Traiteur, Sur Place} + \beta^{AAA} \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Scénographie} \right) \\ + \alpha^{AA} \times \text{TPSuper} \times \left(\beta^{AA} \times \text{Traiteur, Sur Place} + \beta^{AAA} \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Scénographie} \right) \\ + \alpha_{Vt}^{AA} \times \text{TPSupérette} \end{array} \right]
 \end{aligned}$$

Équation chiffrée :

Emploi2024 = 50% de probabilité d'occurrence :

$$\left[\begin{array}{c} 30\ 553 \\ + 1,20 \times \tilde{a} + 0,5 \times 39 + 0,20 \times 3\ 535 + 0,05 \times 1\ 269 \\ + 1,20 \times \tilde{a} + 0,5 \times 838 + 0,05 \times 1\ 679 + 0,05 \times 208 \\ + 0,20 \times 13\ 841 + 0,5 \times 17\ 534 + 0,05 \times 9\ 017 \\ + 0,20 \times 64\ 320 \end{array} \right] \tilde{a}$$

= 50% de probabilité d'occurrence : (30 553 + 33 516)

Équation identifiée (phase 1) :

$$\begin{aligned} \text{Emploi2029} &= \mathbf{Proba}^{AA} \\ &\times [\text{Emploi2019} \\ &+ \alpha^A \times \text{Supérette} \\ &\times (\beta^{AA} \times \text{Traiteur, Sur Place} + \beta^{AA} \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Scénographie} \\ &+ \beta^{AA} \times \text{Gestion Rayon} + \beta^A \times \text{Commandes} + \beta^A \times \text{Livraison}) \\ &+ \gamma^A \times \text{Tertiaire}] \end{aligned}$$

Équation identifiée (phase 2) :

$$\begin{aligned} \text{Emploi2029} &= \mathbf{Proba}^{AAA} \\ &\times [\text{Emploi2019} + \alpha^A \times \text{Supérette} \times (\beta^{AA} \times \text{Traiteur, Sur Place} \\ &+ \beta^{AA} \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Scénographie} + \beta^{AA} \times \text{Gestion Rayon} \\ &+ \beta^A \times \text{Commandes} + \beta^A \times \text{Livraison})] \end{aligned}$$

Équation modifiée retenue :

$$\begin{aligned} \text{Emploi2029} &= \mathbf{Proba}^{AAA} \\ &\times \left[\begin{array}{c} \text{Emploi2019} \\ + \alpha^A \times \text{Supérette} \times \left(\beta^{AA} \times \text{Traiteur, Sur Place} + \beta^{AA} \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Scénographie} \right. \\ \left. + \beta^{AA} \times \text{Gestion Rayon} + \beta^A \times \text{Commandes} + \beta^A \times \text{Livraison} \right) \\ + \alpha^A \times \text{TPSuper} \times \left(\beta^{AA} \times \text{Traiteur, Sur Place} + \beta^{AA} \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Scénographie} \right. \\ \left. + \beta^{AA} \times \text{Gestion Rayon} + \beta^A \times \text{Commandes} + \beta^A \times \text{Livraison} \right) \\ + \alpha^A \times \text{TPSupérette} \end{array} \right] \end{aligned}$$

Équation chiffrée :

Emploi2029 = 90% de probabilité d'occurrence :

$$\begin{aligned} & \left[\begin{array}{l} 30\,553 \\ + 1,05 \times \tilde{a} \left(\begin{array}{l} 0,20 \times 1\,042 + 0,20 \times 7\,269 + 0,05 \times 1\,552 \\ + 0,20 \times 39 + 0,05 \times 3\,535 + 0,05 \times 1\,269 \end{array} \right) \\ + 1,05 \times \tilde{a} \left(\begin{array}{l} 0,20 \times 13\,841 + 0,20 \times 17\,354 + 0,05 \times 9\,017 \\ + 0,20 \times 838 + 0,05 \times 1\,679 + 0,05 \times 208 \\ + 0,05 \times 64\,320 \end{array} \right) \end{array} \right] \\ & = 90\% \text{ de probabilité d'occurrence : } (30\,553 + 12\,640) \end{aligned}$$

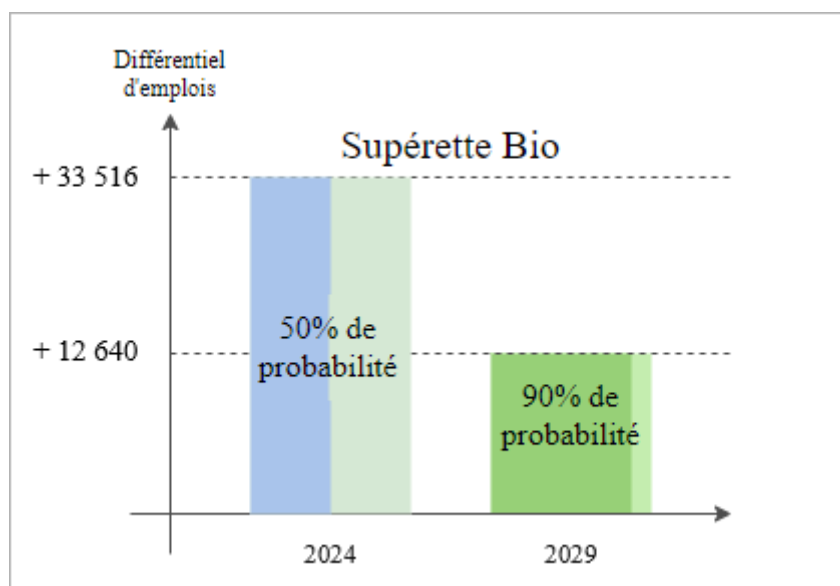
2.2.2.2. Explication du chiffrage

30 553 est le nombre d'emplois, hors activités de siège, pour le format « supérette ». A été ajouté le nombre de salariés pour chaque métier dans les petits supermarchés (surface inférieure à 1000 m² : « TPSuper »). Pour ce calcul, les données directes sur le nombre d'emplois n'étant pas disponibles, par approximation, le nombre total des emplois en supermarché pour tel ou tel métier a été multiplié par la proportion de supermarchés ayant une surface inférieure à 1000 m².

Ont été également ajoutés 64 320 salariés — effectif dans les très petits formats alimentaires de moins de 11 salariés (« TPSupérette ») (source : Confédération générale de l'alimentation en détail, 2017) — sans distinction de métiers car on postule que chez des détaillants à très petites équipes, le salarié opère en simultanément l'ensemble ou presque des fonctions de mise en rayon, de vente alimentaire..., distinguées dans les entités plus grandes.

2.2.2.3. Interprétation

D'ici 2024, 33 516 emplois pourraient être créés dans la distribution en supérettes à tendance bio. Pour 2029, cette même tendance créerait 12 640 emplois. La supérette de proximité offrant un assortiment majoritairement bio engrangerait donc à 5 ans un nombre élevé d'emplois du fait d'une pression de la demande sur la proximité pour des raisons tant sociologiques (télétravail notamment) qu'attitudinales (nostalgie postmoderne, préférences pour les acteurs locaux, désintérêt pour les grands formats,...). Par contre, le nombre d'emplois créés à 10 ans apparaît moindre (+12 640 emplois) car modéré par les autres scénarios, tant au sein même du format (automatisation, robotisation) qu'à un niveau concurrentiel (plateformes digitales de producteurs locaux, p. ex.).



2.2.3. Scénario 3 : Les formats de la grande distribution (hypermarchés et supermarchés à l'exception des supermarchés de moins de 1000 m²) vont muter en lieux de destination multifonctionnelle (« tiers-lieux »)

2.2.3.1. Explication du scénario, modélisation et chiffrage

Pour 2024, la mutation des formats d'alimentation générale (hypermarchés et supermarchés à l'exception des supermarchés de moins de 1000 m²), mais aussi des centres commerciaux, en espaces marchands multifonctionnels de type « tiers-lieux » présente une forte probabilité. En 2029, la probabilité d'occurrence reste forte et les effets en termes d'emplois d'autant plus intenses.

Le « tiers-lieu » multifonctionnel (Oldenburg, 1989 ; Oldenburg et Brissett, 1982 ; Picot-Coupey, 2012), conduira à l'augmentation des besoins en main d'œuvre en vente alimentaire mais, moins pour la mise en rayon que, pour la préparation de produits sur place et pour des métiers de service tels que les agents d'accueils, les animateurs auprès des enfants ou en matière d'emplois de services domestiques. La version « tiers lieu » du supermarché pouvant, en 2029, prendre la forme de « halles gourmandes », format qui commence à se développer et qui combine activités de vente, de « distriration », servicielles, événementielles et culturelles (Cova et Mzahi, 2011).

On prévoit une croissance stable du phénomène à 10 ans (sans forte augmentation de sa probabilité entre 2024 et 2029).

Les modérateurs de la probabilité d'occurrence sont : les tendances sociétales et les possibles actions publiques (aides au recours à des prestataires locaux, actions de développement territorial, local, régional, etc.).

Équation identifiée (phase 1) :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2024} &= \mathbf{Proba}^{AA} \\
 &\times [\text{Emploi2019} + \beta^{AAA} \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Prestataires} \\
 &+ \beta_{\underset{v}{AA}}^{AA} \times \text{Traiteur, Sur Place} - \beta_{\underset{e}{e}}^A \times \text{Mise en rayon} + \beta_{\underset{y1}{y1}}^{AA} \times \text{Services} \\
 &+ \beta_{\underset{yz}{yz}}^A \times \text{Scénographie}]
 \end{aligned}$$

Équation modifiée retenue :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2024} &= \mathbf{Proba}^{AA} \\
 &\times \left[\begin{array}{l} \text{Emploi2019} \\ + (\text{Super} + \text{Hyper}) \times \hat{i} \\ - \text{TPSuper} \times \hat{i} \end{array} \right] \times \left[\begin{array}{l} \beta^{AAA} \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Prestataires} + \beta_{\underset{v}{AA}}^{AA} \times \text{Traiteur, Sur Place} \\ - \beta_{\underset{e}{e}}^A \times \text{Mise en rayon} + \beta_{\underset{y1}{y1}}^{AA} \times \text{Services} + \beta_{\underset{yz}{yz}}^A \times \text{Scénographie} \\ \beta^{AAA} \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Prestataires} + \beta_{\underset{v}{AA}}^{AA} \times \text{Traiteur, Sur Place} \\ - \beta_{\underset{e}{e}}^A \times \text{Mise en rayon} + \beta_{\underset{y1}{y1}}^{AA} \times \text{Services} + \beta_{\underset{yz}{yz}}^A \times \text{Scénographie} \end{array} \right] \hat{i}
 \end{aligned}$$

Équation chiffrée :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2024} &= \mathbf{50\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : \\
 &\left[\begin{array}{l} 533\,096 \\ + \hat{a} \begin{array}{l} 0,5 \times 72\,855 + 0,05 \times 9\,559 + 0,20 \times 71\,101 \\ - 0,05 \times 63\,700 + 0,20 \times 15\,591 + 0,05 \times 40\,432 \end{array} \hat{a} \\ - \hat{a} \begin{array}{l} 0,5 \times 34\,606 + 0,05 \times 4\,541 + 0,20 \times 33\,773 \\ - 0,05 \times 30\,257 + 0,20 \times 7\,406 + 0,05 \times 19\,205 \end{array} \hat{a} \end{array} \right] \\
 &= \mathbf{50\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : (533\,096 + \mathbf{27\,867})
 \end{aligned}$$

Équation identifiée (phase 1) :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2029} &= \mathbf{Proba}^{AA} \\
 &\times [\text{Emploi2019} + \beta^{AAA} \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Prestataires} \\
 &+ \beta_{\underset{v}{AA}}^{AA} \times \text{Traiteur, Sur Place} - \beta_{\underset{e}{e}}^A \times \text{Mise en rayon} + \beta_{\underset{y1}{y1}}^{AA} \times \text{Services} \\
 &+ \beta_{\underset{yz}{yz}}^A \times \text{Scénographie}]
 \end{aligned}$$

+ β_{yz}^{AA} × Scénographie]

Équation modifiée retenue :

$Emploi_{2029}$
 $= Proba^{AA}$

$$\begin{aligned} & \left[\begin{array}{c} \text{Emploi}_{2019} \\ + (Super + Hyper) \times \hat{i}^W \\ - TP_{Super} \times \hat{i}^W \end{array} \right] \times \left[\begin{array}{c} \beta^{AAA} \times \text{Vente Alim} + \beta^{AA} \times \text{Prestataires} + \beta^{AAA} \times \text{Traiteur, Sur Place} \\ - \beta_{\tilde{e}} \times \text{Mise en rayon} + \beta_{yI} \times \text{Services} + \beta_{yz} \times \text{Scénographie} \\ \beta^{AAA} \times \text{Vente Alim} + \beta^{AA} \times \text{Prestataires} + \beta^{AAA} \times \text{Traiteur, Sur Place} \\ - \beta_{\tilde{e}} \times \text{Mise en rayon} + \beta_{yI} \times \text{Services} + \beta_{yz} \times \text{Scénographie} \end{array} \right] \hat{i} \end{aligned}$$

Équation chiffrée :

$Emploi_{2029} = 50\%$ de probabilité d'occurrence :

$$\begin{aligned} & \left[\begin{array}{c} 533\,096 \\ + \hat{a} \begin{array}{l} 0,5 \times 72\,855 + 0,20 \times 9\,559 + 0,5 \times 71\,101 \\ - 0,20 \times 63\,700 + 0,5 \times 15\,591 + 0,20 \times 40\,432 \end{array} \hat{a} \\ - \hat{a} \begin{array}{l} 0,5 \times 34\,606 + 0,20 \times 4\,541 + 0,5 \times 33\,773 \\ - 0,20 \times 30\,257 + 0,5 \times 7\,406 + 0,20 \times 19\,205 \end{array} \hat{a} \end{array} \right] \\ & = 50\% \text{ de probabilité d'occurrence : } (533\,096 + 40\,441) \end{aligned}$$

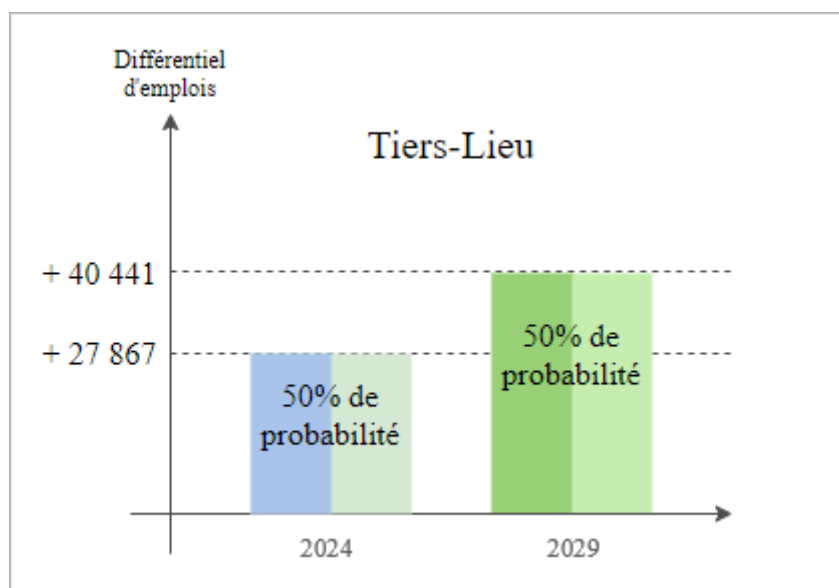
2.2.3.2. Explication du chiffrage

A été opérée une déduction du nombre de salariés en petits supermarchés (d'une surface inférieure à 1 000 m²) à la proportionnelle comme en scénario 2. Cela revient à multiplier les chiffres des métiers présents par la proportion de « TPSuper ».

