



**HAL**  
open science

## Quels facteurs expliquent la faible coopération en horticulture ?

Serge Blondel, Ngoc Thao NOET

► **To cite this version:**

Serge Blondel, Ngoc Thao NOET. Quels facteurs expliquent la faible coopération en horticulture ?. 2022. hal-03754777

**HAL Id: hal-03754777**

**<https://univ-angers.hal.science/hal-03754777>**

Preprint submitted on 19 Aug 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Quels facteurs expliquent la faible coopération en horticulture ?

Serge Blondel<sup>1</sup> & Ngoc-Thao Noet<sup>2</sup>

## Résumé

Cet article étudie le comportement des horticulteurs face à l'urgence de coopérer pour mener des actions collectives. L'existence d'un niveau de réciprocité élevé conduit à plus de coopération et, donc, à une meilleure performance économique. Pour la filière horticole, si des actions collectives existent, elles sont souvent le résultat d'opérations non durables. Lors d'un jeu du bien public, dans une enquête en ligne, si les acteurs se révèlent altruistes et coopératifs, un biais apparaît : ils se jugent meilleurs que les autres, alors qu'en réalité ils ne le sont pas. Cet effet explique que les actions collectives ne se maintiennent pas, et que la chaîne de la réciprocité se défasse. Notre étude révèle aussi un profil type d'horticulteurs qui s'engageraient dans les organismes professionnels : les mobiliser permettrait ainsi aux actions collectives d'être appliquées et de durer.

## Mots-clés

Better-Than-Average-Effect ; Coopération ; Expérience de terrain ; Horticulture ; Jeu du bien public ; Réciprocité.

## Classification JEL

C93 ; D71 ; Q13

---

<sup>1</sup> Université d'Angers (GRANEM-TEPP) & Université de Paris (LIRAES) serge.blondel@univ-angers.fr

<sup>2</sup> Université d'Angers (GRANEM-TEPP) ngoc-thao.noet@etud.univ-angers.fr

Nous remercions pour leurs remarques et suggestions Ivan Dufeu, Marianne Lefèbvre, David Masclat, Fabien Moizeau et les participants des JMA 2022.

## INTRODUCTION

La France est une puissance agricole majeure, mais son excédent commercial (+ 7,8 Mds d'€ en 2019) reste fragile. Hors céréales, vins et spiritueux, et produits laitiers, elle serait importatrice nette de produits agricoles et agroalimentaires.

Nous nous concentrons sur l'horticulture au sens français, donc sous-entendu ornementale, contrairement au sens anglophone qui inclut toutes les cultures possibles en jardin (*hortus*), y compris les fruits et légumes. L'horticulture fait partie des filières vulnérables, puisqu'elle est structurellement importatrice. Or, l'arrêt brutal des activités économiques en mars 2020 et les restrictions qui ont suivi ont provoqué une augmentation de l'intérêt des Français pour le végétal, relançant la demande horticole sur un marché dont la balance commerciale est déficitaire (-0,9 Mds d'€ en 2019) depuis les années 70 (Lauret [1983]). Cette demande de végétal est accompagnée d'une double exigence, à la fois en termes de qualité, avec une prise de conscience de l'importance des produits locaux et des contraintes environnementaux, mais aussi en termes de quantité, avec une pression sur les prix.

Par ailleurs, ces enjeux sociétaux et environnementaux exercent aussi une double contrainte qui vient de règles de plus en plus strictes pour l'agriculture (stratégie nationale bas-carbone) et des consommateurs, plus respectueux de l'environnement, et qui deviennent des consommateurs-citoyens.

Dans ce contexte, le défi est double. La filière horticole doit répondre au défi de l'innovation et des enjeux sociétaux, et satisfaire la demande tout en préservant la qualité et le prix des produits pour protéger la santé économique des producteurs. Or le marché français reste très largement ouvert aux importations, avec un taux de couverture de 6,9% en 2019. Face à ses principaux concurrents majoritairement européens (Pays-Bas, Allemagne et Belgique), la France est moins compétitive, avec un retard sur sa capacité à conquérir des marchés (faiblesse de la maîtrise de son circuit de distribution), ainsi que sur l'organisation de la filière. Pour y remédier, elle doit innover en permanence, maîtriser ses prix et avoir une meilleure organisation collective, autrement dit, une meilleure coopération entre les acteurs de la filière, organisations professionnelles comprises.

Or l'intérêt pour les actions collectives est établi dès les années soixante, avec la naissance de coopératives horticoles. Pour autant, ces tentatives de coopération n'ont pas résisté à l'épreuve du temps, comme nous le montrent les projets d'alliances commerciales pour répondre à des appels d'offres sur des marchés publics ou à l'export. A ce jour, six ont été coordonnés et soutenues financièrement par Val'hor<sup>3</sup>, mais cet accompagnement n'a pas été capitalisé, ni diffusé et reste des *one-shots*. Les acteurs de la filière coopèrent mais de manière ponctuelle, et sur des opérations très spécifiques, par exemple en logistique.

La coopération, dans le cadre des actions collectives, peut être définie par des actions à l'intérieur d'un réseau ou par la capacité à s'organiser de façon collective (McCarthy *et al.* [2004]). Ici, la coopération est la capacité des individus

---

<sup>3</sup>Interprofession française de l'horticulture, de la fleuristerie et du paysage.

à s'organiser autour de projets communs. La création d'un GIEE<sup>4</sup> est un exemple concret de coopération pour réaliser une action collective. La filière horticole a un faible niveau de coopération. Sur le recensement en juin 2022 des SIREN de l'INSEE, l'horticulture compte 9 sociétés coopératives agricoles, 3 coopératives d'utilisation de matériels agricoles, 17 GIE et 9 GIEE. Au total, ces formes de regroupements y sont 12 fois moins nombreuses que pour la filière fruits et légumes, secteur ayant des exploitations de tailles comparables. Les structures coopératives en horticulture ne représentent que 1% des exploitations contre 3,7% dans l'agriculture dans son ensemble.

Knack et Keefer [1997] montrent que l'existence d'un niveau de réciprocité élevé conduit à plus de coopération et, de ce fait, à une meilleure performance économique. Algan *et al.* [2013] soutiennent aussi que la réciprocité est une des motivations fortes pour favoriser la coopération dans les environnements de production par les pairs. S'il existe de nombreuses études sur les caractéristiques et les spécificités horticoles (Justin *et al.* [2009] ; Kapusta *et al.* [2015] ; Leroux *et al.* [2014]), ainsi que sur la coopération des acteurs de la filière (Blondel et Widehem [2006]), il n'existe pas d'étude, à notre connaissance, sur la réciprocité des acteurs. Cet article vise à définir les facteurs expliquant la réciprocité au sein de la filière horticole, permettant de ce fait la création d'actions collectives durables.