2.2.3.3. Interprétation

En 2019, on compte 533 096 emplois en supermarchés et hypermarchés en France. Pour 2024, il est prédit, avec 50% de probabilités, que, malgré la baisse de certains métiers (mise en rayon notamment), 27 867 postes soient créés pour s'inscrire dans une démarche de mutation de ces formats en « tiers-lieux multifonctionnels ». Beaucoup de ces métiers concernent des services d'animation, de création d'« expériences shopping », de relations-clients, d'accompagnement hors point de vente, etc. (Roederer et Filser, 2015). En 2029, le format « tiers-lieu » finirait par créer 40 441 emplois avec une probabilité d'occurrence de 50%.

On peut donc calculer une création d'emploi d'espérance de 13 934 en 2024 et 20 221 en 2029.



2.2.4. **Scénario 4** : Les réseaux sociaux servent les formats de la distribution alimentaire (création de trafic, valorisation de l'offre, du point de vente, CRM, etc.)

2.2.4.1. **Scénario 4a (2+4)** : Les formats de proximité (à assortiment bio et développant des activités de service) deviennent « phygitalisés »

i) Explication du scénario, modélisation et chiffrage

Le recours aux réseaux sociaux par les formats de proximité renouvelés (scénario 2) va intensifier l'augmentation du nombre de prestataires tiers sollicités à ces fins. En effet, la promotion digitale pourra être axée sur l'offre-produit (facteur fort de différenciation pour le distributeur) donc sur la valorisation de producteurs et de partenaires externes à l'enseigne. Cette forme de « phygitalisation » a pour conséquence d'augmenter le nombre d'emplois dans le secteur de la distribution alimentaire avec l'introduction de *community managers* en magasin, de responsables du contenu multimédia et des systèmes d'informations dans les quartiers généraux des enseignes.

Le travail d'un *community manager* sera plutôt basé sur la communication autour des producteurs tiers, leurs produits et leur histoire, qui font partie du réseau (plutôt local) du distributeur. Le développement de ces emplois sera donc plutôt corrélé au nombre de prestataires en magasin.

À 10 ans, bien qu'il y ait fort à parier que la « phygitalisation » des points de vente se généralise, le coefficient-métier affecté au *community management* ne serait pas forcément plus intense, un affaiblissement de l'engouement pour les réseaux sociaux pouvant intervenir à long terme. Le coût des fonctions liées au digital pour le point de vente pouvant également être une limite à un développement important de ce type de fonction.

Équation identifiée (phase 1) :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2024} &= \mathbf{Proba}^{AA} \\
 &\times [\text{Emploi2019} + \alpha^{AA} \times \text{Supérette} \times (\beta^{AA} \cdot \text{Traiteur, Sur Place} \\
 &+ \beta^{AAA} \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Scénographie} + \beta^{AAA} \times \text{Gestion Rayon} \\
 &+ \beta^A \times \text{Commandes} + \beta^{XZ} \times \text{Livraison}) + \beta^A \times \text{Community Management}]
 \end{aligned}$$

Équation modifiée retenue :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2024} &= \mathbf{Proba}^{AA} \\
 &\times \left[\begin{aligned} &+ \alpha^{AA} \times \text{Supérette} \times \left(\begin{aligned} &+ \beta^{AA} \times \text{Traiteur, Sur Place} + \beta^{AAA} \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Scénographie} \\ &+ \beta^{AAA} \times \text{Gestion Rayon} + \beta^A \times \text{Commandes} + \beta^A \times \text{Livraison} \end{aligned} \right) \\ &+ \alpha^{AA} \times \text{TPSuper} \times \left(\begin{aligned} &+ \beta^{AA} \times \text{Traiteur, Sur Place} + \beta^{AAA} \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Scénographie} \\ &+ \beta^{AAA} \times \text{Gestion Rayon} + \beta^A \times \text{Commandes} + \beta^A \times \text{Livraison} \end{aligned} \right) \\ &+ \alpha_{vTt} \times \text{TPSupérette} \\ &+ \beta_{I\tilde{e}}^A \times \text{Community Management} \end{aligned} \right]
 \end{aligned}$$

Équation chiffrée :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2024} &= \mathbf{50\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : \\
 &\left[\begin{aligned} &+ 1,20 \times \tilde{a} \left(\begin{aligned} &+ 0,20 \times 1\,042 + 0,5 \times 7\,269 + 0,05 \times 1\,552 \\ &+ 0,5 \times 39 + 0,20 \times 3\,535 + 0,05 \times 1\,269 \end{aligned} \right) \\ &+ 1,20 \times \tilde{a} \left(\begin{aligned} &+ 0,20 \times 13\,841 + 0,5 \times 17\,534 + 0,05 \times 9\,017 \\ &+ 0,5 \times 838 + 0,05 \times 1\,679 + 0,05 \times 208 \\ &+ 0,20 \times 64\,320 \\ &+ 0,05 \times 11 \end{aligned} \right) \end{aligned} \right] \\
 &= \mathbf{50\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : (30\,553 + \mathbf{33\,517})
 \end{aligned}$$

Équation identifiée (phase 1) :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2029} &= \mathbf{Proba}^{AAA} \\
 &\times [\text{Emploi2019} \\
 &+ \alpha^A \times \text{Supérette} \\
 &\times (\beta^{AA} \times \text{Traiteur, Sur Place} + \beta^{AA} \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Scénographie} \\
 &+ \beta^{AA} \times \text{Gestion Rayon} + \beta^A \times \text{Commandes} + \beta^A \times \text{Livraison}) \\
 &+ \beta_{I\tilde{e}}^A \times \text{Community Management}]
 \end{aligned}$$

Équation modifiée retenue :

Emploi2029
= **Proba**^{AAA}

$$\begin{aligned}
 & \left[+\alpha^A \times \text{Supérette} \times \overset{\text{Emploi2019}}{\underset{\text{v}}{\text{O}}} \times \text{Traiteur, Sur Place} + \beta_{\text{W}}^{\text{AA}} \times \text{Vente Alim} + \beta_{\text{yz}}^{\text{A}} \times \text{Scénographie} \right] \ddot{\text{U}} \\
 \times & \left[\begin{array}{l} \text{t} \\ +\alpha^A \times \text{TPSuper} \times \overset{\text{t}}{\underset{\text{v}}{\text{O}}} \times \text{Traiteur, Sur Place} + \beta_{\text{W}}^{\text{AA}} \times \text{Vente Alim} + \beta_{\text{yz}}^{\text{A}} \times \text{Scénographie} \\ \text{t} \end{array} \right] \ddot{\text{U}} \\
 & \left[\begin{array}{l} +\beta_{\text{I}}^{\text{AA}} \times \text{Gestion Rayon} + \beta_{\text{I}}^{\text{A}} \times \text{Commandes} + \beta_{\text{Ni}}^{\text{A}} \times \text{Livraison} \\ +\alpha_{\text{vTt}} \times \text{TPSupérette} \\ +\beta_{\text{Ie}}^{\text{A}} \times \text{Community Management} \end{array} \right]
 \end{aligned}$$

Équation chiffrée :

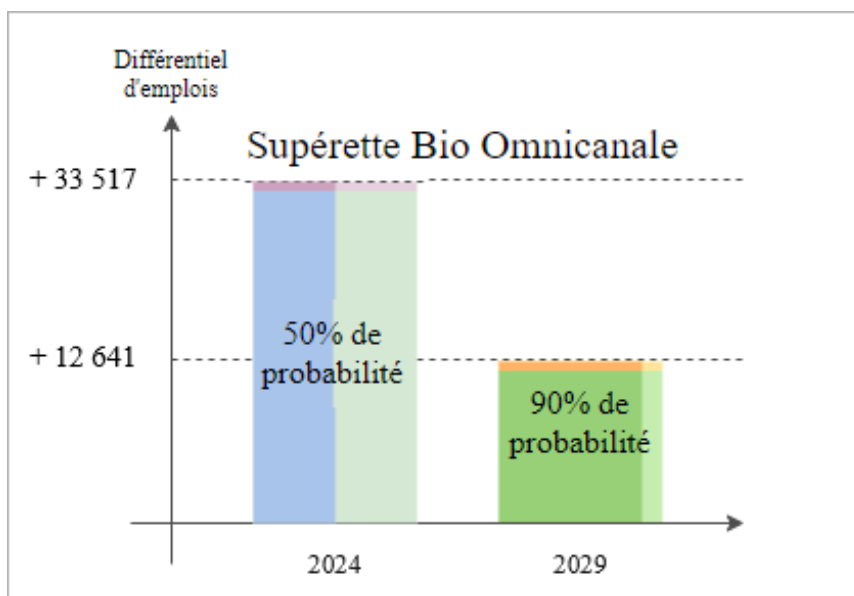
Emploi2029 = **90% de probabilité d'occurrence** :

$$\begin{aligned}
 & \left[\begin{array}{l} 30\,553 \\ + 1,05 \times \begin{array}{l} 0,20 \times 1\,042 + 0,20 \times 7\,269 + 0,05 \times 1\,552 \\ + 0,20 \times 39 + 0,05 \times 3\,535 + 0,05 \times 1\,269 \end{array} \\ + 1,05 \times \begin{array}{l} 0,20 \times 13\,841 + 0,20 \times 17\,354 + 0,05 \times 9\,017 \\ + 0,20 \times 838 + 0,05 \times 1\,679 + 0,05 \times 208 \\ + 0,05 \times 64\,320 \\ + 0,05 \times 11 \end{array} \end{array} \right] \\
 & = \mathbf{90\% \text{ de probabilité d'occurrence} : (30\,553 + 12\,641)}
 \end{aligned}$$

ii) Interprétation

En 2024, la digitalisation des supérettes vers des commerces omni-canaux créant une micro-communauté physique et virtuelle apporterait à 5 ans, très peu d'employés supplémentaires par rapport au scénario d'évolution possible des formats de proximité (scénario 2), avec une probabilité de 50%. Il en va de même pour 2029 mais avec 90% de chances. Il y a peu de chances que le modèle économique des formats de grande proximité puisse supporter des postes de *community manager* au sein des points de vente. En outre, d'ici 10 ans ces fonctions seront sans doute en grande partie automatisée grâce à l'intelligence artificielle (Badot *et al.*, 2018).

En d'autres termes, ces différentiels d'emplois concernant la gestion des réseaux sociaux, faibles malgré l'ancrage à venir de l'ensemble du commerce de détail dans des pratiques omnicanales et phygiales, sont dus à la non-formalisation prédite de postes de *community managers* dans les formats de supérettes. En effet, les tâches répondant au digital sont et seront sans doute réparties de façon informelle sur des postes de direction de magasin ou concentrées aux sièges.



2.2.4.2. **Scénario 4b (3+4) : Le « tiers-lieu » multifonctionnel combine un lieu de destination physique et une communauté virtuelle**

i) Explication du scénario, modélisation et chiffrage

Pour 2024 et 2029, la probabilité est forte que les magasins « tiers lieux » (scénario 3) — en l'espèce, les hypermarchés et les supermarchés à l'exception des supermarchés de moins de 1000 m² — ne soient pas qu'un espace physique de scénarisation des produits et des circuits courts mais, également, qu'il hybride fonctionnalités physiques et digitales. C'est pourquoi, une augmentation du nombre d'emplois dus à la création de postes de *community managers* est à ajouter, phénomène corrélé avec la part des fonctions de scénarisation et services dans le magasin. La communication digitale du « tiers lieu » s'appuiera sur les événements, eux-mêmes liés aux services d'animation, à la scénographie, autant qu'aux produits. Le tout faisant communauté (physique et virtuelle).

La communication digitale se fondera principalement sur des événements organisés par le « tiers-lieu ». La communication sur les réseaux sociaux sera donc largement liée à l'image et aux histoires développées en magasin, d'où une corrélation avec les activités de scénographie de l'enseigne.

Le coefficient associé au *community management* de la scénarisation du point de vente est estimé comme plus intense que précédemment (scénario 4a) car la scénographie propose un plus fort potentiel à publication virtuelle car faisant appel à l'image, la vidéo ou la musique.

Équation identifiée (phase 1) :

$$Emploi2024 = \mathbf{Proba}^{AA}$$

$$\times [Emploi2019 + \beta_{WV}^{AA} \times Vente\ Alim + \beta_T^A \times Prestataires + \beta_{VA}^{AA} \times Traiteur, Sur\ Place - \beta^A \times Mise\ en\ rayon + \beta_{yI}^{AA} \times Services + \beta_{yz}^A \times Scénographie + (1 + \beta_{yz}^A + \beta_{yI}^{AA}) \times \beta_{I\ddot{e}}^{AA} \times Community\ Management]$$

Équation modifiée retenue :

$$Emploi2024 = \mathbf{Proba}^{AA}$$

$$\times \left[\begin{array}{l} \text{Emploi2019} \\ + (Super + Hyper) \times \left[\begin{array}{l} \beta_{WA}^{AAA} \times Vente\ Alim + \beta_T^A \times Prestataires + \beta_{VA}^{AA} \times Traiteur, Sur\ Place \\ - \beta_{\ddot{e}} \times Mise\ en\ rayon + \beta_{yI} \times Services + \beta_{yz} \times Scénographie \end{array} \right] \\ - TPSuper \times \left[\begin{array}{l} \beta_{WA}^{AAA} \times Vente\ Alim + \beta_T^A \times Prestataires + \beta_{VA}^{AA} \times Traiteur, Sur\ Place \\ - \beta_{\ddot{e}} \times Mise\ en\ rayon + \beta_{yI} \times Services + \beta_{yz} \times Scénographie \end{array} \right] \\ + (Super + Hyper) \times (1 + \beta_{yz}^A + \beta_{yI}^{AA}) \times \beta_{I\ddot{e}}^{AA} \times Community\ Management \\ - TPSuper \times (1 + \beta_{yz}^A + \beta_{yI}^{AA}) \times \beta_{I\ddot{e}}^{AA} \times Community\ Management \end{array} \right]$$

Équation chiffrée :

$$Emploi2024 = \mathbf{50\% de probabilité d'occurrence} :$$

$$\left[\begin{array}{l} 533\ 096 \\ + \tilde{a} \left[\begin{array}{l} 0,5 \times 72855 + 0,05 \times 9559 + 0,20 \times 71101 \\ - 0,05 \times 63700 + 0,20 \times 15591 + 0,05 \times 40432 \end{array} \right] \\ - \tilde{a} \left[\begin{array}{l} 0,5 \times 34606 + 0,05 \times 4541 + 0,20 \times 33773 \\ - 0,05 \times 30257 + 0,20 \times 7406 + 0,05 \times 19205 \end{array} \right] \\ + (1 + 0,05 + 0,20) \times 0,20 \times 420 \\ - (1 + 0,05 + 0,20) \times 0,20 \times 200 \end{array} \right]$$

$$= \mathbf{50\% de probabilité d'occurrence} : (533\ 096 + \mathbf{27\ 867} + \mathbf{55})$$