La réciprocité est la base de toute relation sociale (Gouldner [1960]; Kolm [2008]). Sans elle, aucune communauté ni organisation ne pourraient exister. La théorie de la réciprocité se définit principalement par trois formes différentes. L'altruisme réciproque (Binmore [2006]; Trivers [1971]), explique la réciprocité par un comportement intéressé et basé sur les normes sociales. L'individu n'est motivé que par son propre intérêt, et raisonne sur un modèle d'interaction sociale à horizon indéfini, comme dans la vie réelle. L'altruisme n'existe donc que sous la forme réciprocaire, puisque les individus incorporent dans leurs comportements les futures interactions sociales. Deuxièmement, la coopération peut naître aussi de stratégies seulement intéressées. La réciprocité se conçoit alors comme un comportement coopératif tout d'abord, suivi d'un « Tit for Tat » (Axelrod [1984]; Bowles et Gintis [2004]; Gintis [2004]). Dans ce cas, la coopération n'amène pas forcément la réciprocité, puisqu'elle est conditionnée par la réponse de l'autre. Enfin, Kolm [2008], définit la réciprocité comme la relation de don/contre-don, par laquelle quelqu'un reçoit un don et donne ensuite quelque chose en retour, sans aucune obligation.

Pour qu'il y ait réciprocité, il faut des transferts liés dans les deux directions. Elle se conçoit hors contrainte, et traduit l'existence du désir de poursuivre la relation, avec la recherche d'une répartition équitable de ce qui est transféré des deux côtés. C'est la dimension temporelle qui va alors permettre au lien social de se construire, de durer, instaurant la boucle de la réciprocité. Mais on ne peut s'assurer de la coopération de l'autre sans donner avant. Il faut faire le pari du don et de la confiance (Camerer [1988]). On sacrifie des avantages immédiats au bénéfice de l'existence de la relation.

---

<sup>4</sup> Groupement d'intérêt économique et environnemental : un projet labellisé par le ministère de l'agriculture, ayant pour objectif la promotion des démarches collectives pour une agriculture performante aux niveaux économique et environnemental.

Comment alors expliquer la réciprocité des acteurs de la filière horticole ? En mobilisant le jeu du bien public, nous voulons éclaircir les facteurs expliquant la réciprocité, et identifier les freins et motivations des acteurs à coopérer.

Les trois sections suivantes vont successivement décrire la filière horticole et le contexte de cette recherche, puis aborder les données et la méthodologie et ensuite présenter les résultats empiriques.

## FILIERE HORTICOLE ET ENJEUX

L'horticulture comprend les fleurs et feuillages coupés, les plantes en pots et à massifs, les végétaux de pépinière, les bulbes à fleurs, ainsi que les semences et graines florales. Sa filière regroupe la production, la commercialisation des produits horticoles, ainsi que les prestations de service, à savoir les entrepreneurs du paysage. Dans son ensemble, elle représentait en 2019 un marché de 15,4 milliards d'€ de chiffre d'affaires, 186 000 emplois, et 52 000 entreprises.

**Tableau 1.** Chiffres économiques de la filière horticole en 2019

Secteur	Nombre d'entreprises	Nombre d'emplois	Milliard d'€ de CA
Production	2 936	16 581	1,4
Commercialisation	17 643	55 909	7,5
Paysage	31 200	113 200	6,5
TOTAL	51 779	185 690	15,4

Cette production nécessite un niveau élevé d'emploi, avec 7,9% de des salariés agricoles pour 1,8% des exploitations agricoles. Les produits horticoles sont des produits ultra-frais, vivants et périssables. Côté demande, ils ont la particularité de rentrer dans la catégorie des produits de loisirs.

Le marché horticole, à partir de 2012, est devenu tendu. Les causes sont à la fois structurelles (baisse de la demande des ménages et des collectivités, augmentation des coûts logistiques), et conjoncturelles (conditions climatiques difficiles au printemps 2013, hausses du taux de TVA en 2012 et en 2014 de 5,5% à 10%, contrairement à ses concurrents européens qui ont maintenu un taux de TVA réduit faible). Les horticulteurs sont fragilisés par cette double pression.

### Transformations de l'environnement horticole

Alors que la crise sanitaire a permis un regain d'intérêt des Français pour les végétaux, elle n'a pas contrebalancé les faiblesses de la filière. De 2003 à 2019, la production a perdu 56% de ses entreprises, 20% de chiffre d'affaires et 47% en emplois)<sup>5</sup>. Ces diminutions ne se sont pas faites au profit d'un renforcement financier des entreprises. Environ 10% des entreprises ont toujours des profits négatifs, tandis qu'au moins 45% des entreprises sont toujours qualifiées d'entreprises financièrement fragiles ou sensibles. La production horticole est composée de petites structures avec une moyenne de 5,6 ETP (équivalents temps

<sup>5</sup> Source : CER France, Val'hor reconstituée.

plein) par entreprise<sup>6</sup>. 60% des entreprises ont un chiffre d'affaires inférieur à 300 k€, et seulement 14% supérieur à 800 k€, la valeur médiane se situant à 245 k€. Ces résultats sont insuffisants pour engager les investissements nécessaires.

### **Enjeu de la taille critique**

Pour faire face à la concurrence internationale, il faut pourtant déplacer le terrain de l'affrontement en prix vers la qualité, avec par exemple, le développement de l'innovation, par le biais des labels comme « Fleur de France » ou « Plante Bleue ». Or cette démarche ne se situe pas au niveau individuel mais collectif. Il s'agit donc de coopérer pour construire une démarche dont le résultat commun serait supérieur à la somme des résultats individuels (Reinhard *et al.* [2022]).

La coopération peut se concevoir de façon horizontale avec les concurrents, verticale avec les fournisseurs ou les clients, et institutionnelle avec les organismes de recherche ou les groupements professionnels (Belderbos *et al.* [2004]). Blondel et Widehem [2006], en comparant avec la filière fruits et légume, concluent que les horticulteurs ne sont pas plus individualistes que dans les autres. Malgré tout, cette filière est très atomisée et encore désorganisée avec une culture de l'indépendance. Les horticulteurs ont pour habitude de faire face à tous les sujets seuls, sans aide extérieure (Mer [2004]). Des projets comme Végésupply<sup>7</sup> en logistique peuvent mettre 10 ans à se concrétiser, car si tous en constatent la nécessité, le passage à la coopération ne s'initie pas. Les actions collectives restent donc très localisées et peuvent parfois échouer.

Notre première question est alors : quel est le profil des individus qui passent du constat à l'acte et s'engagent dans les actions collectives ?

Nous utilisons la méthode de l'*artefactual experiment* (Harrison et List [2004]), où une expérience décontextualisée est appliquée à des acteurs de terrain. Cette validité externe est justifiée car les sujets sont dans leur environnement naturel, conservant, de ce fait leur identité et leur contexte social. Bien que notre problématique puisse se comparer à celle d'Angeon *et al.* [2013], notre étude se rapproche dans sa démarche de celle menée par Falk *et al.* [2019] auprès des agriculteurs du Rajasthan, qui a aussi combiné jeux et discussions. Cette double approche leur a permis de faciliter le débat sur les solutions possibles et de mieux comprendre les modèles de coopération.

Les résultats des échanges que nous avons menés avec les acteurs de la filière nous permettent aussi d'ouvrir le débat sur les freins et les motivations aux actions collectives. 25 entretiens ont été réalisés entre décembre 2021 et fin juin 2022 avec des acteurs institutionnels, des producteurs et des distributeurs de la filière horticole. Quatre thèmes en sont ressortis : les enjeux de demain, la posture du dirigeant, dépasser les individualités et la coopération.

Concernant les enjeux de demain, les préoccupations sont tournées sur la problématique de la concentration de la distribution, le coût de la logistique et l'urgence de trouver une solution commune, et enfin, les problématiques de transmission et reprise de société. Sur la posture du dirigeant, les inquiétudes sont plus d'ordre individuel. Ils sont conscients des freins psychologiques liés à leur

---

<sup>6</sup> Source : « Les études » de FranceAgriMer 2020 / Horticulture

<sup>7</sup> Le projet Végésupply réunit quatre entreprises pour créer une chaîne logistique mutualisée (flux informatiques, transports...). La phase de construction n'a été terminée qu'en fin 2015.

posture. Face à l'enjeu de la taille critique, il faut passer du statut d'exploitant à chef d'entreprise, et d'une réflexion stratégique à court ou moyen terme à long terme. La filière se doit d'avoir une vision, et se coordonner pour atteindre tous ensemble cet objectif. L'exemple du végé-score<sup>8</sup> montre que si la filière ne se coordonne pas, la démarche vers le végé-score se fera sans eux. Pour reprendre en main les contraintes et évolutions de demain, il convient de se coordonner, dépasser les intérêts individuels pour un seul et même intérêt collectif.

Les échanges montrent que tous sont conscients qu'il faut dépasser les individualités et les attentes de court terme. Cependant, il existe une réelle prise de conscience de l'équilibre entre la part du temps consacré à la famille, et le travail, et cet équilibre se fait au détriment du temps au collectif. Ce dernier point est un frein à la mise en place d'actions collectives. La responsabilité participative est vue comme un dilemme social puisqu'elle implique un coût privé, mais profite aussi à d'autres (Barr *et al.* [2014]). Or pour que la participation au collectif soit efficace, il faut un nombre important de participants. S'agissant d'un dilemme social, la responsabilité participative engendre aussi des *free riders*, cassant de ce fait l'initiation de la coopération.

Enfin, sur la coopération, la motivation vient principalement dans des contextes de crise ou d'urgence, comme lors de la Covid-19, où il a fallu faire reconnaître les produits horticoles comme produits essentiels, ou encore en 2012 et en 2014 lors de l'augmentation de la TVA. Mais dès que l'effet de crise ou de l'urgence est passé, l'implication est moindre.

Les expériences naturelles de terrain, bien que 3.5 fois moins nombreuses que les expériences en laboratoire (Card *et al.* [2011]), permettent de capturer de ce fait des caractéristiques importantes du monde réel (List [2008]), et complètent les expériences en laboratoire (Levitt et List [2007]).

A la suite de Barr *et al.* [2014] en Albanie et de Bluffstone *et al.* [2020] au Népal, notre hypothèse est que les individus les plus égoïstes sont les moins engagés dans les institutions. Ces auteurs montrent que la coopération et la responsabilité participative sont corrélées puisqu'il s'agit dans les deux cas d'un dilemme social. Les individus qui mettront le moins dans le pot commun, sont alors ceux qui ont le moins de relations avec les organismes de la filière.

Axelrod [1984] définit l'augmentation de la coopération comme la multiplication des interactions entre les acteurs. Bandiera *et al.* [2006], à travers des travaux sur des ouvriers agricoles de cueillette de fruits en Angleterre, montrent que plus les individus se connaissent, plus ils interagissent et coopèrent. De plus, pour que la réciprocité puisse s'installer, il faut que le don/contre-don s'installe aussi, et ceci de manière égalitaire (Berg *et al.* [1995]), ou tout du moins qu'ils ne se sentent pas lésés par l'autre. Notre hypothèse est que les individus qui anticiperont les montants les plus élevés des autres joueurs sont ceux qui font le plus confiance aux autres acteurs de la filière, ainsi qu'aux organismes institutionnels. L'étude de Bchir [2011] en Tunisie montre qu'il existe un niveau de coopération élevé en agriculture, et surtout, que ce niveau peut se maintenir dans le temps si la performance économique est établie.

---

<sup>8</sup> C'est un indicateur de qualité des végétaux permettant un achat éclairé. Sa mise en place nécessite que les horticulteurs y participent activement et évitent d'être en position de subir.

La deuxième question est alors : comment voient-ils leurs partenaires dans la filière ?

La question de la perception des autres par rapport à soi a été très étudiée. La psychologie sociale révèle l'existence d'une tendance à s'évaluer plus favorablement que les pairs. C'est le « *Better-Than-Average-Effect* » (BTAE) (Alicke et Govorun [2005]). Ces biais dans les jugements sont dans la lignée des heuristiques initialement découvertes par Tversky et Kahneman [1974]. Le BTAE traduit le biais pour lequel une majorité des individus se jugent « meilleurs que la moyenne » (Alicke *et al.* [1995] ; Zuckerman et Jost [2001] ; Alicke et Govorun [2005] ; Sedikides et Gregg [2008]). Ici, les individus auront tendance à penser qu'ils sont plus altruistes et plus coopératifs que les autres. Notre hypothèse est que le montant de la contribution réalisée devrait être supérieur aux montants qu'ils anticipent des autres joueurs. Et cette valorisation de soi est plus forte pour les comparaisons entre soi et ses amis que pour les comparaisons entre soi et les autres (Zuckerman et Jost [2001]). Il devrait donc y avoir un plus grand écart entre la contribution du joueur et sa perception de la contribution des autres pour le groupe qui joue avec des connaissances.

Cela tendrait à confirmer la coopération conditionnelle (Rabin [1993]), et donc les joueurs contribueront en fonction de leur perception de la dotation des autres joueurs.

Nos hypothèses sont donc :

H1 : La contribution augmente avec l'éducation et la confiance dans les actions collectives, et diminue avec la taille de l'entreprise

H2 : La contribution anticipée (réciprocité) augmente avec l'éducation et la confiance dans les actions collectives, et diminue avec la taille de l'entreprise

H3 : La confiance dans les organismes professionnels augmente avec les contributions

## **Jeu du bien public**

Le jeu du bien public est l'un des standards les plus utilisés pour modéliser les questions concernant l'existence d'un bien commun (Dufwenberg et Kirchsteiger [2004]; Geanakoplos *et al.* [1989] ; Rabin [1993]). Le mécanisme de contribution volontaire à la fourniture de biens publics permet de comprendre l'émergence de la coopération. Comme le dilemme du prisonnier, ce jeu met en scène le conflit entre les intérêts collectif et individuel. Le cadre est plus général et mesure le degré de coopération, alors que le dilemme du prisonnier se joue à deux joueurs n'ayant que deux options chacun. Avec le modèle suivant, c'est le cas où  $N = 2$ ,  $1 < k < 2$  et  $Y_i = 0, D$ .