Équation identifiée (phase 1) :

$$Emploi2029 = \mathbf{Proba}^{AA}$$

$$\times [Emploi2019 + \beta^{AAA} \times Vente\ Alim + \beta^{AA} \times Prestataires + \beta^{AAA} \times Traiteur, Sur\ Place - \beta^{AA} \times Mise\ en\ rayon + \beta^{AAA} \times Services + \beta^{AA} \times Scénographie + (1 + \beta^{AA} + \beta^{AAA}) \times \beta^{AA} \times Community\ Management]$$

Équation modifiée retenue :

$$Emploi2029 = \mathbf{Proba}^{AA}$$

$$\times \left[\begin{array}{l} Emploi2019 \\ + (Super + Hyper) \times \left[\begin{array}{l} \beta^{AAA} \times Vente\ Alim + \beta^{AA} \times Prestataires + \beta^{AAA} \times Traiteur, Sur\ Place \\ - \beta_{\tilde{e}} \times Mise\ en\ rayon + \beta_{y\tilde{i}} \times Services + \beta_{yz} \times Scénographie \end{array} \right] \\ - TP_{Super} \times \left[\begin{array}{l} \beta^{AAA} \times Vente\ Alim + \beta^{AA} \times Prestataires + \beta^{AAA} \times Traiteur, Sur\ Place \\ - \beta_{\tilde{e}} \times Mise\ en\ rayon + \beta_{y\tilde{i}} \times Services + \beta_{yz} \times Scénographie \end{array} \right] \\ + (Super + Hyper) \times (1 + \beta^{AA} + \beta^{AAA}) \times \beta^{AA} \times Community\ Management \\ - TP_{Super} \times (1 + \beta^{AA} + \beta^{AAA}) \times \beta^{AA} \times Community\ Management \end{array} \right]$$

Équation chiffrée :

$$Emploi2029 = \mathbf{50\% de probabilité d'occurrence} :$$

$$\left[\begin{array}{l} 533096 \\ + \tilde{a} \left[\begin{array}{l} 0,5 \times 72\ 855 + 0,20 \times 9\ 559 + 0,5 \times 71\ 101 \\ - 0,20 \times 63\ 700 + 0,5 \times 15\ 591 + 0,2 \times 40\ 432 \end{array} \right] \tilde{a} \\ - \tilde{a} \left[\begin{array}{l} 0,5 \times 34\ 606 + 0,20 \times 4\ 541 + 0,5 \times 33\ 773 \\ - 0,20 \times 30\ 257 + 0,5 \times 7\ 406 + 0,20 \times 19\ 205 \end{array} \right] \tilde{a} \\ + (1 + 0,20 + 0,5) \times 0,20 \times 420 \\ - (1 + 0,20 + 0,5) \times 0,20 \times 200 \end{array} \right]$$

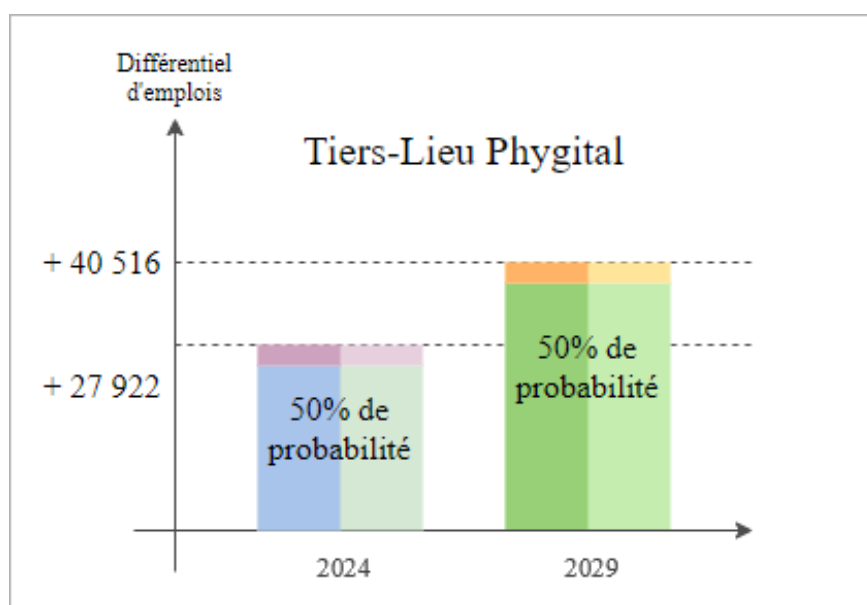
$$= \mathbf{50\% de probabilité d'occurrence} : (533\ 096 + \mathbf{40\ 441} + \mathbf{75})$$

ii) Interprétation

Pour 2024, une création de 55 postes de *community managers* est prédite pour supporter la croissance de grandes surfaces devenues, pour partie, des « tiers-lieux phygitaux », avec 50% de probabilité. Ce besoin prédit l'embauche de 75 *community managers* en 2029, toujours avec une probabilité de 50%.

Au total, en mutant, non seulement vers des « tiers-lieux » mais en outre, « phygitaux », les formats de la grande distribution alimentaire créeraient, avec 50% de chances, 27 922 emplois en 2024 et 40 516 en 2029.

L'espérance statistique d'emplois créés dans ce scénario est donc de 13 961 emplois en 2024 et 20 258 en 2029.



2.2.5. **Scénario 5** : La supérette (jusqu'à 400 m²) s'accroche aux flux et mute, à terme, en *drive* piéton avec quelques rayons en libre-service (de type petit « *convenience store* »)

2.2.5.1. Explication du scénario, modélisation et chiffrage

La probabilité d'occurrence de la mutation des supérettes en *drive* piéton est, ici, estimée comme forte en 2024 (50%) et, encore davantage, en 2029 (90%). Ce seront alors les métiers de préparation de commandes et de gestion de rayon qui seront impactés à la hausse. La supérette transformée en *drive* piéton nécessitera en effet une micro logistique en magasin pour la préparation des paniers et la gestion de l'assortiment. Les gestionnaires de rayon pourront en prendre la responsabilité partagée avec les préparateurs de commandes, car des profils polyvalents semblent plus pertinents pour ce format que des spécialistes logistiques. Les emplois de caisse et vente seraient alors concentrés sur beaucoup moins de personnes, la facturation étant prise en charge par le canal digital. Ce scénario basé sur le développement du commerce de flux est prédit pour des zones urbaines à forte population d'actifs et de cadres voire, de touristes (Douard et al., 2015 ; Paché et El Kayat, 2016). Scénario différent du scénario 2 car touchant davantage les grands réseaux d'enseignes par la standardisation du *drive* que les spécialistes ou indépendants.

Si ce scénario concerne surtout les zones de flux, de transit et touristiques, il concerne aussi, mais avec moins d'impact, les autres zones.

À 5 ans : forte probabilité ; à 10 ans : très forte probabilité due à la pendularité de l'emploi, l'augmentation des mobilités et des flux... sauf si le télétravail se développe et conduit à une réduction du nombre de points de vente autour des zones d'affaires et dans les gares et *hubs* de transit (ce scénario en grande partie apparu lors de la crise du Covid-19 n'a pas été formalisé du fait de la non-rétroactivité possible d'une démarche de type Delphi).

Équation identifiée (phase 1) :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2024} = & \mathbf{Proba}^{AA} \times [\text{Emploi2019} + \beta^{AAA} \times \text{Commandes} - \beta^{AA} \times \text{Gestion rayon} \\
 & - \beta^A \times \text{Mise en rayon} - \beta^{AAA} \times \text{Caisse} - \beta^{AAA} \times \text{Vente Alim} \\
 & + \gamma_{\bar{n}}^{AA} \times \text{Dense Cadres} + \gamma_v^A \times \text{Touristique}]
 \end{aligned}$$

Équation identifiée (phase 2) :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2024} = & \mathbf{Proba}^{AA} \times [\text{Emploi2019} + \beta^{AAA} \times \text{Commandes} - \beta^{AA} \times \text{Gestion rayon} \\
 & - \beta_{\bar{e}}^A \times \text{Mise en rayon} - \beta_{IX}^{AAA} \times \text{Caisse} - \beta_W^{AAA} \times \text{Vente Alim}]
 \end{aligned}$$

Equation modifiée retenue :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2024} = & \mathbf{Proba}^{AA} \\
 & \times [\text{Emploi2019} + \beta^{AAA} \times \text{Commandes} - \beta^{AA} \times \text{Gestion rayon} \\
 & - \beta_{\bar{e}}^{AA} \times \text{Mise en rayon} - \beta_{IX}^{AAA} \times \text{Caisse} - \beta_W^{AAA} \times \text{Vente Alim} \\
 & + \alpha_{\bar{v}Tt}^A \times \text{TPSupérette}]
 \end{aligned}$$

Équation chiffrée :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2024} = & \mathbf{50\% de probabilité d'occurrence} : \\
 & [30\ 553 + 0,5 \times 3\ 535 - 0,20 \times 27\ 159 - 0,20 \times 39 - 0,5 \times 7\ 920 \\
 & - 0,5 \times 7\ 269 + 0,05 \times 64\ 320] \\
 = & \mathbf{50\% de probabilité d'occurrence} : (30\ 553 - \mathbf{8\ 051})
 \end{aligned}$$

Équation identifiée (phase 1) :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2029} = & \mathbf{Proba}^{AAA} \times [\text{Emploi2019} + \beta^{AAA} \times \text{Commandes} - \beta^{AA} \times \text{Gestion rayon} \\
 & - \beta^A \times \text{Mise en rayon} - \beta^{AAA} \times \text{Caisse} - \beta^{AAA} \times \text{Vente Alim} \\
 & + \gamma_{\bar{n}}^{AA} \times \text{Dense Cadres} + \gamma_v^A \times \text{Touristique}]
 \end{aligned}$$

Équation identifiée (phase 2) :

$$Emploi_{2029} = \mathbf{Proba}^{AAA} \times [Emploi_{2019} + \beta^{AAA} \times Commandes - \beta^{AA} \times Gestion\ rayon - \beta^A \times Mise\ en\ rayon - \beta^{AAA}_{IX} \times Caisse - \beta^{AAA}_W \times Vente\ Alim]$$

Équation modifiée retenue :

$$Emploi_{2029} = \mathbf{Proba}^{AAA} \times [Emploi_{2019} + \beta^{AAA} \times Commandes - \beta^{AA} \times Gestion\ rayon - \beta^A \times Mise\ en\ rayon - \beta^{AAA}_{IX} \times Caisse - \beta^{AAA}_W \times Vente\ Alim + \alpha^A_{VTt} \times TPSupérette]$$

Équation chiffrée :

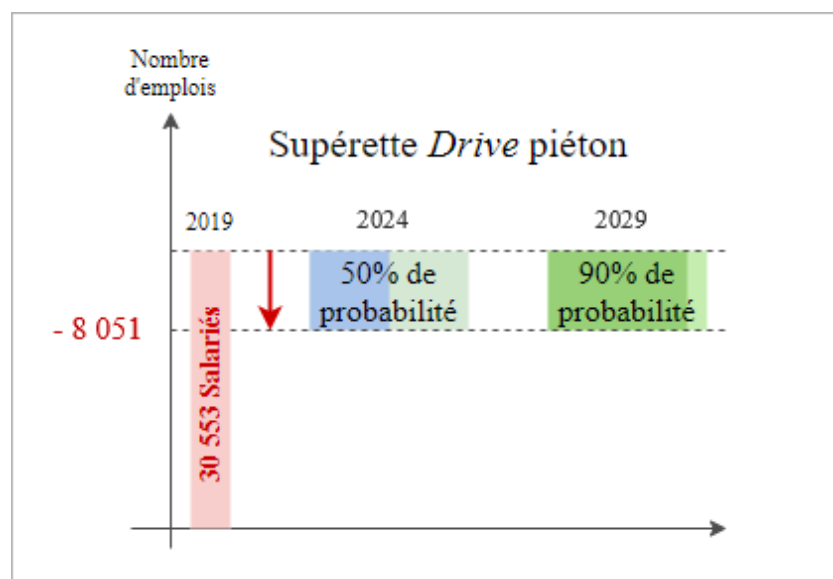
$$Emploi_{2029} = \mathbf{90\% de probabilité d'occurrence} : [30\ 553 + 0,5 \times 3535 - 0,20 \times 27\ 159 - 0,20 \times 39 - 0,5 \times 7\ 920 - 0,5 \times 7\ 269 + 0,05 \times 64\ 320]$$

$$= \mathbf{90\% de probabilité d'occurrence} : (30\ 553 - \mathbf{8\ 051})$$

2.2.5.2. Interprétation

La mutation des supérettes en *drives* piétons conduirait à la suppression de 8 051 employés, avec 50% de probabilité en 2024 et 90% de probabilité en 2029.

On prévoit donc un nombre d'emploi supprimés, d'espérance de 4 025 salariés en 2024 et de 7 246 pour 2029.



2.2.6. Scénario 6 : Les opérateurs de la distribution alimentaire recourent à des contrats basés prioritairement sur des relations d'agence (non salariées)

Ce scénario est redistribué dans les scénarios 1 et 5.

2.2.6.1. Scénario 6a (1+6) : L'hypermarché devenu une plateforme combinant vente et logistique, organisant *drive* et *drive*-piéton et assurant des livraisons est organisé en système de contrats d'agence (non salariés)

i) Explication du scénario, modélisation et chiffrage

L'évolution de la distribution selon le scénario 1 envisageant l'hypermarché comme un espace de vente mais aussi comme une plateforme logistique organisant *drive* et *drive*-piéton et assurant des livraisons tant dans des magasins de proximité que chez les clients devrait être accompagnée/intensifiée par la croissance du nombre de contrats courts et de contrats d'agence (sous-traitants, indépendants, auto-entrepreneurs,...).

La modélisation du changement de statut juridique des agents, mutant dans le cadre de ce scénario d'une relation basée sur un contrat de travail à des relations d'agence, n'a pas été sans poser des problèmes de modélisation. Cette variable présente en effet une hétérogénéité de statut car elle se superpose à la variable « métiers » et n'existe pas *per se* dans la nomenclature utilisée.

Équation identifiée (phase 1) :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi}_{2024} = & \text{Proba}^{AA} \\
 & \times Z\text{Emploi}_{2019} + \alpha^A \times \text{Hyper} \times [\beta^{AA} \cdot \text{Commandes} + \beta^{AA} \times \text{Logistique} + \\
 & \beta^A_{T} \times \text{Prestataires} - \beta^A_{W;F} \times \text{Vente Alim} - \beta^A_{IX;F} \times \text{Caisse}^{NO}] \times \log(\text{CDD} + \\
 & \text{prestataires})
 \end{aligned}$$

Équation modifiée retenue :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi}_{2024} = & \text{Proba}^{AA} \\
 & \times [\text{Emploi}_{2019} + \alpha^A \times \text{Hyper} \times [\beta^{AA} \cdot \text{Commandes} + \beta^{AA} \times \text{Logistique} + \\
 & \beta^A_{T} \times \text{Prestataires} - \beta^A_{W;F} \times \text{Vente Alim} - \beta^A_{IX;F} \times \text{Caisse}^{NO} - \alpha^A_{F} \times \text{Hyper} \times \\
 & \beta^{AA}_{\delta F} \times (\text{Interim} + \text{prestataires})]
 \end{aligned}$$

Équation chiffrée :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi}_{2024} = & \text{50\% de probabilité d'occurrence :} \\
 & [286\,709 + 1,05 \times ((0,20 \times 3\,535) + (0,20 \times 24\,416) \\
 & + (0,05 \times 4\,471) - (0,05 \times 35\,940) - (0,05 \times 66\,366)) \\
 & - 1,05 \times 0,2 \times (4\,802 + 4\,471)] \\
 & = \text{50\% de probabilité d'occurrence : (286\,709 + 733 - 1\,947)} \\
 & = \text{50\% de probabilité d'occurrence : (286\,709 - 1\,214)}
 \end{aligned}$$

Équation identifiée (phase 1) :

$Emploi2029 = Proba^A$

$$\times ZEmploy2019 + \alpha^A \times Hyper \times [\beta^{AA} \times Commandes + \beta^{AA} \cdot Logistique + \beta^A_{T} \times Prestataires - \beta^A_{W;F} \times Vente \overset{I;F}{Alim} - \beta^A_{IX;F} \times Caisse \overset{NO}{\setminus}] \times \log(CDD + prestataires)$$

Équation modifiée retenue :

$Emploi2029 = Proba^A$

$$\times [Employ2019 + \alpha^A \times Hyper \times [\beta^{AA} \times Commandes + \beta^{AA} \cdot Logistique + \beta^A_{T} \times Prestataires - \beta^A_{W;F} \times Vente \overset{I;F}{Alim} - \beta^A_{IX;F} \times Caisse \overset{NO}{\setminus} - \alpha^A_{F} \times Hyper \times \beta^A_{of} \times (Interim + prestataires)]]$$

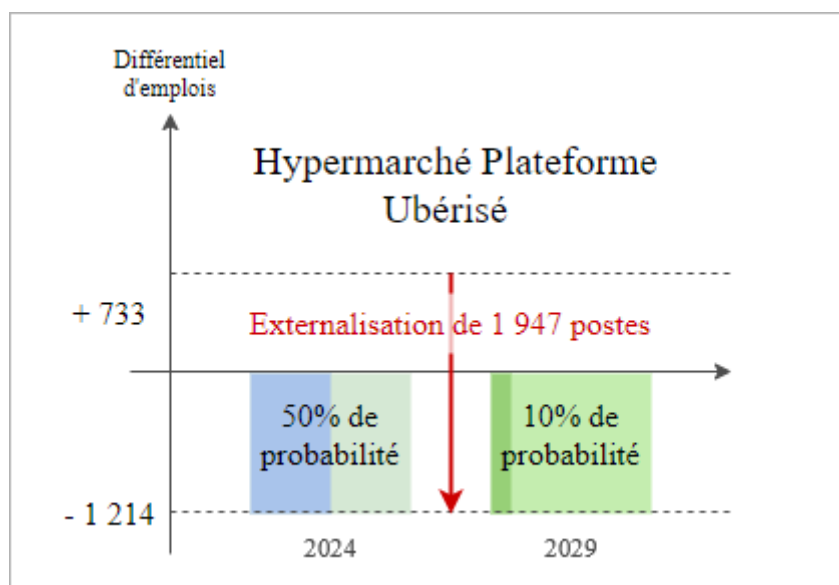
Équation chiffrée :

$Emploi2029 = 10\% \text{ de probabilité d'occurrence} :$

$$\begin{aligned} & [286\,709 + 1,05 \times ((0,20 \cdot 3\,535) + (0,20 \times 24\,416) \\ & + (0,05 \times 4\,471) - (0,05 \times 35\,940) - (0,05 \times 66\,366)) - 1,05 \times 0,20 \times \\ & (4\,802 + 4471)] \\ & = 10\% \text{ de probabilité d'occurrence} : (286\,709 + 733 - 1\,947) \\ & = 10\% \text{ de probabilité d'occurrence} : (286\,709 - 1\,214) \end{aligned}$$

ii) Interprétation

L'hypermarché reformaté en plateforme combinant vente et logistique demanderait, avec 50% de probabilités en 2024, et 10% de probabilité en 2029, l'embauche de 733 salariés. Par contre, la nature des emplois dans ce scénario migrant vers le recours à des contrats d'agence (« ubérisation ») pour ses fonctions de *drive*, on assisterait à la substitution de 1 947 salariés par des contrats d'intérim ou d'entrepreneurs indépendants. Au total, ce scénario envisage la perte de 1 214 emplois salariés tant en 2014 qu'en 2019 mais avec des probabilités d'occurrence différentes : de 50% en 2014 (tendance engrangée) et de 10% en 2019 (tendance réduite du fait de coûts élevés de coordination et de la possible remise en cause de la propagation massive des contrats d'agence).



2.2.6.2. Scénario 6b (5+6) : La (petite) supérette s'accolle aux flux et mute, à terme, en *drive* piéton pouvant faire, à la marge, de la livraison et s'organise en relations d'agence (gérant et employés)

i) Explication du scénario, modélisation et chiffrage

Comme pour le scénario 6a, le scénario 6b complète le scénario 5 en envisageant l'intensification de la mutation de la supérette en *drive* piéton du fait du recours à des contrats courts et des contrats d'agence (sous-traitants, indépendants, auto-entrepreneurs,...). La principale relation d'agence étant d'ailleurs celle créée avec les clients assurant une partie de la logistique. Les contrats d'agence portent tant sur les gérants des *drives* piétons que sur les employés. Les termes « Interim » et « Prestataires » sont ici une approximation car ce sont les catégories qui s'apparentent le plus aux contrats d'agence (courte durée et externalisation).

Les coefficients de probabilité sont élevés (dès 2024) car le phénomène d'agence pourrait toucher le format du *drive* piéton plus que d'autres formats (du fait de sa fonction d'agilité commerciale dans le tissu urbain).

Il y a peu de probabilité que la très petite supérette (< 11 salariés) embauche en contractuel. La rotation du personnel implique des coûts en termes d'adaptation du prestataire, qui infimes isolément, seraient accumulés et récurrents dans ce cas. On ne soustrait donc pas d'intérimaires ou de prestataires à la part des très petites supérettes.

Équation identifiée (phase 1) :

$$Emploi2024 = \mathbf{Proba}^{AA}$$

$$\begin{aligned} & \times [Emploi2019 + \beta^{AAA} \times Commandes - \beta^{AA} \times Gestion\ rayon \\ & \quad - \beta^A \times Mise\ en\ rayon - \beta^{AAA}_{IX} \times Caisse - \beta^{AAA}_W \times Vente\ Alim] \\ & \times \log (CDD + prestataires) \end{aligned}$$

Équation identifiée (phase 2) :

$$Emploi2024 = \mathbf{Proba}^{AA}$$

$$\begin{aligned} & \times [Emploi2019 + \beta^{AAA} \times Commandes - \beta^{AA} \times Gestion\ rayon \\ & \quad - \beta^A \times Mise\ en\ rayon - \beta^{AAA}_{IX} \times Caisse - \beta^{AAA}_W \times Vente\ Alim \\ & \quad - \beta^{AAA}_{\ddot{u}\ddot{u}} \times (Interim + Prestataires)] \end{aligned}$$

Équation modifiée retenue :

$$Emploi2024 = \mathbf{Proba}^{AA}$$

$$\begin{aligned} & \times [Emploi2019 + \beta^{AAA} \times Commandes - \beta^{AA} \times Gestion\ rayon \\ & \quad - \beta^{AA} \times Mise\ en\ rayon - \beta^{AAA}_{IX} \times Caisse - \beta^{AAA}_W \times Vente\ Alim \\ & \quad + \alpha^{\ddot{A}}_{vTt} \times TPSupérette - \beta^{AAA}_{\ddot{u}\ddot{u}} \times (Interim + Prestataires)] \end{aligned}$$

Équation chiffrée :

$$Emploi2024 = \mathbf{50\% de probabilité d'occurrence} :$$

$$[30\ 553 + 0,5 \times 3\ 535 - 0,20 \times 27\ 159 - 0,20 \times 39 - 0,5 \times 7\ 920 \\ - 0,5 \times 7\ 269 + 0,05 \times 64\ 320 - 0,5 \times (789 + 828)]$$

$$= \mathbf{50\% de probabilité d'occurrence} : (30\ 553 - \mathbf{8\ 051} - \mathbf{809})$$

$$= \mathbf{50\% de probabilité d'occurrence} : (30\ 553 - \mathbf{8\ 860})$$

Équation identifiée (phase 1) :

$$Emploi2029 = \mathbf{Proba}^{AAA}$$

$$\begin{aligned} & \times [Emploi2019 + \beta^{AAA} \times Commandes - \beta^{AA} \times Gestion\ rayon \\ & \quad - \beta^A \times Mise\ en\ rayon - \beta^{AAA}_{IX} \times Caisse - \beta^{AAA}_W \times Vente\ Alim] \\ & \times \log (CDD + prestataires) \end{aligned}$$

Équation identifiée (phase 2) :

$$Emploi2029 = \mathbf{Proba}^{AAA}$$

$$\begin{aligned} & \times [Emploi2019 + \beta^{AAA} \times Commandes - \beta^{AA} \times Gestion\ rayon \\ & \quad - \beta^A \times Mise\ en\ rayon - \beta^{AAA}_{IX} \times Caisse - \beta^{AAA}_W \times Vente\ Alim \end{aligned}$$

$$- \beta_{\text{uu}}^{\text{AAA}} \times (\text{Interim} + \text{Prestataires}] \quad \text{IX} \quad \text{W}$$

Équation modifiée retenue :

$$Emploi_{2029} = \text{Proba}^{AAA}$$

$$\times [Emploi_{2019} + \beta^{AAA} \times Commandes - \beta^{AA} \times Gestion\ rayon - \beta^{AA} \times Mise\ en\ rayon - \beta^{AAA} \times Caisse - \beta^{AAA} \times Vente\ Alim + \alpha_{vTt}^{\hat{A}} \times TPSup\acute{e}rette - \beta_{\hat{u}\hat{u}}^{AAA} \times (Interim + Prestataires)]$$

Équation chiffrée :

$$Emploi_{2029} = \mathbf{90\% \text{ de probabilité d'occurrence :}}$$

$$[30\ 553 + 0,5 \times 3\ 535 - 0,20 \times 27\ 159 - 0,20 \times 39 - 0,5 \times 7\ 920 - 0,5 \times 7\ 269 + 0,05 \times 64\ 320 - 0,5 \times (789 + 828)]$$

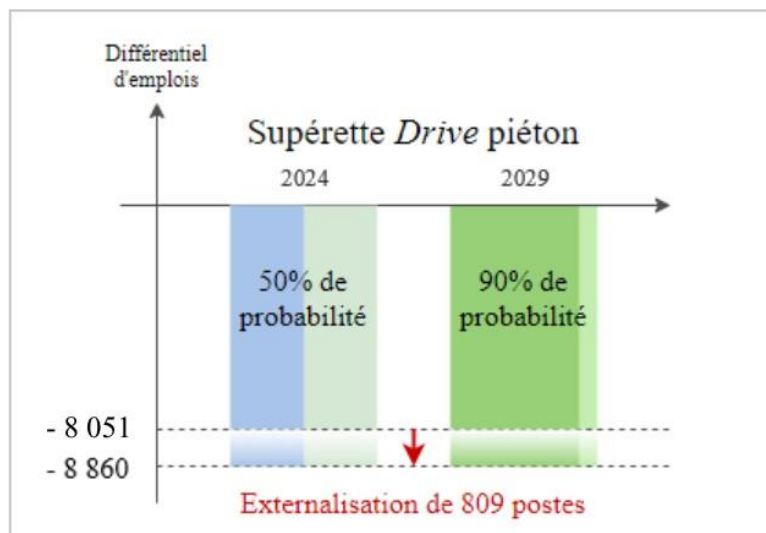
$$= \mathbf{90\% \text{ de probabilité d'occurrence : (30553 - 8051 - 809)}}$$

$$= \mathbf{90\% \text{ de probabilité d'occurrence : (30553 - 8860)}}$$

ii) Interprétation

La supérette *drive* générerait une réduction d'emplois de 8 860 personnes en 2024. Pour les contrats salariaux, la réduction nette est prédite de 8 051 salariés, et 809 contrats d'agence créés remplaceraient des emplois salariés, avec une probabilité de 50% en 2024. Ces mêmes chiffres sont prédits à 90% pour 2029, le mouvement devant s'accroître. Cela implique une espérance statistique de 4 025 salariés débauchés en 2024 et de 7 246 en 2029. Aussi, existe-t-il une espérance d'ouverture de 404 contrats d'agences pour les supérettes *drive* ubérisées en 2024, et de 728 pour 2029, qui remplaceraient les emplois salariés.

Les parts de contractuels embauchés par la supérette *drive* en contrat d'agence prédits sont bien moindres que pour le scénario de contractualisation de l'hypermarché. Cela est dû au fait que les supérettes font actuellement appel à des proportions d'intérimaires beaucoup plus faibles que les autres formats.



2.2.7. Scénario 7 : L'État combinera accompagnement des évolutions du secteur de la distribution (« Etat stratégie à tendance libérale ») et réglementations contraignantes pour préserver le *welfare* (« Etat providence »)

2.2.7.1. Explication du scénario, modélisation et chiffrage

Le scénario d'intervention de l'Etat combine deux tendances parallèles :

- la première est celle de l'« Etat stratégie » qui accompagne par une régulation souple les mutations sociétales et technologiques. Dans le secteur de la distribution alimentaire, il s'agit d'accompagner les évolutions, d'une part, en matière de types de relations avec le personnel (contrats de prestation par des tiers extérieurs, auto-entrepreneuriat, externalisation, agence,...) et, d'autre part, relativement au recours aux technologies digitales et automatisées par les formats de distribution (e-commerce, intelligence artificielle, réalité augmentée, robotisation, etc.). Pour certains, compte tenu des scénarios esquissés en la matière, l'« Etat stratégie » s'apparenterait à un Etat libéralisateur. Les politiques correspondant à cette version du rôle de l'Etat ont été surpondérées en 2029 ;

- la seconde tendance est celle de l'« Etat providence » qui supportera l'emploi sur tout le secteur et tentera de réduire le nombre de contrats de prestation considérés comme source de détérioration de la protection sociale par le salariat. Les politiques correspondant à cette version du rôle de l'Etat ont été sur-pondérées en 2024.

La probabilité d'occurrence porte sur le scénario lui-même alors que les coefficients 0,3 et 0,7 pondèrent l'orientation des politiques publiques à l'égard du secteur. Les faibles probabilités affectées aux scénarios (10%) s'expliquent tant par les probabilités d'apparition que par la faible robustesse de la modélisation du scénario compte-tenu des difficultés à répercuter à un niveau « micro- » des enjeux « macro- » relevant de politiques publiques.