Formellement,  $N$  ( $N \geq 2$ ) joueurs y participent. Chacun a une dotation  $D$  qu'il peut répartir entre un investissement collectif  $Y_i$  ( $i = 1, 2, \dots, N$ ) et privé  $D - Y_i$ . Il y a ainsi un pot commun  $\sum_{i=1}^N Y_i$  qui est multiplié par un facteur  $k$  ( $1 < k < N$ ), puis divisé en  $N$  parts égales, quelles que soient les mises, entre les  $N$  joueurs. Ainsi nous avons les gains individuels  $G_i$  pour chaque joueur  $i$  ( $i = 1, 2, \dots, N$ ) :

$$G_i = (D - Y_i) + \frac{k}{N} \sum_{i=1}^N Y_i \quad (1)$$

et le gain global  $G = \sum_{i=1}^N G_i$  pour l'ensemble des joueurs :

$$G = ND + (k - 1) \sum_{i=1}^N Y_i \quad (2)$$

La recherche du gain individuel mène à ne rien mettre dans le pot commun, chacun ne récoltant que  $D$ , la mise départ. A l'inverse, l'optimum social est obtenu quand

toutes les dotations sont intégralement versées dans le pot commun, ce qui maximise  $G$ , chacun gagnant alors  $k.D$ .

La maximisation individuelle mène à ne pas contribuer, puisque pour chaque contribution, chacun ne bénéficiera que d'une part de l'ensemble (Hardin [1968]). Le comportement de *free rider* est la stratégie dominante et mène au seul équilibre. Si les individus se comportent de façon égoïste, ils tentent de profiter du bien public en évitant autant que possible de participer à son financement. C'est donc un dilemme social, puisque le groupe serait en meilleure situation si tous contribuaient pour la totalité au bien commun. De 0 à  $D$  mis dans le pot commun, le montant investi mesure le degré de coopération, de nul à total.

Les premiers jeux du bien public en *field experiment* sont ceux de Bohm [1972]. Son test, réalisé par le département de recherche de la société suédoise de radiodiffusion et de télévision (SR), sur un échantillon aléatoire de 605 personnes, conclut que les individus peuvent être disposés à contribuer même si cela va à l'encontre de leur propre intérêt. Les travaux suivants en laboratoire ont montré que dans les versions one-shot, on observe plus de contributions que ce que prévoit l'équilibre du jeu. Les groupes de participants contribuent le plus souvent entre 40 et 60 % de leur dotation (Ledyard [1995]). Ces contributions vont à l'encontre de *l'homo oeconomicus* et soulèvent la question de l'hétérogénéité des motivations. Une des explications dominantes de cette déviation des stratégies dominantes repose sur les préférences sociales, à savoir, l'intention des individus (pourquoi ils contribuent : altruisme, coopération, réciprocité), et sur les croyances sur les intentions des autres joueurs (ils anticipent ou non les contributions des autres).

### ***Le jeu du bien public comme indicateur de l'altruisme et de la réciprocité***

Le jeu du bien public est l'une des modélisations les plus utilisées pour révéler les préférences sociales, i.e. degré d'altruisme, coopération ou encore réciprocité (Croson [2007]). Si les premiers tests de (Marwell et Ames [1979], [1980]) sur le comportement de fourniture de biens publics dans un bien public linéaire révèlent que les individus coopèrent naturellement, Andreoni ([1988], [1990]), ou encore Palfrey et Prisbrey [1997], à travers le *warm glow* expliquent que l'altruisme pur n'existe pas. Les individus contribuent parce que leur utilité est accrue par un gain d'ego lié au fait de donner. Mais quelles que soient les motivations expliquant l'altruisme, les individus contribuent. Sugden [1984] et Croson [2007], en explorant ces motivations, montrent que les participants sont principalement motivés par des tendances réciproques. On ne doit pas toujours contribuer aux biens publics, mais on ne doit pas non plus profiter gratuitement de la contribution des autres (Sugden [1984]). De plus, lorsque les participants connaissent la distribution des contributions faites par les autres membres du groupe, les données montrent qu'ils essaient d'égaliser la contribution médiane ou moyenne du groupe, plutôt que le minimum ou le maximum (Croson [2007]). Ce dernier point nous amène à nous poser la question des croyances sur les intentions de contributions.

### ***Croyances sur les intentions de contributions***

Le cadre formel de la modélisation des intentions est fourni par la théorie des jeux psychologiques (Battigalli et Dufwenberg [2009]; Geanakoplos *et al.* [1989]), qui montre que les joueurs ne sont pas intéressés que par leurs propres

résultats mais aussi par les intentions de jeu des autres joueurs. Concernant les modèles basés sur les intentions, et qui se concentrent sur les croyances des participants concernant les actions des autres et sur la réciprocité, le modèle de Rabin [1993] est le premier pour les jeux statiques, et celui de Dufwenberg et Kirchsteiger [2004] pour la version séquentielle. Les intentions sont non seulement cruciales pour modéliser la réciprocité, mais elles dépendent aussi des croyances des joueurs, qui contribuent davantage s'ils pensent que leurs adversaires seront généreux. La réciprocité est alors un effet de la coopération conditionnelle. Keser et Van Winden [2000] vont aussi dans ce sens et concluent que les individus sont réciproques, s'ils pensent qu'ils existent un risque de recroiser la contrepartie. Fischbacher *et al.* ([2001], [2012], [2014]) et Fischbacher et Gächter [2010] décrivent, quant à eux, la façon dont les participants réagissent à leurs propres croyances sur le comportement de leurs pairs à partir d'un questionnaire : est-ce qu'il contribuerait davantage si ses pairs dans le groupe le faisaient aussi ? En fait, le comportement réciproque des individus est conditionné par leurs perceptions des autres, y compris dans des situations où les résultats dépendent du hasard (Sebold [2010]). Des travaux récents (Bierbrauer et Netzer [2016]; Dhami *et al.* [2019] ; Jiang et Wu [2019]; Kozlovskaya et Nicoló [2019]) confirment l'attribution d'intention derrière les motivations comme la réciprocité, tandis que les variables psychologiques contribuent bien à expliquer les contributions. Tous ces travaux indiquent que la coopération conditionnelle est un type de préférence stable, assez répandu parmi les participants et le phénomène est robuste à travers les cultures et le mode de recueil des réponses (Chaudhuri [2011]).

Kurzban et Houser [2005] identifient 63% de coopérateurs conditionnels, et 20% de free riders. Burlando et Guala [2005] identifient 35 % d'individus réciproques, et 32 % de free riders. Pour autant, si Fischbacher et Gächter [2010] identifient aussi des coopérateurs conditionnels (55%) et des free riders (23 %), en isolant les croyances des individus sur le comportement des autres membres, ils montrent aussi que les préférences sociales conservent le plus grand pouvoir explicatif. Cela laisse penser que si les free riders ont un comportement égoïste, ce n'est pas parce qu'ils perçoivent les autres comme des individus égoïstes mais parce qu'ils sont réellement égoïstes. Et de la même manière, si les altruistes sont altruistes, ce n'est pas parce qu'ils pensent que les autres sont altruistes mais parce qu'ils sont réellement altruistes.