Équation identifiée (phase 1) :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi}_{2024} = & \text{Proba}^A \left[\begin{aligned} & \text{Emploi}_{2019} + \delta_{T}^{AA} \times \text{Prestataires} + \delta_{\epsilon}^{AA} \times \text{Autoentrepreneurs} \\ & + \beta_{Te}^{AA} \times \text{Community Management} \\ & + \beta^A \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Robotisation} \end{aligned} \right] \\
 & \times \left[\begin{aligned} & 0.3 \times \circ \\ & + 0.7 \times (\delta_{\beta}^{AA} \times \text{Emploi}_{2019} - \delta_{T}^{AA} \times \text{Prestataires}) \end{aligned} \right]
 \end{aligned}$$

Équation modifiée retenue :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2024} = & \text{Proba}^A \left[\begin{aligned} & +\delta^{AA} \times \text{Prestataires} + \delta^{AA} \times \text{Autoentrepreneurs} \\ & \times \left[\text{Emploi2019} + 0.3 \times \left(\begin{aligned} & +\beta_{\text{le}}^{AA} \times \text{Community Management} \\ & +\beta^A \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Robotisation} \end{aligned} \right) \right. \\ & \left. + 0.7 \times \left(\begin{aligned} & \delta_{\text{R}}^{AA} \times \text{Emploi2019} - \delta_{\text{T}}^{AA} \times \text{Prestataires} \end{aligned} \right) \right] \end{aligned} \right]
 \end{aligned}$$

Équation chiffrée :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2024} = & \mathbf{10\% \text{ de probabilité d'occurrence :}} \\
 & \left[\begin{aligned} & (0,20 \times 10\,589) + (0,20 \times 58\,419) \\ & 627\,176 + 0.3 \times \left(\begin{aligned} & + (0,20 \times 1\,028) \\ & + (0,05 \times 81\,295) + (0,05 \times 1739) \end{aligned} \right) \end{aligned} \right] \\
 & + 0.7 \times \left[(0,20 \times 627\,176) - (0,20 \times 10\,589) \right] \\
 = & \mathbf{10\% \text{ de probabilité d'occurrence :}} \\
 & 627\,176 + ((0,3 \times 18\,159) + (0,7 \times 123\,317)) \\
 = & \mathbf{10\% \text{ de probabilité d'occurrence :}} 627\,176 + (5\,448 + 86\,322) \\
 = & \mathbf{10\% \text{ de probabilité d'occurrence :}} 627\,176 + \mathbf{(91\,770)}
 \end{aligned}$$

Équation identifiée (phase 1) :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2029} = & \text{Proba}^A \left[\begin{aligned} & \text{Emploi2019} + \delta_{\text{T}}^{AA} \times \text{Prestataires} + \delta_{\text{E}}^{AA} \times \text{Autoentrepreneurs} \\ & \times \left[0.7 \times \left(\begin{aligned} & +\beta_{\text{le}}^{AA} \times \text{Community Management} \\ & +\beta^A \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Robotisation} \end{aligned} \right) \right. \\ & \left. + 0.3 \times \left(\begin{aligned} & \delta_{\text{R}}^{AA} \times \text{Emploi2019} - \delta_{\text{T}}^{AA} \times \text{Prestataires} \end{aligned} \right) \right] \end{aligned} \right]
 \end{aligned}$$

Équation modifiée retenue :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2029} = & \text{Proba}^A \left[\begin{aligned} & \delta^{AA} \times \text{Prestataires} + \delta^{AA} \times \text{Autoentrepreneurs} \\ & \times \left[\text{Emploi2019} + 0.7 \times \left(\begin{aligned} & +\beta_{\text{le}}^{AA} \times \text{Community Management} \\ & +\beta^A \times \text{Vente Alim} + \beta^A \times \text{Robotisation} \end{aligned} \right) \right. \\ & \left. + 0.3 \times \left(\begin{aligned} & \delta_{\text{R}}^{AA} \times \text{Emploi2019} - \delta_{\text{T}}^{AA} \times \text{Prestataires} \end{aligned} \right) \right] \end{aligned} \right]
 \end{aligned}$$

ß

T

Équation chiffrée :

Emploi2029 = 10% de probabilité d'occurrence :

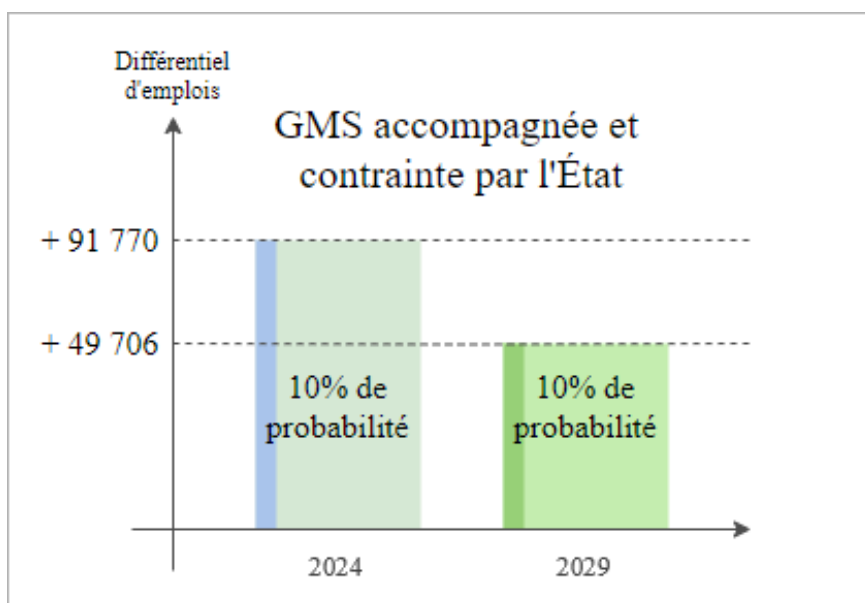
$$\begin{aligned}
 & \left[\begin{array}{l} (0,20 \times 10\,589) + (0,20 \times 58\,419) \\ 0,7 \times \circ \quad + (0,20 \times 1\,028) \end{array} \right] \\
 & \left[\begin{array}{l} 627\,176 + \quad + (0,05 \times 81\,295) + (0,05 \times 1\,739) \end{array} \right] \\
 & \left[\begin{array}{l} +0,3 \times [(0,20 \times 627\,176) - (0,20 \times 10\,589)] \\ : 627\,176 + [(0,7 \times 18\,159) + (0,3 \times 123\,317)] \end{array} \right] \\
 & = \mathbf{10\% \text{ de probabilité d'occurrence}} \\
 & = \mathbf{10\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : 627\,176 + (12\,711 + 36\,995) \\
 & = \mathbf{10\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : 627\,176 + (\mathbf{49\,706})
 \end{aligned}$$

2.2.7.2. Interprétation

Pour 2024, une intervention gouvernementale orientée par une posture d'« Etat providence », facilitant la conservation des emplois dans le secteur de la distribution alimentaire, créerait avec 10% de probabilité, 91 770 emplois.

Pour 2029, ce chiffre d'embauche s'élèverait à 49 706 avec une probabilité de 10%. Il est prédit que l'État s'orienterait à 10 ans vers une politique d'accompagnement des évolutions plus libérales du secteur de la distribution en flexibilisant le marché du travail dans ce domaine.

Les probabilités de 10% de ces politiques font espérer un nombre d'embauches de 9 177 emplois en 2024 et de 4 971 en 2029.



2.2.8. **Scénario 8** : Les formats de la distribution alimentaire intégreront dans leur stratégie et dans leur *mix* les normes et attentes sociétales et environnementales

2.2.8.1. Explication du scénario, modélisation et chiffrage

Les tendances sociétales et environnementales orientent le scénario 8 vers l'adaptation des acteurs du secteur. Il s'agit, par exemple, de gérer la réduction des invendus et des déchets et de traiter les emballages. Le recyclage va engendrer la réduction des DLC et donc des besoins de mise en rayon et de gestion des rayons. De même, la réduction des produits industriels transformés favorisera les métiers de préparation en magasin et de vente alimentaire. Enfin, il est prédit un rapprochement des enseignes vers les zones de production agricole afin de diminuer les efforts logistiques aux conséquences environnementales décriées, et une proximité renforcée des points de vente avec les prestataires producteurs poussée par les motivations des consommateurs en matière de désintermédiation. Ceci pourrait entraîner une concentration sur des zones agricoles.

Ce scénario parie sur un accroissement des formes de distribution de type : réseaux associés, indépendants organisés, coopératives, comme formes d'organisation permettant davantage d'inscription de l'activité dans le tissu local et améliorant, à terme, les opinions et motivations des consommateurs relativement à la gouvernance (y compris financière) des distributeurs (Capelli *et al.*, 2020).

Ce scénario possède une forte probabilité d'occurrence pour 2024 et devrait se renforcer en 2029.

Équation identifiée (phase 1) :

$$Emploi_{2024} = \mathbf{Proba}^{AA}$$

$$\begin{aligned} & \times [Emploi_{2019} + \beta^{AA} \times Mise\ en\ rayon - \beta^A \times Logistique - \beta^{AA} \times Livraison \\ & + \beta^{AA} \times \overset{\hat{e}}{Traiteur\ Sur\ Place} + \beta^{AA} \times \overset{NO}{Gestion\ rayon} + \beta^A \times \overset{NI}{Préstataires} \\ & + \beta^X \times \underset{W}{Vente\ Alim} + \gamma^{AA} \times \underset{E}{Agricole}] \end{aligned}$$

Équation modifiée retenue :

$$Emploi_{2024} = \mathbf{Proba}^{AA}$$

$$\begin{aligned} & \times [Emploi_{2019} + \beta^{AA} \times Mise\ en\ rayon - \beta^A \times Logistique - \beta^{AA} \times Livraison \\ & + \beta^{AA} \times \overset{\hat{e}}{Traiteur\ Sur\ Place} + \beta^{AA} \times \overset{NO}{Gestion\ rayon} + \beta^A \times \overset{NI}{Préstataires} \\ & + \beta^{\hat{W}} \times \underset{V}{Vente\ Alim}] \end{aligned}$$

Équation chiffrée :

$$\begin{aligned} \text{Emploi2024} &= \mathbf{50\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : \\ & [627\ 176 + (0,20 \times 69\ 980) - (0,05 \times 60\ 354) - (0,20 \times 6\ 659) \\ & + (0,20 \times 72\ 915) + (0,20 \times 9\ 047) + (0,05 \times 10\ 589) \\ & + (0,05 \times 81\ 295)] \\ & = \mathbf{50\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : (627\ 176 + \mathbf{30\ 633}) \end{aligned}$$

Équation identifiée (phase 1) :

$$\begin{aligned} \text{Emploi2029} &= \mathbf{Proba^{AAA}} \\ & \times [\text{Emploi2019} + \beta^{AA} \times \text{Mise en rayon} - \beta^A \times \text{Logistique} - \beta^{AA} \times \text{Livraison} \\ & + \beta^{AA} \times \text{Traiteur Sur Place} + \beta^{AA} \times \text{Gestion rayon} + \beta^A \times \text{Prestataires} \\ & + \beta^X \times \text{Vente Alim} + \gamma^{AA} \times \text{Agricole}] \end{aligned}$$

Équation modifiée retenue :

$$\begin{aligned} \text{Emploi2029} &= \mathbf{Proba^{AAA}} \\ & \times [\text{Emploi2019} + \beta^{AA} \times \text{Mise en rayon} - \beta^A \times \text{Logistique} - \beta^{AA} \times \text{Livraison} \\ & + \beta^{AA} \times \text{Traiteur Sur Place} + \beta^{AA} \times \text{Gestion rayon} + \beta^A \times \text{Prestataires} \\ & + \beta^W \times \text{Vente Alim}] \end{aligned}$$

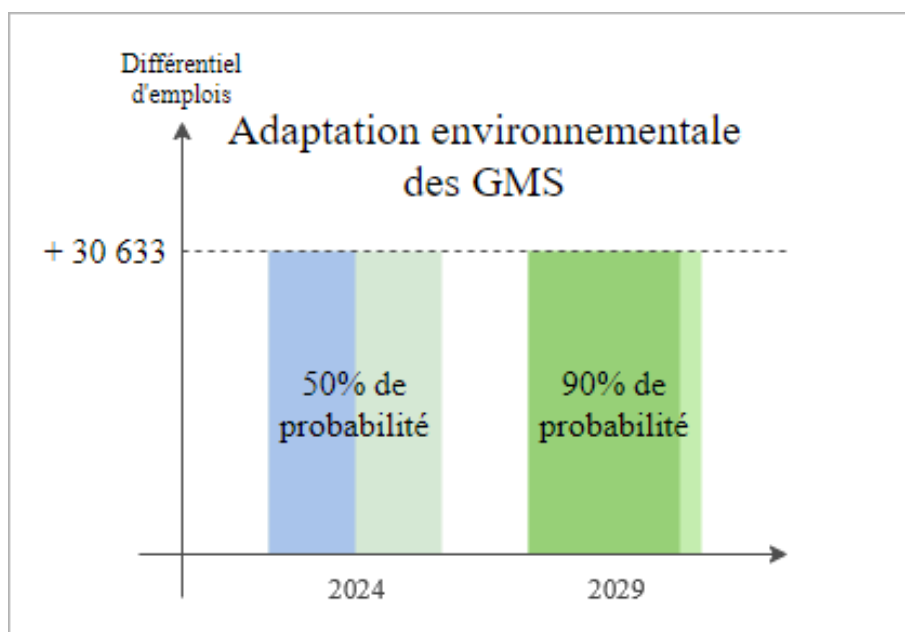
Équation chiffrée :

$$\begin{aligned} \text{Emploi2029} &= \mathbf{90\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : \\ & [627\ 176 + (0,20 \times 69\ 980) - (0,05 \times 60\ 354) - (0,20 \times 6\ 659) \\ & + (0,20 \times 72\ 915) + (0,20 \times 9\ 047) + (0,05 \times 10\ 589) \\ & + (0,05 \times 81\ 295)] \\ & = \mathbf{90\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : (627\ 176 + \mathbf{30\ 633}) \end{aligned}$$

2.2.8.2. Interprétation

En 2024, la nécessité pour la grande distribution de s'ajuster aux contraintes sociétales et environnementales engendrerait 30 633 créations d'emplois avec 50% de probabilité et avec 90% de chances en 2029.

Cela implique une espérance de création d'emplois de 15 317 en 2024 et de 27 570 en 2029.



2.2.9. **Scénario 9** : Les fonctions de la distribution alimentaire s'automatisent et se robotisent

2.2.9.1. **Scénario 9a** : La distribution alimentaire va muter vers le e-commerce « pur »

i) Explication du scénario, modélisation et chiffrage

La mutation de la distribution alimentaire vers du e-commerce pur (livraison à domicile) présente, dans ce scénario, une probabilité modérée pour 2024 et plus forte pour 2029.

Tous métiers confondus, ce scénario prévoit une polarisation des formats de distribution sur de très petites surfaces principalement destinées à la réception de colis pour les consommateurs et pour des entreprises (distributeurs grossistes). Les formats de supermarchés disparaîtraient. En parallèle, indépendamment du format, les métiers de la logistique et de la préparation des commandes augmenteraient modérément.

À cinq ans, le déploiement du scénario est peu probable. En revanche, à 10 ans, la probabilité d'occurrence est plus importante. Les supérettes migreraient vers des distributeurs automatiques. L'hypermarché n'est pas présent en tant que modalité de la variable « format » car, comme l'énonce le scénario 1, il est projeté à cinq et surtout à dix ans comme mutant en plateforme logistique au service du e-commerce. Par contre, l'évolution de ses effectifs est prise en compte dans la variable « métiers ».