De plus, ces préférences sociales peuvent être intensifiées par le *self-serving* biais (Katzir *et al.* [2021] ; Offerman [2002] ; Sedikides *et al.* [1998] ; Woods et Servátka [2019]). Ce biais d'autocomplaisance pousse les coopérateurs conditionnels à s'ajuster à la moyenne des autres, plus ou moins un epsilon afin de gagner davantage ou d'avoir une image positive d'eux-mêmes. Plus spécifiquement en *field experiment*, les résultats de Croson et Shang [2008] confirment bien l'ajustement des contributions des individus en fonction des contributions des autres. Les résultats d'Alpizar *et al.* [2008] concluent aussi sur une contribution plus élevée de 25% quand le contributeur n'est plus anonyme. Ces résultats traduisent bien le BTAE des psychologues (Alicke *et al.* [1995] ; Alicke et Govorun [2005]), qui permet d'expliquer la tendance pour laquelle les individus se jugent « meilleure que la moyenne », alors qu'en réalité ils ne le sont pas, introduisant de ce fait un facteur explicatif plus subtil à la coopération conditionnelle.

## DONNÉES DE L'ENQUÊTE

### Sujets

La liste des entreprises a été constituée à partir des exposants au salon international SIVAL 2022, des exposants au Salon du Végétal 2019, des adhérents au BHR<sup>9</sup>, ainsi que les entreprises ayant les labels « Fleur de France » et « Plante Bleue ». Cette liste compte 970 entreprises de la filière horticole : production, commercialisation et secteur du paysage.

### Déroulement de l'enquête

Lors d'une enquête en ligne, un lien permettait de remplir le questionnaire et de répondre de façon anonyme. Les participants pouvaient recevoir les résultats finaux s'ils le voulaient : dans ce cas-là, ils perdaient leur anonymat, mais seulement vis-à-vis de nous qui sommes hors filière. Sur 970 envois, avec un rappel 11 jours après le 1<sup>er</sup> envoi, nous avons reçu 89 réponses au 28 janvier 2022, soit un taux de 9,2%. 64 participants ont donné le nom de leur entreprise, ce qui était optionnel. 16 participants ont laissé des commentaires sur leur perception des organismes et de la filière, tandis que 43 voulaient recevoir les résultats. Les acteurs de la filière se sont manifestés pour connaître les résultats (diffusés en avril 2022, ainsi qu'aux différents organismes), et veulent participer activement à d'autres études pour approfondir les premiers résultats.

### Étapes de l'enquête

La première partie du questionnaire est composée de 11 questions, d'ordre général. La deuxième partie, composée de 18 questions, mesure la perception des acteurs de la filière entre eux, en termes de confiance, de relation, et de réciprocité. La méthode de la préférence déclarée se révèle particulièrement utile dans notre cas, puisqu'il n'existe pas ce type de données, donc ces mesures subjectives sont valides (Aslam *et al.* [2017]). Nous leur avons demandé de définir leur degré de confiance sur une échelle de 0 à 10 en les différents acteurs de la chaîne de valeur (organismes, concurrents, clients), ainsi que leur confiance dans la capacité de ces différents organismes de créer par les actions collectives des réponses aux enjeux futurs. L'ensemble est synthétisé dans le tableau 3. La troisième partie du questionnaire est composée de 2 questions sur le jeu du bien public : leur contribution et celle qu'ils attendent des autres joueurs (tableau 2).

**Tableau 2.** Variables descriptives (N=89)

<b>Variable</b>	<b>Part en %</b>
<b>Homme :</b>	74,16
<b>Age :</b>	
18-44 ans,	39,33
45-54 ans,	28,09
55-64 ans	31,46
65 et plus	1,12

<sup>9</sup> Bureau horticole régional.

<b>Statut :</b>	
Dirigeant	82,02
Salarié	16,85
Autres	1,12
<b>Niveau d'étude :</b>	
Aucun diplôme	2,25
CAP/BEP, Brevet professionnel	2,24
Bac	4,49
Bac + 2	26,97
Bac+ 3 ou +4	26,96
Bac + 5	35,96
Bac + 8	1,12
<b>Type d'entreprise :</b>	
Entreprise privée	94,38
Coopérative, association ou autres	5,62
<b>Secteur de l'entreprise :</b>	
Production	61,80
Commercialisation	26,97
Paysage	5,62
Autres	5,62
<b>Détail des types d'entreprise :</b>	
Horticulteurs	24,72
Pépiniéristes	30,34
Fleurs coupées	1,12
Producteurs mixtes	2,25
Coopératives	1,12
Grossistes	13,48
Fleuristes	8,99
Jardineries	2,25
Entreprises du paysage	5,62
Autres	10,11
<b>Taille de l'entreprise (ETP) :</b>	
0 à 5	17,98
6 à 20	34,83
21 à 50	23,60
51 à 100	14,61
101 et plus	8,99
<b>Montants versés dans le pot commun :</b>	
0 €	8,99
5 000 €	43,82
10 000 €	47,19
<b>Montant versé par les 3 autres anticipé :</b>	
0 €	12,36
5 000 €	15,73
10 000 €	11,24
15 000 €	25,84
20 000 €	10,11
25 000 €	3,37
30 000 €	21,35

---

**Tableau 3.** Perception sur les acteurs de la filière (N=89)

	Nombre de relations	Moyenne de confiance
<b>Acteurs organisationnels :</b>		
INRAE	26	6,0
ASTREDHOR	58	6,7
BHR	48	7,1
Chambre d'agriculture	52	6,0
FNPHP	65	7,5
VEGEPOLYS VALLEY	38	5,4
Val'hor	77	6,4
Plante et Cité	30	5,7
<b>Acteurs directs :</b>		
Fournisseurs		7,8
Clients		7,3
Concurrents		5,6
<b>Efficacité d'une action collective :</b>		
Innovation		7,8
Logistique		7,1
Offre		5,9
Reprises d'activité		6,5

### Jeu du bien public

Chaque participant joue avec trois autres joueurs ( $N = 4$ ), sans communication. Un bienfaiteur donne à chaque joueur 10 000 € ( $D$ ). Chacun peut mettre 0€, 5 000€ ou 10 000€ dans le pot commun. Nous avons imposé un choix discret pour simplifier. Le bienfaiteur multipliera le montant total du pot par deux ( $k=2$ ) et le répartira équitablement entre les quatre joueurs, quel que soit le montant versé. Chacun recevra un quart du pot commun, en plus du montant gardé. Ainsi nous avons les gains  $G_i$  pour chaque joueur  $i$  ( $i = 1, 2, \dots, 4$ ) :

$$G_i = D - Y_i + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^4 Y_i = D - \frac{1}{2} Y_i + \frac{1}{2} \sum_{j \neq i} Y_j \quad (3)$$

et le gain global pour l'ensemble des joueurs :

$$G = 4D + \sum_{i=1}^4 Y_i \quad (4)$$

L'optimum social est atteint en (4) avec 4 contributions égales à  $D$  (rentabilité 4 fois plus forte) mais la maximisation individuelle conduit à conserver la dotation, deux fois plus rentable que le pot commun dans (3). Nous avons ensuite demandé combien ils pensaient que les trois autres joueurs verseraient dans le pot commun. La moitié était sensée jouer avec des inconnus, l'autre avec des connaissances. Cela n'a pas eu d'impact.