Équation identifiée (phase 1) :

$$\begin{aligned} \text{Emploi2024} &= \mathbf{Proba^A} \\ &\times [\text{Emploi2019} - \alpha^A \times \text{Super} - \alpha^A \times \text{Supérette} \\ &+ \alpha_{\text{I}}^{\text{AA}} \times \text{Gros} + \beta_{\text{I}}^{\text{AA}} \times \text{Commandes}^{\text{t}} + \beta_{\text{NO}}^A \times \text{Logistique} \\ &+ \log(\text{Robotisation} + \text{Community Management} + \text{Technicien Informatique})] \end{aligned}$$

Équation identifiée (phase 2) :

$$\begin{aligned} \text{Emploi2024} &= \mathbf{Proba^A} \\ &\times [\text{Emploi2019} - \alpha^A \times \text{Super} - \alpha^A \times \text{Supérette} \\ &+ \alpha_{\text{I}}^{\text{AA}} \times \text{Gros} + \beta_{\text{I}}^{\text{AA}} \times \text{Commandes}^{\text{t}} + \beta_{\text{NO}}^A \times \text{Logistique} \\ &+ \beta_{\text{IS}}^{\text{AAA}} \times (\text{Robotisation} + \text{Community Management} \\ &\quad + \text{Technicien Informatique})] \end{aligned}$$

Équation modifiée retenue :

$$\begin{aligned} \text{Emploi2024} &= \mathbf{Proba^A} \\ &\times [\text{Emploi2019} - \alpha^A \times \text{Super} - \alpha^{\text{AA}} \times \text{Supérette} \\ &+ \alpha_{\text{I}}^{\text{AA}} \times \text{Gros} + \beta_{\text{I}}^{\text{AA}} \times \text{Commandes}^{\text{t}} + \beta_{\text{NO}}^A \times \text{Logistique} \\ &+ \beta_{\text{IS}}^{\text{AAA}} \times (\text{Robotisation} + \text{Community Management} \\ &\quad + \text{Technicien Informatique})] \end{aligned}$$

Équation chiffrée :

$$\begin{aligned} \text{Emploi2024} &= \mathbf{10\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : \\ &[627\ 176 - 0,05 \times 246\ 387 - 0,20 \times 30\ 553 \\ &+ 0,20 \times 27\ 189 + 0,20 \times 3535 + 0,05 \times 60\ 354 \\ &+ 0,5 \times (1\ 739 + 1\ 028 + 57\ 50)] \\ &= \mathbf{10\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : (627176 - \mathbf{5\ 009}) \end{aligned}$$

Équation identifiée (phase 1) :

$$\begin{aligned} \text{Emploi2029} &= \mathbf{Proba^{\text{AA}}} \\ &\times [\text{Emploi2019} - \alpha^A \times \text{Super} - \alpha^A \times \text{Supérette} \\ &+ \alpha_{\text{I}}^{\text{AA}} \times \text{Gros} + \beta_{\text{I}}^{\text{AA}} \times \text{Commandes}^{\text{t}} + \beta_{\text{NO}}^A \times \text{Logistique} \\ &+ \log(\text{Robotisation} + \text{Community Management} + \text{Technicien Informatique})] \end{aligned}$$

Équation identifiée (phase 2) :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2029} = & \text{Proba}^{AA} \\
 & \times [\text{Emploi2019} - \alpha^A \times \text{Super} - \alpha^A \times \text{Supérette} \\
 & + \alpha^{AA} \times \text{Gros} + \beta^{AA}_I \times \text{Commandes}^t + \beta^A_{NO} \times \text{Logistique} \\
 & + \beta^A_{IS} \times (\text{Robotisation} + \text{Community Management} \\
 & \quad + \text{Technicien Informatique})]
 \end{aligned}$$

Équation modifiée retenue :

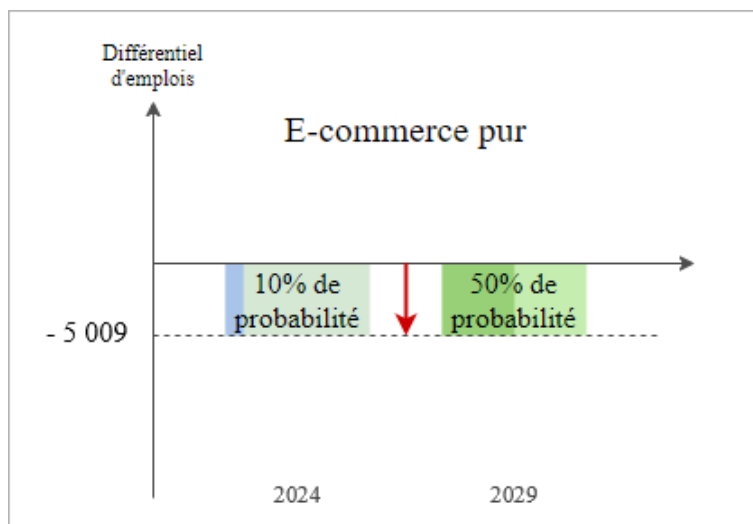
$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2029} = & \text{Proba}^{AA} \\
 & \times [\text{Emploi2019} - \alpha^A \times \text{Super} - \alpha^{AA} \times \text{Supérette} \\
 & + \alpha^{AA} \times \text{Gros} + \beta^{AA}_I \times \text{Commandes}^t + \beta^A_{NO} \times \text{Logistique} \\
 & + \beta^A_{IS} \times (\text{Robotisation} + \text{Community Management} \\
 & \quad + \text{Technicien Informatique})]
 \end{aligned}$$

Équation chiffrée :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2029} = & \mathbf{50\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : \\
 & [62\,7176 - 0,05 \times 24\,6387 - 0,20 \times 30\,553 \\
 & + 0,20 \times 27\,189 + 0,20 \times 3\,535 + 0,05 \times 60\,354 \\
 & + 0,5 \times (1\,739 + 1\,028 + 5\,750)] \\
 = & \mathbf{50\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : (62\,7176 - \mathbf{5\,009})
 \end{aligned}$$

ii) Interprétation

La mutation de la distribution alimentaire vers du e-commerce supprimerait 5 009 emplois d'ici 2024, avec une probabilité de 10%. En 2029, ce phénomène constant supprimerait autant de postes qu'en 2024 mais avec 50% de chances. On envisage donc une espérance de 501 emplois supprimés en 2024 et de 2 504 pour 2029.



2.2.9.2. **Scénario 9b : Intelligence artificielle, réalité augmentée, automatisation et robotisation vont organiser la vente de produits dans le point de vente physique, sans personnel**

i) Explication du scénario, modélisation et chiffrage

L'automatisation et la robotisation de la distribution alimentaire (du *back-office* au *front-office*) est un scénario considéré ici comme très probable pour 2029. Elles influenceraient fortement à la baisse les métiers des caisses, de la logistique, de la gestion et de la mise en rayon et de la vente alimentaire. Ce phénomène serait amplifié pour les hypermarchés.

À 5 ans, la probabilité d'occurrence est moins importante (estimée à 10%) mais l'impact sur les caisses est prévu fort. En hypermarchés, la probabilité est envisagée comme moins élevée du fait de gros paniers difficiles à scanner. À 10 ans, l'impact testé à hauteur de 90% s'élargira à d'autres fonctions. Il reste cependant à prendre en compte la position des pouvoirs publics et l'acceptation par le corps social d'un tel scénario du tout technologique fortement destructeur d'emplois (voir scénario 7).

Équation identifiée (phase 1) :

$$Emploi2024 = Proba^A$$

$$\begin{aligned} & \times [Emploi2019 - \beta_{IX}^{AAA} \times Caisses - \beta_{NO}^{AA} \times Logistique - \beta_I^{AA} \times Gestion\ rayon \\ & - \beta_{\ddot{e}}^{AA} \times Mise\ rayon - \beta_W^{AA} \times Vente\ Alim \\ & - \alpha_F^A \times Hyper \\ & \quad \times (\beta_{IX}^{AAA} \times Caisses + \beta_{NO}^{AAA} \times Logistique + \beta_I^{AA} \times Gestion\ rayon \\ & \quad + \beta_{\ddot{e}}^{AA} \times Mise\ rayon + \beta_W^{AA} \times Vente\ Alim) \\ & - \alpha_y^A \times Super \\ & - \alpha_t^A \times Supérette \\ & + \log(Robotisation + Technicien\ Informatique)] \end{aligned}$$

Équation modifiée retenue :

$$Emploi2024 = Proba^A$$

$$\begin{aligned} & \times [Emploi2019 - \beta_{IX}^{AAA} \times Caisses - \beta_{NO}^{AA} \times Logistique - \beta_I^{AA} \times Gestion\ rayon \\ & - \beta_{\ddot{e}}^{AA} \times Mise\ rayon - \beta_W^{AA} \times Vente\ Alim \\ & - \alpha_F^A \times Hyper \\ & \quad \times (\beta_{IX}^{AAA} \times Caisses + \beta_{NO}^{AAA} \times Logistique + \beta_I^{AA} \times Gestion\ rayon \\ & \quad + \beta_{\ddot{e}}^{AA} \times Mise\ rayon + \beta_W^{AA} \times Vente\ Alim) \\ & - \alpha_y^A \times Super \\ & - \alpha_t^{AA} \times Supérette \\ & + \beta_{\textcircled{C}}^{AAA} \times (Robotisation + Technicien\ Informatique)] \end{aligned}$$

Équation chiffrée :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2024} &= \mathbf{10\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : \\
 & [627\ 176 - 0,5 \times 143\ 396 - 0,20 \times 60\ 354 - 0,20 \times 9\ 047 \\
 & - 0,20 \times 69\ 980 - 0,20 \times 81\ 295 \\
 & - 0,05 \times (0,50 \times 66\ 366 + 0,5 \times 24\ 416 + 0,5 \times 1\ 564 \\
 & \quad + 0,20 \times 27\ 931 + 0,20 \times 35\ 940) \\
 & - 0,05 \times 246\ 387 \\
 & - 0,20 \times 30\ 553 \\
 & + 0,5 \times (1\ 739 + 5\ 750)] \\
 & = \mathbf{10\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : (627\ 176 - \mathbf{133\ 466}) \\
 & = \mathbf{10\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : 493\ 710
 \end{aligned}$$

Équation identifiée (phase 1) :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2029} &= \mathbf{Proba^{AAA}} \\
 & \times [\text{Emploi2019} - \beta_{IX}^{AAA} \times \text{Caisses} - \beta_{NO}^{AA} \times \text{Logistique} - \beta_I^{AA} \times \text{Gestion rayon} \\
 & - \beta_{\ddot{e}}^{AA} \times \text{Mise rayon} - \beta_W^{AA} \times \text{Vente Alim}] \\
 & - \alpha_F^A \times \text{Hyper} \\
 & \quad \times (\beta_{IX}^{AAA} \times \text{Caisses} + \beta_{NO}^{AAA} \times \text{Logistique} + \beta_I^{AA} \times \text{Gestion rayon} \\
 & \quad + \beta_{\ddot{e}}^{AA} \times \text{Mise rayon} + \beta_W^{AA} \times \text{Vente Alim}) \\
 & - \alpha_y^A \times \text{Super} \\
 & - \alpha_t^A \times \text{Supérette} \\
 & + \log(\text{Robotisation} + \text{Technicien Informatique})]
 \end{aligned}$$

Équation modifiée retenue :

$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2029} &= \mathbf{Proba^{AAA}} \\
 & \times [\text{Emploi2019} - \beta_{IX}^{AAA} \times \text{Caisses} - \beta_{NO}^{AA} \times \text{Logistique} - \beta_I^{AA} \times \text{Gestion rayon} \\
 & - \beta_{\ddot{e}}^{AA} \times \text{Mise rayon} - \beta_W^{AA} \times \text{Vente Alim}] \\
 & - \alpha_F^A \times \text{Hyper} \\
 & \quad \times (\beta_{IX}^{AAA} \times \text{Caisses} + \beta_{NO}^{AAA} \times \text{Logistique} + \beta_I^{AA} \times \text{Gestion rayon} \\
 & \quad + \beta_{\ddot{e}}^{AA} \times \text{Mise rayon} + \beta_W^{AA} \times \text{Vente Alim}) \\
 & - \alpha_y^A \times \text{Super} \\
 & - \alpha_t^A \times \text{Supérette} \\
 & + \beta_{\text{©}}^{AAA} \times (\text{Robotisation} + \text{Technicien Informatique})]
 \end{aligned}$$

Équation chiffrée :

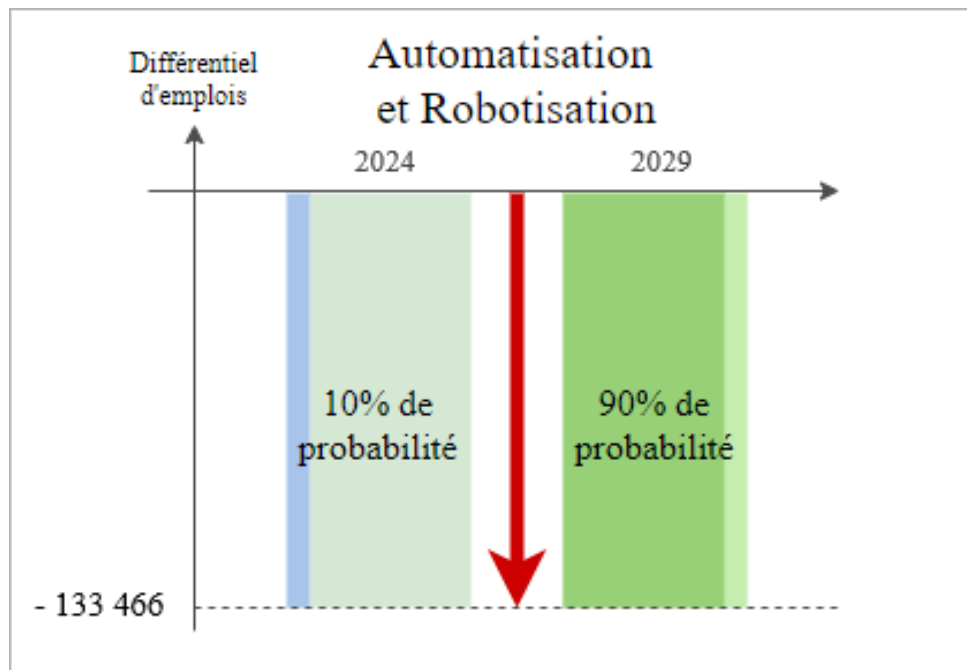
$$\begin{aligned}
 \text{Emploi2029} &= \mathbf{90\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : \\
 & [627\ 176 - 0,5 \times 143\ 396 - 0,20 \times 60\ 354 - 0,20 \times 9\ 047 \\
 & - 0,20 \times 69\ 980 - 0,20 \times 81\ 295 \\
 & - 0,05 \times (0,50 \times 66\ 366 + 0,5 \times 24\ 416 + 0,5 \times 1\ 564 \\
 & \quad + 0,20 \times 27\ 931 + 0,20 \times 35\ 940) \\
 & - 0,05 \times 246\ 387
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& - 0,05 \times 30\,553 \\
& + 0,5 \times (1\,739 + 5\,750)] \\
& = \mathbf{90\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : (627\,176 - \mathbf{133\,466}) \\
& = \mathbf{90\% \text{ de probabilité d'occurrence}} : 493\,710
\end{aligned}$$

ii) Interprétation

L'automatisation et la robotisation de la distribution engendreraient la suppression nette de 133 466 emplois en 2024 avec une probabilité de 10%. Ce même scénario engendrerait la même perte d'emplois en 2029 mais avec 90% de chances d'apparition.

L'espérance statistique de la réduction nette est donc de 13 347 salariés à l'horizon 2024 et de 120 119 pour 2029.



* * *

Conclusion

A) Limites de l'étude

Selon Fontela (1983), la complexité des phénomènes étudiés dans le cadre de la prospective socio-économique jointe à la difficulté de modéliser c'est-à-dire, de rendre compte de cette complexité par un jeu d'éléments formels à la correspondance plus ou moins grande avec la formulation qualitative des scénarios retenus, pourrait faire douter de la capacité de ces méthodes pour éclairer la prise de décision. Cependant, de multiples exemples montrent, au contraire, que les méthodes prospectives, qualitatives et/ou quantitatives, contribuent favorablement à guider les décisions des agents publics et privés.

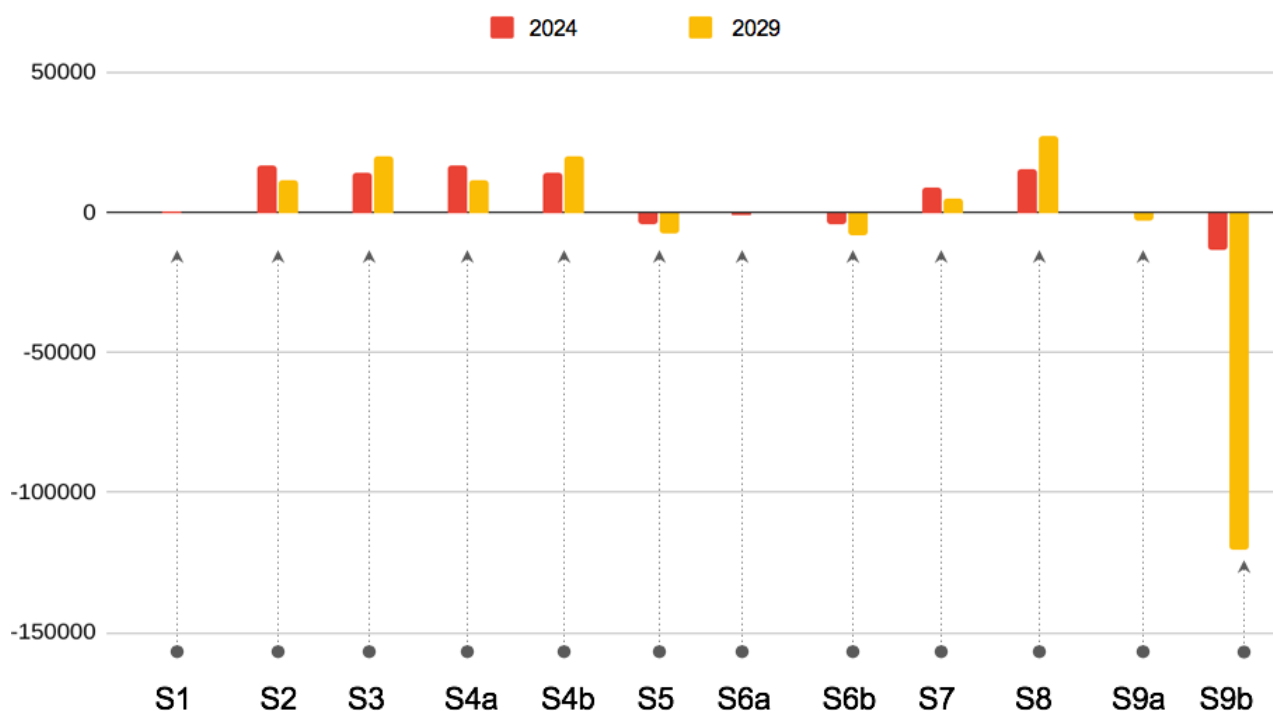
Cette étude participe de cette tension entre difficulté à modéliser des phénomènes complexes — surtout dans une perspective prospective en environnement incertain et peu prédictible (comme en témoigne l'inattendue crise du Covid-19) et à les calibrer quantitativement — et utilité pour l'orientation de la prise de décision. Afin de minimiser cette tension, un choix méthodologique a été fait, celui d'un *design* à base de scénarios prospectifs produits par une démarche de type Delphi et d'une modélisation normative dynamique ne retenant que les variables opérationnalisables, c'est-à-dire correspondant à des catégories et données disponibles. Des décisions algorithmiques ont été prises afin de rendre les résultats les moins aberrants possibles et un processus de va-et-vient permanent avec la profession a été mis en oeuvre afin de réduire le plus possible l'in vraisemblance du travail.

Le tableau des scénarios retenus n'est pas exhaustif mais ils décrivent, de façon nuancée et parfois contradictoire, un futur probable pour le secteur du commerce et de la distribution et leur sélection a fait l'objet d'un consensus des parties prenantes représentantes de la profession. En outre, les scénarios intègrent peu de variables macro- et exogènes (démographiques, sociologiques,...) car leur amplitude aurait été difficile à calibrer au sein de propositions davantage méso- et micro-économiques. Finalement, pour des raisons de respect méthodologique (approche Delphi ne permettant pas une redéfinition des scénarios en cours de route), les impacts possibles de la crise du Covid-19 sur le secteur et sur le comportement des acheteurs n'ont pas été intégrés. Quelques hypothèses de travail sont néanmoins proposées en fin de conclusion.

Malgré tout, de nombreuses limites demeurent et comme tout programme de recherche, les travaux ici doivent être lus avec distance, relativisme et « toutes choses étant égales par ailleurs ».

B) Synthèse des travaux

Le tableau ci-dessous résume les variations d'emplois prédites dans le secteur de la distribution alimentaire à horizons 2024 et 2029.



Il apparaît que la majorité des scénarios étudiés (6 sur 9) impliquent des créations d'emploi qui peuvent aller de 350 à 17 000 à horizon 2024, moins de 100 à 27 000 à horizon 2029.

Trois scénarios entraînent des destructions d'emplois pouvant aller au maximum de -2 % de l'emploi actuel dans la branche à horizon 2024 à -18% à horizon 2029. Il a été estimé que la probabilité d'occurrence de ces scénarios ne devenait forte qu'à l'horizon 2029 (entre 50 et 90% de probabilité d'arriver) :

- scénario 5 : l'évolution de la supérette en *drive* piéton, sans rayon ;

- scénario 6 : le recours à des contrats d'agence (« ubérisation » des activités) dont l'impact a été répercuté sur les scénarios 1 (l'hypermarché « porte-avion ») et 5 ;
- scénario 9 : tout e-commerce et/ou robotisation et automatisation de l'ensemble de l'activité des points de vente, du *front-office* au *back-office*.

Ces prédictions rejoignent celles du rapport du McKinsey Global Institute sur la prospective à 2030 du travail et des emplois en Europe puisqu'il y est prédit, d'ici 2030 en Europe, une baisse de -7% des emplois (soit 1,4 million) dans les secteurs de la vente et des services aux consommateurs, du fait de l'automatisation des tâches, mais une baisse plus limitée de -0,1% pour l'ensemble des secteurs surtout du commerce de gros et détail (Smit *et al.*, 2020).

Certains scénarios peuvent aussi se produire conjointement, par exemple, la prise en compte des normes et attentes sociétales et environnementales (fort développement des actions de Responsabilité Sociale des Entreprises des entreprises) du scénario 8 et le développement des formats de proximité (scénario 2) ou la mutation des hypermarchés et supermarchés en « tiers lieux » (scénario 3), qui verraient alors leurs impacts se cumuler.

Les projections nuancées proposées dans cette étude sont également assez proches des analyses des spécialistes de la prospective de l'emploi. En effet, les publications récentes en la matière mettent en exergue trois grands axes de mutations des emplois tout en les relativisant :

- l'un davantage créateur d'emplois : la mutation de l'économie par la prise en compte des périls écologiques et des enjeux sociétaux (Supiot, 2019). Selon le rapport du McKinsey Global Institute sur la prospective à 2030 du travail et des emplois en Europe, devraient se créer d'ici 2030 plus de 4 millions d'emplois affectés à des métiers nouveaux liés pour partie à la régulation environnementale et sociétale et à l'accompagnement des évolutions technologiques (Smit *et al.*, 2020) ;
- deux plutôt destructeurs d'emplois salariés : la gouvernance par les algorithmes et par les automates (Countouris, 2019) et l'« ubérisation » ou « agencification » du travail (Barthélémy et Cette, 2017). Les auteurs prédisent cependant que ces axes de mutation du champ du travail et de l'emploi relèveront moins d'un « camion furieux emballé », le « *Juggernaut* » — pour reprendre la métaphore de Giddens (1990) — écrasant tout sur son passage au nom du progrès que d'une évolution complexe insérée entre acceptation au nom d'apports considérables (médecine, services à la personne,

optimisation énergétique, agilité organisationnelle, etc.), rejet au nom de la déshumanisation et de la régression sociale et régulation-accompagnement par les pouvoirs publics.

C) Perspectives : l'ombre de la crise du Covid-19 et la possibilité de simulations multiples

Cette étude ayant été commencée en Juillet 2019 et sa démarche reposant sur une approche de type Delphi consistant à progresser par itérations successives en vue d'établir des consensus entre les parties prenantes sur les différents éléments de travail, il n'a pas été possible d'intégrer au printemps 2020 les impacts potentiels de la crise sanitaire du Covid-19 comme variables des scénarios.

Comme l'énonce Goetzmann (2020) sur la base d'une fine analyse multi-facteurs, même s'il y a fort à croire que la crise sanitaire va changer habitudes et modes de consommation, il est bien trop tôt pour être affirmatif sur le futur. Sur la base tant de l'observation des comportements d'achat durant le confinement que de premières explorations et analyses de conjectures d'experts, Badot et Fournel (2020) identifient six premières hypothèses concernant l'impact possible de la crise du Covid-19 sur le commerce et la distribution :

- H1 : le réenchancement après le désenchancement

Une première hypothèse possible est qu'après le confinement, les acheteurs éprouvent le besoin de restaurer le plaisir hédonique lié à l'expérience d'achat. Il s'agirait notamment d'un retour aux activités sociales, aux sorties conviviales et à des rencontres dont l'absence génère une frustration actuellement. Les restaurants et bistros, ainsi que les centres commerciaux et hypermarchés connaîtraient alors une activité maximale dès que les mesures sanitaires le permettront. On retrouve ici, une cadre analytique propre au courant postmoderne qui, dans la lignée de la pensée de Max Weber, envisage un recours systématique au réenchancement hédonique suite à des phases de désenchancement (politique, économique, social,...). Ce réenchancement se manifestant en priorité à travers la consommation de produits gratifiants et la fréquentation de centres commerciaux et autres parcs d'attraction (Ferreira Freitas, 1996 ; Andrieu *et al.*, 2004 ; Lipovestky et Serroy, 2013) ;

- H2 : la rétractation sur les produits de première nécessité et les premiers prix

Une hypothèse contraire est possible : celle de la rétractation des achats sur le strict nécessaire et sur les premiers prix en grande et moyenne surface. En effet, l'éventuelle reprise de l'activité du commerce et de la distribution dépend de plusieurs facteurs : les effets à venir de la crise sanitaire sur le revenu disponible des ménages, les défaillances d'entreprise qui ne sont pas

encore toutes connues, l'important chômage à venir, etc. Or les foyers impactés négativement par la crise du Covid-19 correspondent également à la frange de la population habituée à l'hyperconsommation⁵ ;

- H3 : la valorisation des circuits courts et des produits « bio »

Une troisième hypothèse tend à valoriser le développement des circuits courts et l'augmentation des achats de produits « bio ». Cela devrait dépendre d'une prise de conscience du bénéfice lié à la consommation de ces produits perçus comme plus écologiques et responsables, mais sous réserve d'un consentement à payer souvent plus élevé dans les enquêtes déclaratives que dans les comportements d'achats réels (Badot *et al.*, 2018). L'obligation au confinement a fait émerger une envie de travailler autrement, grâce à l'instauration du télétravail comme pratique courante et la possibilité, de fait, de vivre à la campagne plutôt que dans des grandes urbanisations. En outre, les problèmes d'approvisionnement lors de la crise du Covid-19 a fait prendre conscience de la nécessité de relocalisation des industries en France. La réalisation de cette hypothèse rendrait manifeste un système utopique à très forte latence dans la société française : celui d'une vie plus proche de la nature, fondée sur des valeurs écologiques et recourant à une consommation responsable de produits plus « authentiques » (Badot et Moati, 2020) ;

- H4 : la progression des canaux digitaux et « phygitaux » pour l'alimentaire

Le confinement a mis en exergue des divergences nettes dans la nature des circuits de distribution en fonction du type de produit acheté. Les produits de base et les achats usuels ont été achetés à travers le *click-and-collect*, le *drive*, la livraison à domicile, les superettes de proximité et les circuits courts. Les consommateurs pourraient garder cette habitude en période post-Covid-19, ce qui représenterait un véritable effet de cliquet car, avant le confinement, les achats d'épicerie en ligne ou au *drive* représentaient moins de 7% des ventes de produits de consommation, principalement pour des raisons d'inefficience économique de la *supply chain* de ce type de produits ;

- H5 : le retour du « *burrowing* »

Un mouvement de fond présent avant le confinement, motivé par « consommer moins mais mieux », le « *Do it Yourself* », le recentrage sur la vie de famille et le besoin de nature pourrait s'accélérer en période post-Covid-19. De nouvelles populations résidant en province

⁵ Voir : *L'Observatoire des perspectives utopiques. Explorer les perspectives utopiques qui façonnent aujourd'hui les aspirations et les imaginaires des citoyens et des consommateurs*, L'Obsoco, Octobre 2019.

pourraient permettre d'entretenir les circuits courts et de réinstaurer une forme de maillage territorial. Ces tendances au repli sur le foyer et sur des activités comme la cuisine, la couture et le bricolage (« *burrowing* ») avaient déjà été identifiées suite à des périodes de crise et analysées, notamment par Faith Popcorn dès les années 1990 (Popcorn, 1992 ; Popcorn et Hanft, 2001). Les raisons convoquaient déjà la sauvegarde du pouvoir d'achat et la réhabilitation de valeurs pré-industrielles comme antidotes à la surconsommation ;

- H6 : le « sans contact » et le « sans effort »

Cette sixième hypothèse repose sur un jeu de mot qui élargit le sens pré-crise sanitaire (associé aux moyens de paiement) à l'acception actuelle plus générale associée aux gestes-barrières. S'il y a de fortes chances qu'une fois le vaccin anti-Covid-19 trouvé, les mesures-barrières disparaîtront des lieux publics et commerciaux, il pourrait en être autrement des processus d'achat. En effet, les initiatives offrant une fluidification des parcours d'achat et la minimisation des efforts des acheteurs pourraient largement se développer. Il est notamment question du paiement en ligne et de la disparition des espèces. On assistera sans doute à la propagation de dispositifs automatisés voire, robotisés, facilitant la réservation, la récupération ou la livraison de produits de consommation courante (en parallèle du besoin en circuits courts). C'est ce que prédit le rapport du McKinsey Global Institute (Smit *et al.*, 2020) selon lequel, les secteurs du commerce de gros et de détail seront les plus menacés de tous les secteurs, tant par la crise du Covid-19 que par l'automatisation des tâches. Ce dernier impact étant néanmoins fortement dépendant de la capacité des opérateurs à mettre sur le marché des systèmes d'une grande simplicité et à un faible coût (Clément et Badot, 2019).