## ANALYSE DES RÉSULTATS

### Résultats généraux

Pour mesurer la confiance, nous avons utilisé la méthode de la préférence déclarée (Ali *et al.* [2021] ; Alpizar *et al.* [2008] b ; Czajkowski *et al.* [2017] ; Vossler et Watson [2013] ; Wuepper *et al.* [2019]). 55 % des participants ont déclaré avoir un lien avec les organismes présentés. En moyenne, les participants connaissent,

et ont des liens avec 3 organismes. Ils font d'abord confiance à leurs fournisseurs, ensuite à leurs clients, aux organismes, et enfin à leurs concurrents. La confiance existe en vertical (note de confiance fournisseur 7,8/10 et clients 7,3/10), mais est moins marquée en horizontal (concurrents 5,6/10) et institutionnelle (organismes 6,4/10). Ils privilégient les relations lorsqu'elles touchent directement au business. Les interactions sont plus nombreuses et font émerger la confiance, et inversement, quand il n'y a pas d'enjeux directs avec le business, les interactions non « obligatoires », se font plus rares, et la confiance tend à diminuer.

Les résultats de perception sur l'efficacité des organismes à construire des actions collectives restent cohérents, puisque les individus ont une meilleure confiance pour les problématiques générales comme l'innovation ou les stratégies d'offres, que pour les problématiques plus locales comme la logistique, ou encore individuelles comme les reprises et transmissions d'activité.

Un nombre élevé de relations n'engendre pas automatiquement une plus grande confiance, puisqu'un taux élevé de relations ne fait pas apparaître un taux élevé de confiance. L'enquête étant réalisée après la crise sanitaire, ce résultat est d'autant plus étonnant. En effet, les producteurs ont dû coopérer en se regroupant autour de l'interprofession Val'hor et de la FNPHP<sup>10</sup>, pour faire valoir leurs droits d'indemnisation à la suite des destructions de végétaux invendus, des pertes de chiffre d'affaires subies pendant le confinement de 2020, ainsi que la reconnaissance des produits horticoles comme produits essentiels. Or durant cette période, des commandes de clients de la grande distribution ont été tout simplement dénoncées ou annulées. Pour autant, les acteurs ont plus confiance dans leurs relations avec leurs clients que dans leurs relations avec leurs concurrents. Ce résultat confirme que les coopérations restent le résultat d'actions ponctuelles, sur un projet précis, mais n'aboutissent pas obligatoirement à la réciprocité. Les individus ressentent le besoin de coopérer en période de crise, mais dès l'effet urgent passé, chacun reprend ses habitudes.

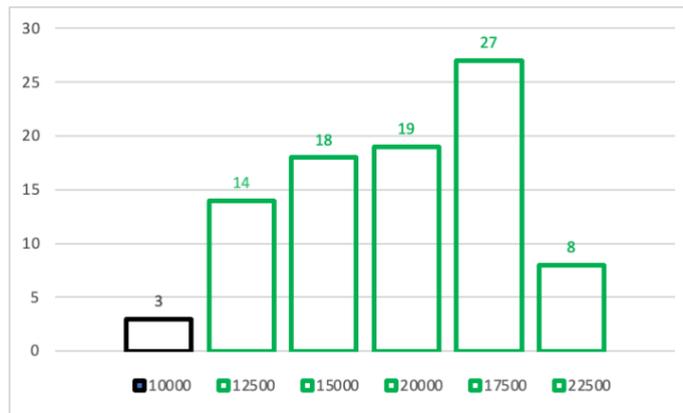
Dans leurs contributions, les individus sont naturellement coopératifs puisque seulement 9% des participants n'ont rien contribué. En moyenne, les joueurs ont mis 6 910€ (69.1%, plutôt élevé) au pot commun, les gains par groupe de quatre joueurs<sup>11</sup> vont de 10 000€ à 22 500€ (figure 1). Les différents travaux en agriculture mobilisant le jeu du bien public montrent que le niveau de coopération reste élevé (Angeon *et al.* [2013] ; Bchir [2011] ; Falk *et al.* [2019]), et les actions collectives peuvent être pérennes (Bchir [2011]). Le degré de coopération augmente très rapidement quand les individus se retrouvent plus proches des problèmes (Carlsson *et al.* [2015] ; Reinhard *et al.* [2022]). Enfin, ils ont estimé que les autres allaient mettre 5 019€ dans le pot commun, soit 27 % de moins qu'eux-mêmes, niveau significativement inférieur (test de Student, p-value = 8.54.10<sup>-15</sup>). La corrélation entre la contribution individuelle et la contribution anticipée, 67,5%, est très forte.

---

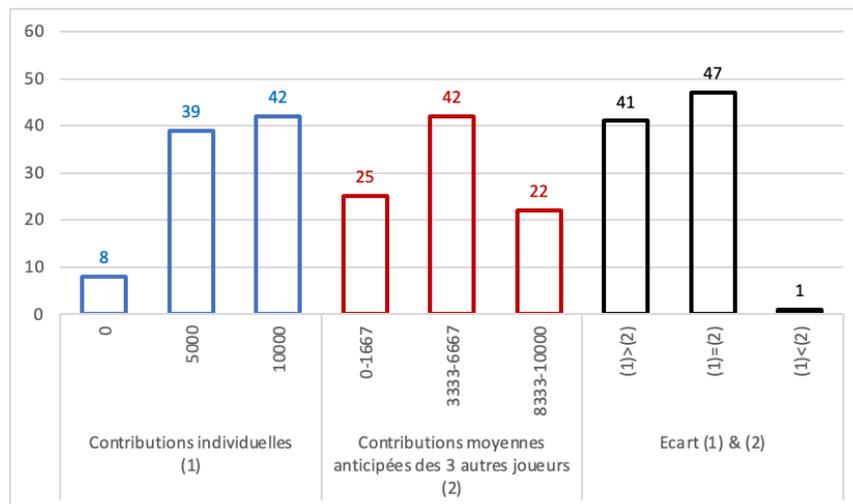
<sup>10</sup> Fédération nationale des producteurs de l'horticulture et des pépinières

<sup>11</sup> Les joueurs sont affectés par ordre d'arrivée. Le 89<sup>ème</sup> a été affecté avec les 3 premiers. Ils auraient ainsi gagné en moyenne 16 938€.