Pour conclure avec Fontela (1983), « ce qui est essentiel pour le succès de toute entreprise de prospective [...] c'est la communication entre analystes et utilisateurs ». Le chantier est donc loin d'être clos ! Il se continuera par la discussion des travaux et par la possibilité pour les parties prenantes de multiples simulations (intégrant par exemple les dernières hypothèses liées à la crise du Covid-19), par modifications des composantes des équations grâce à la mise à disposition des fichiers Excel™ détaillant les équations de chaque scénario.

* * *

Références bibliographiques

- Allain M.-L. et Chambolle C. (2003), *Economie de la distribution*, Coll. Repères, Paris, La Découverte.
- Andrieu F., Badot O. et Macé S. (2004), Hypermodernité et Distribution : le cas du West Edmonton Mall, *Revue Management et Avenir*, 2, 27-50 (Octobre).
- Arena R., Benzoni L., De Bandt et Romani P.-M. [Coord.] (1991), *Traité d'Economie Industrielle*, Coll. Economie, Paris, Economica.
- Badot O. et Benoun M. (2005), *Commerce et distribution : Prospective et Stratégies*, Coll. Recherche en Gestion, Paris, Economica.
- Badot O. et Fournel C. (2020), Crise du Covid-19 et commerce : Quels futurs impacts possibles sur les comportements des acheteurs et sur les stratégies des distributeurs ?, in Bunkanwanicha P., Coeurderoy R. et Ben Slimane S. [Coord.] *Managing a Post-Covid19 Era*, ESCP Impact Papers, Juin 2020, pp. 341-348.
- Badot O. et Moati P. [Coord.] (2020), *Utopies et Consommation*, Caen, EMS Editions.
- Badot O. et Moreno D. (2016), *Commerce et urbanisme commercial. Les grands enjeux de demain*, Caen, EMS Editions.
- Badot O., Lemoine J.-F. et Ochs A. (2018), *Distribution 4.0*, Montreuil, Pearson.
- Badot O., Lemoine J.-F. et Ochs A. (2019), « Distribution 4.0 » : une nouvelle révolution commerciale ?, *L'Economie Politique*, 81, 8-22 (Janvier).
- Barel Y. (1971), *Prospective et analyse des systèmes*, Paris, La Documentation Française.
- Barthélémy J. et Cette G. (2017), *Travailler au XXIème siècle. L'ubérisation de l'économie ?*, Paris, Odile Jacob.
- Belghiti S., Ochs A., Lemoine J.-F. et Badot O. (2017), The Phygital Shopping Experience: an Attempt at Conceptualization and Empirical Investigation, *2017 AMS World Marketing Congress*, Christchurch, New Zealand, 28 Juin.
- Berger G. (1964), *Phénoménologie du temps et de la prospective*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Booto Ekionea J.-P., Bernard P. et Plaisent M. (2011), Consensus par la méthode Delphi sur les concepts clés des capacités organisationnelles spécifiques de la gestion des connaissances, *Recherches Qualitatives*, 29, 3, 168-192.
- Broadbridge A. (2002), Rationalising retail employment: a view from the outside looking, *International Journal of Retail & Distribution Management*, 30, 11, 536-543.
- Capelli S., Guillot-Soulez et Sabadie W. [Coord.] (2020), *Management des coopératives. Une différence créatrice de valeur(s)*, Coll. Questions de société, Caen, Editions EMS.

- Cazes B. (1986), *Histoire des futurs. Les figures de l'avenir de saint Augustin au XXIème siècle*, Coll. Les Visages de l'Avenir, Paris, Seghers.
- Clément A.-S. et Badot O. (2019), Les dispositifs de digitalisation territoriaux (DDT) pour le commerce de centre-ville. Recension empirique et typologie analytique, *mimeo.*, Commission Nationale du Commerce, Ministère de l'Economie et des Finances, Paris.
- Clough D.J., Dudding R.C. et Price W.L. (1971), Mathematical programming models of a quasi-independent subsystem of the Canadian forces manpower systems, in Smith A.R. [Coord.], *Models of Manpower Systems*, New York, Elsevier, 299-316.
- Clough D.J., Lewis C.C. et Olivier A.L. [Coord.] (1974), *Manpower Planning Models*, London, The English Universities Press Ltd.
- Countouris N. (2019), La gouvernance par les algorithmes et le récit alternatif du travail, in Supiot A. [Coord.] (2019), *Le travail au XXIème siècle*, Ivry-sur-Seine, Les Editions de l'Atelier, 87-101.
- Cova V. et Mzahi C. (2011), Les différentes relations d'attachement lors d'une rencontre de services : le cas des « Third Places », *Actes du 9^{ème} Colloque International de l'Association Tunisienne de Marketing*, Hammamet.
- Dawson J., Findlay A. et Sparks L. (1986a), *Anatomy of job growth: employment in British superstores*, Working Paper, Institute for Retail Studies, University of Stirling, 8601.
- Dawson J., Findlay A. et Sparks L. (1986c), Defining the local labour market: an application of log-linear modelling to the analysis of labour catchment areas, *Environment and Planning*, 18, 1237-1248.
- Dawson J., Findlay A. et Sparks L. (1987), *Employment in British Superstores: summary of project findings*, Working Paper, Institute for Retail Studies, University of Stirling, 8701 (January).
- Dawson J., Findlay A. et Sparks L. [Coord.] (2008), *The Retailing Reader*, London, Routledge.
- De Bandt J. (1991), L'Economie Industrielle face à la réalité des transformations industrielles, in Arena R., Benzoni L., De Bandt et Romani P.-M. [Coord.] (1991), *Traité d'Economie Industrielle*, Coll. Economie, Paris, Economica, 868-934.
- Deepa E., Kuppusamy S. et Kamaleswari P. (2013), Manpower Planning in Retail Sector: an Empirical Evaluation, *International Journal of Marketing, Financial Services & Management Research*, 2, 7, 125-137 (July).
- Desjeux D. (1998), Les échelles d'observation de la consommation, in Cabin P., Desjeux D., Nourrisson D. et Rochefort R. *Comprendre le consommateur*, Sciences Humaines, 37-56 (septembre).
- Desse R.-P. (2010), Commerce et mobilités, in Boquet Y. et Desse R.-P. [Coord.], *Commerce et mobilités*, Dijon, Editions Universitaires de Dijon, 259-274.
- Dill W.R., Gaver D.P. et Weber W.L. (1966), Models and Modelling for Manpower Planning, *Management Science*, 13, 4, 142-167.

- Douard J.-P., Heitz M. et Cliquet G. (2015), L'attraction commerciale revisitée : de la gravitation aux flux d'achat, une application du géomarketing, *Recherches et Applications en Marketing*, 30, 1, 118-137.
- Drucker P. (1989), *The New Realities*, New York, Harper and Row.
- Druil A.B. (1963), The use of regression equations to predict manpower requirements, *Management Science*, 669-677.
- Durance P. [Coord.] (2014), *La Prospective stratégique en action*, Coll. Penser et agir autrement, Paris, Odile Jacob.
- Ferreira Freitas R. (1996), *Centres commerciaux : îles urbaines de la post-modernité*, Coll. Nouvelles études anthropologiques, Paris, L'Harmattan.
- Filser M. (1989), *Canaux de distribution*, Coll. Gestion, Paris, Vuibert.
- Filser M., Des Garets V. et Paché G. (2012), *La distribution : organisation et stratégie*, 2ème édition, Coll. Les Essentiels de la Gestion, Caen, EMS.
- Filser M., Henriquez T. et Frisou J. (2019), Plateforme contre canal. Quel cadre théorique pour analyser la distribution ?, *Revue Française de Gestion*, 283, 93-107.
- Flechtheim O.K. (1966), History and futurology, *American Political Science Review*, 60, 4, 1019-1020.
- Fontela E. (1983), Scénarios et modèles économétriques, *Futuribles*, 121-128 (Novembre).
- Freyssinet J. (1991), *Pour une prospective des métiers et des qualifications*, Commissariat Général du Plan, Paris, La Documentation Française.
- Gaudin T. (1990), *2100 Récit du prochain siècle*, Paris, Payot.
- Gévert P. (2018), Prospective et science-fiction, *Prospective et stratégie*, 1, 9, 89-97.
- Giddens A. (1990), *The Consequences of Modernity*, Cambridge, Polity.
- Gitlow H.S. et Rosenbloom B. (1980), Improving retail manpower planning with a quasi-subjective waiting line model, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 8, 212-233.
- Godet M. (1985), *Prospective et planification stratégique*, Paris, Economica.
- Godet M. et Durance P. (2011), *La prospective stratégique. Pour les entreprises et les territoires*, 2ème édition, Coll. Stratégie de l'entreprise, Paris, Dunod.
- Goetzmann P. (2020), La consommation après le Covid-19. Les 10 facteurs qui vont la changer, ou pas, *LSA* (22 Avril).
- Gonod P.-F. et Gurtler J.-L. (2002), Évolution de la prospective, *Revue OCL*, 9, 5. (septembre).
- Granger G.-G. (2003), *Philosophie, langage, science*, Les Ullis, EDP Sciences.

- Horgan C. (1968), A Systems Approach to Manpower Planning in Department Stores, *Journal of Retailing*, 44, 3, 13-30.
- Husserl E. (1999), *The essential Husserl: Basic writings in transcendental phenomenology*, Indiana University Press.
- Julien P.-A., Lamonde P. et Latouche D. (1975), La méthode des scénarios en prospective, *L'Actualité économique*, 51, 2, 253-281.
- Kahn H., Wiener A. J., Bell D., Joële H., Malartic Y. et (de) Vilmorin L. (1968), *L'an 2000 : Un canevas de spéculations pour les 32 prochaines années*, Paris, Editions Robert Laffont.
- Kaplan D.M. et Bechtel, W. (2011), Dynamical models: An alternative or complement to mechanistic explanations?, *Topics in Cognitive Science*, 3, 2, 438-444.
- Lavorata L. et Sparks L. [Coord.] (2018), *Food Retailing and Sustainable Development: European Perspectives*, Emerald Publishing.
- Lesourne J. (2014), Le chemin d'un ingénieur vers la prospective, in Durance P. [Coord.] *La Prospective stratégique en action*, Coll. Penser et agir autrement, Paris, Odile Jacob, 17-21.
- Lipovetsky G. et Serroy J. (2013), *L'esthétisation du monde. Vivre à l'âge du capitalisme artiste*, Paris, Gallimard.
- Lucas Jr, R.E. (1988), On the mechanics of economic development, *Journal of monetary economics*, 22, 1, 3-42.
- Milkovich G.T., Annoni A.J. et Mahoney T.A. (1972), The use of the Delphi procedures in manpower forecasting, *Management Science*, 19, 4, I, 381-388 (December).
- Moati P. (2011), *La nouvelle révolution commerciale*, Paris, Odile Jacob.
- Molitor G. (1999), *The Power to Change the World: The Art of Forecasting*, Potomac, MD, Public Policy Forecasting.
- Morgan M.S. (2002), *Model experiments and models*, in *Experiments, Model-Based Reasoning*, Boston, MA., Springer, 41-58
- Morgan R.W. (1971), Manpower planning in the Royal Air Force: an exercise in linear programming, in Smith A.R. [Coord.], *Models of Manpower Systems*, New York, Elsevier, 317-326.
- Netessine S., Fisher M. et Krishnan J. (2010), *Labor Planning, Execution, and Retail Store Performance: An Exploratory Investigation*, January 3, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2319863>
- Okoli C. et Pawlowski S.D. (2004), The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications, *Information & Management*, 42, 15-29.
- Oldenburg R. (1989), *The Great Good Place: Cafes, Coffee Shops, Community Centers, Beauty Parlors, General Stores, Bars, Hangouts, and How They Get You Through the Day*, New York, Paragon House.

- Oldenburg R. et Brissett D. (1982), The Third Place, *Qualitative Sociology*, 5, 4, 265-284.
- Paché G. et El Kayat M. (2016), *Invitation aux flux : Entre transport et espace*, Aix-en-Provence, Publications de l'Université de Provence.
- Parisio, A. et Neil Jones C. (2015), A two-stage stochastic programming approach to employee scheduling in retail outlets with uncertain demand, *Omega*, 53, 97-103 (June).
- Picot-Coupey K. (2012), Le magasin est mort, vive le magasin ! Une approche exploratoire des magasins tiers lieux, *Actes du 28ème congrès de l'Association Française de Marketing*, Brest, 9-11 mai.
- Popcorn F. (1992), *The Popcorn Report*, New Work, NY, HarperBusiness.
- Popcorn F. et Hanft A. (2001), *The Dictionary of the Future: The Words, Terms and Trends That Define the Way We'll Live, Work and Talk*, New York, Hyperion.
- Price W.L., Martel A. et Lewis K.A. (1980), A Review of Mathematical Models in Human Resource Planning, *Omega*, 8, 6, 639-645.
- Purkiss C. (1971), Models for examining and optimizing manpower deployment, in Smith A.R. [Coord.], *Models of Manpower Systems*, New York, Elsevier, 265-284.
- Purkiss C. (1981), Corporate manpower planning: a review of models, *European Journal of Operational Research*, 8, 315-323.
- Rapport du Réseau Emplois Compétences (2018), *Construire une vision prospective partagée des emplois et des compétences. Les apports méthodologiques d'une expérimentation*, Paris, Céreq et France Stratégie.
- Roederer C. et Filser M. (2015), *Le marketing expérientiel. Vers un marketing de la co-création*, Paris, Vuibert.
- Slaughter A. M. (1995), International law in a world of liberal states, *European Journal of International Law*, 6, 3, 503-538.
- Smit S., Tacke T., Lund S., Manyika J. et Thiel L. (2020), *The future of work in Europe. Automation, workforce transitions, and the shifting geography of employment*, McKinsey Global Institute.
- Sparks L. (1984), The impact of the Recession on Retail Employment, *Proceedings of the Annual Conference of the Institute of British Geographers*, Durham (January).
- Stoffaës C. (1987), *Fins de monde*, Paris, Odile Jacob.
- Supiot A. [Coord.] (2019), *Le travail au XXIème siècle*, Ivry-sur-Seine, Les Editions de l'Atelier.
- Vitaud L. (2017), Les centres commerciaux sont-ils condamnés ? *Revue ADN*, 11 (31 août).
- Wells H. G. (1932), *Work, wealth and happiness of mankind*, London, William Heinemann.
- Wong J., Chan A. et Chiang Y.H. (2012), A Critical Review of Forecasting Models to Predict Manpower Demand, *The Australian Journal of Construction Economics and Building*, 4, 2, 43-55.