**Figure 1.** Répartition des gains par joueurs



**Figure 2.** Répartition des contributions



Ces résultats excluent un comportement de *free rider*, puisque 47% des participants ont contribué à 100% de leur dotation et 44% ont contribué pour 50%, tandis que 21% des joueurs ont anticipé un pot commun maximum. Cependant, ce résultat confirme aussi le BTAE, puisque 46% des joueurs anticipent une contribution plus faible des autres. En revanche, 53% des joueurs anticipent la même contribution des autres joueurs que leur propre contribution, ce qui corrobore l'étude de Schuch *et al.* [2021] sur les agriculteurs au Cambodge, qui montre que les individus essaient de deviner les autres contributions pour déterminer une contribution appropriée qui s'aligne sur l'intérêt privé et collectif. Les individus parient sur la coopération pour que les autres coopèrent, mais sans être certains de la réciprocité. Ils veulent coopérer mais avec scepticisme car ils pensent que les autres le feront moins. Ce résultat indique bien que les croyances jouent un rôle central dans la détermination des contributions (Smith [2013] [2015]). Pour que la réciprocité s'installe, il faut qu'il y ait un équilibre dans la boucle du don/contre-don. Or ici, celle-ci ne s'est pas enclenchée totalement. Il y a

bien de l'altruisme, mais pas assez d'attente de réciprocité, ce qui peut expliquer que la plupart du temps, les actions au sein de la filière sont de court terme.<sup>12</sup>

## Analyses économétriques

**Tableau 4.** Variable expliquée : contributions réalisées – Probit ordonné

	Contribution individuelle $Y_i$			
	Avec partenaires directs		Avec actions collectives des organismes	
Homme	0.0415	(0.344)	0.263	(0.333)
55 ans et plus	-0.396	(0.293)	-0.368	(0.292)
Dirigeant	0.312	(0.349)	0.267	(0.353)
Bac + 3 et plus	0.939***	(0.299)	0.906***	(0.300)
Entreprise privée	-0.004	(0.671)	-0.319	(0.631)
Secteur production	-0.115	(0.540)	0.524	(0.515)
Secteur commercialisation	0.435	(0.505)	0.434	(0.495)
Plus de 20 ETP	-0.638**	(0.310)	-0.320	(0.290)
Groupe Connait les autres	-0.129	(0.265)	0.013	(0.275)
Confiance fournisseurs	-0.0242	(0.115)		
Confiance clients	0.0060	(0.099)		
Confiance concurrents	0.0925	(0.078)		
Confiance organismes	0.145*	(0.083)		
Innovation			-0.009	(0.079)
Reprises de sociétés			-0.009	(0.066)
Logistiques			-0.024	(0.077)
Améliore les offres			0.133**	(0.061)
cut1	-0.197	(1.322)	-0.179	(0.935)
cut2	1.458	(1.325)	1.456	(0.940)
N	89		89	
lnL	-73.03		-73.02	

\*\*\*, \*\* et \* : significativité à 1%, 5% et 10%. Ecart-types entre parenthèses.

<sup>12</sup> Pour cette deuxième question, nous avons présenté les réponses à la fois dans l'ordre croissant et décroissant. Il n'y a pas eu de différence significative.

**Tableau 5.** Variable expliquée : contributions anticipées – Probit ordonné

<b>Contributions anticipées <math>Y_i</math></b>				
	Type de confiance		Confiance et enjeux	
Homme	-0.109	(0.309)	0.251	(0.290)
55 ans et plus	-0.487*	(0.266)	-0.538**	(0.264)
Dirigeant	0.420	(0.316)	0.169	(0.312)
Bac + 3 et plus	0.623**	(0.264)	0.639**	(0.267)
Entreprise privée	0.967	(0.590)	0.609	(0.556)
Secteur production	0.271	(0.474)	0.668	(0.457)
Secteur commercialisation	0.511	(0.439)	0.283	(0.435)
Plus de 20 ETP	-0.520*	(0.269)	-0.161	(0.254)
Groupe Connait les autres	-0.002	(0.236)	0.100	(0.242)
Confiance fournisseurs	-0.080	(0.099)		
Confiance clients	0.056	(0.088)		
Confiance concurrents	0.211***	(0.071)		
Confiance organismes	0.124*	(0.074)		
Innovation			-0.019	(0.070)
Reprises de sociétés			0.033	(0.056)
Logistiques			0.031	(0.068)
Améliore les offres			0.107**	(0.059)
cut1	1.508	(1.147)	1.190	(0.811)
cut2	2.236*	(1.152)	1.855**	(0.810)
cut3	2.619**	(1.158)	2.210***	(0.812)
cut4	3.421***	(1.176)	2.986***	(0.833)
cut5	3.766***	(1.183)	3.341***	(0.845)
cut6	3.891***	(1.184)	3.470***	(0.849)
n	89		89	
lnL	-147.0		-149.9	

N=89. \*\*\*, \*\* et \* : significativité à 1%, 5% et 10%

Écart-types entre parenthèses

Le niveau de diplôme Bac + 3 et plus explique à la fois le degré de contribution des joueurs au pot commun, ainsi que la perception du degré de contributions des autres joueurs. Le degré d'éducation semble être un facteur de coopération dans la filière (Blondel et Widehem [2006]) et de la perception de coopération chez les autres (Defrancesco *et al.* [2007]). Les contributions individuelles et anticipées augmentent avec l'éducation (coefficient positif avec une significativité à 10%, et 5%), et confirment les hypothèses H1 et H2. Le comportement plus coopératif des plus diplômés paraît logique également puisque les enseignements préconisent des solutions coopératives plutôt qu'individualistes. Remarquons toutefois que les entreprises de plus grande taille (Plus de 20 ETP) coopèrent moins, car plus on a de part de marché, moins on a besoin de coopération (Barr et Saraceno [2009]). Si nous effectuons un test unilatéral et non bilatéral comme ici, cet effet pourrait devenir significatif car le seuil ici calculé de 10% sera

en fait 5%. Concernant la confiance dans les actions collectives, les hypothèses H1 et H2 ne sont confirmées que pour l’item « améliore les offres » (coefficient positif avec significativité à 10%). Les résultats du tableau 6 permettent de détailler les comportements par organismes.

**Tableau 6.** Variables expliquées : niveau de confiance dans les organismes avec qui ils travaillent – Probit ordonné

	Astredhor		FNPHP		Val’hor	
Homme	-0.375	-0.442	-0.527	-0.528	-0.369	0.016
55 ans et plus	0.890***	-0.338	-0.376	0.574*	-0.316	0.042
Dirigeant	-0.631	-0.451	-0.525	0.168	-0.365	-0.591*
Bac + 3 et plus	0.289	-0.368	-0.436	-0.394	-0.346	-0.2
Entreprise privée	-0.483	-0.885	-0.906	-0.67	-0.729	-1.353**
Secteur production	0.198	-0.703	-0.719	0.772	-0.648	0.993*
Secteur commercialisation	0.194	-0.728	-0.791	0.165	-0.679	0.7
Plus de 20 ETP	0.334	-0.317	-0.441	0.527*	-0.301	0.556**
Groupe Connait les autres	0.189	-0.308	-0.372	0.114	-0.284	-0.106
Innovation	0.201**	-0.089	-0.107	-0.038	-0.089	0.081
Reprises des Sociétés	0.116	-0.077	-0.101	0.114	-0.074	0.120**
Logistiques	-0.159*	-0.09	-0.104	-0.019	-0.085	0.001
Améliore les offres	0.038	-0.067	-0.083	0.178**	-0.069	0.011
Contribution individuelle	0.000017	-0.000071	-0.000081	-0.000056	-0.000069	0.000032
Contribution des autres	0.000019	-0.000022	-0.000025	4.342e-05**	-0.000021	-0.000006
cut1	-1.217	-1.431	-1.297	-0.37	-1.108	-0.993
cut2	-0.867	-1.399	-1.249	-0.196	-1.102	-0.873
cut3	-0.47	-1.381	-1.227	-0.068	-1.098	-0.769
cut4	-0.318	-1.376	-1.232	0.399	-1.095	-0.379
cut5	0.387	-1.366	-1.238	0.617	-1.095	-0.152
cut6	1.055	-1.36	-1.263	1.131	-1.101	0.164
cut7	2.008	-1.369	-1.294	2.089*	-1.119	0.528
cut8	2.911**	-1.396		2.913***	-1.127	1.204
cut9	3.813***	-1.449			1.899*	-0.9802
N	58		65		77	
lnL	-96.84		-106.4		-153.7	

Nombre d’observations en fonction du nombre des individus ayant déclaré connaître les organismes.

\*\*\*, \*\* et \* : significativité à 1%, 5% et 10%

Écarts-types entre parenthèses

Le profil des individus qui s’engagent, semble être un dirigeant du secteur de la production et ayant plus de 55 ans. Le niveau d’éducation n’a pas d’effet sur la confiance dans les organismes. Une forte significativité ressort concernant les enjeux futurs et la capacité des organismes à animer des actions collectives sur les quatre thématiques étudiées. Les résultats sont logiques puisque l’innovation est ressortie pour l’Astredhor, qui est l’institut professionnel chargé de promouvoir

l'innovation ; la logistique pour le BHR, à l'origine de la plateforme PEP's, l'amélioration de l'offre pour la FNPHP, syndicat de la profession, et enfin, les problématiques de reprises de sociétés pour l'interprofession Val'hor. Le degré de contribution anticipé est très significatif pour la FNPHP, seul organisme qui est confirmé par l'hypothèse H3. Une organisation syndicale représente symboliquement le plus l'esprit communautaire parmi les différents organismes. Plus les individus anticipent la coopération des autres, et plus ils ont confiance et coopèrent dans certain type d'organisation, comme les syndicats, qui sont force de propositions, mais surtout, représentent une force de contestations. Cela corrobore les déclarations ressorties pendant les interviews. Les responsabilités participatives représentant des dilemmes sociaux, l'utilité individuelle se tourne là où le temps est utilisé à bon escient. Les contestations collectives permettent de se défendre et les résultats peuvent se voir de suite, comme le montre les actions pendant la crise de la Covid-19. Dans une moindre mesure, la taille de l'entreprise (plus de 20 salariés), l'appartenance au secteur privé et le nombre de femmes expliquent aussi l'engagement dans les organismes. Les plus petites entreprises pensent qu'elles ne se font pas entendre, et de ce fait, n'ont pas besoin de participer (forte significativité pour les ETP de plus de 20).

## **CONCLUSIONS ET IMPLICATIONS POLITIQUES**

Les acteurs de la filière horticole coopèrent naturellement : 91% des participants mettent au moins la moitié de leur dotation au pot commun. La réciprocité est initiée. Les moyennes des notes de confiance restent élevées pour les fournisseurs, les clients, les organismes institutionnels et les concurrents, ce qui permettrait aux actions collectives d'émerger et de se maintenir. Les résultats économétriques confirment que les contributions individuelles et anticipées augmentent avec l'éducation, et diminuent avec la taille de l'entreprise.

La réciprocité n'exige donc pas que les acteurs aient des préférences qui tiennent compte des autres. De plus, un contexte d'interactions répétées peut aussi constituer un terrain efficace pour faire émerger la réciprocité. Les organismes professionnels jouent donc un rôle majeur pour promouvoir les interactions des acteurs. Les résultats économétriques confirment l'hypothèses H3 et montrent qu'il existe bien une forte corrélation entre la confiance dans la capacité des organismes à animer des actions collectives et la contribution individuelle et anticipée. Cependant, la perception de l'autre qui serait moins bien que soi expliquerait que la chaîne de la réciprocité ne se crée pas. Si l'autre donne moins, l'équité ne se fera pas, donc si je continue de contribuer, je perdrais encore plus.

L'augmentation de la coopération peut être corrélée avec un certain profil, comme être plus âgé, ou avoir au moins un Bac + 3. Ces individus s'engagent dans des organismes, et participent donc aux développements des actions collectives. Il y a un réel intérêt des professionnels de la filière à la fois pour notre étude, pour comprendre les facteurs de la coopération (leurs propres freins et motivations), et anticiper activement la recherche de solutions pour une meilleure performance économique. Il faut des acteurs clés pour que la coopération et les actions collectives se fassent, et les participants interrogés souhaitent avoir ce rôle. Cette

première étude a contribué à fédérer les horticulteurs mais aussi les organismes institutionnels autour de notre approche puisque qu'elle sera renouvelée.

Une deuxième expérience sera réalisée, avec une rémunération effective, au Salon du Végétal donc en présentiel, le 13 septembre 2022. Il y aura deux catégories de groupes de quatre dans le jeu du bien public. Pour la moitié, les sujets verront les trois autres participants, tandis que les autres joueront sans se connaître. Enfin, les enjeux seront différents puisque la dotation de départ sera de 8€ contre 10 000€ hypothétiques lors de notre enquête en ligne. Les gains seront versés en fin de l'expérience. Cela nous permettra de vérifier deux hypothèses en comparant nos deux études. Ensuite, avec des gains effectifs, les individus vont plus se comporter en free rider. Enfin, s'agissant d'une expérience en présentiel, il y aura un impact sur le fait de se connaître et de ne pas se connaître. Les individus vont coopérer plus avec des joueurs qu'ils connaissent que ceux qu'ils ne connaissent pas.

Ces études contribuent à la littérature des actions collectives pour une meilleure performance économique, et plus précisément, à l'importance des actions collectives en agriculture dans des filières stratégiques et considérées comme fragiles. Nos études vont permettre de déceler un type de profil clé dans la coopération, ainsi que les facteurs expliquant les freins et les motivations de la réciprocité en horticulture. Ces expériences peuvent être transposables à la fois dans d'autres filières agricoles, mais aussi dans d'autres secteurs de l'économie. Enfin, cela ouvre aussi la réflexion des nudges, permettant de lever les freins de la coopération et de parvenir ainsi à atteindre l'optimum social.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Algan, Y., Benkler, Y., Fuster Morell, M., et Hergueux, J. [2013]. Cooperation in a Peer Production Economy Experimental Evidence from Wikipedia. *SSRN Electronic Journal*.
- Ali, W., Abdulai, A., Goetz, R., et Owusu, V. [2021]. Risk, ambiguity and willingness to participate in crop insurance programs: Evidence from a field experiment\*. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 65(3), 679-703.
- Alicke, M. D., et Govorun, O. [2005]. The Better-Than-Average Effect. *The Self in Social Judgment*, 85-106.
- Alicke, M. D., Klotz, M. L., Breitenbecher, D. L., Yurak, T. J., et Vredenburg, D. S. [1995]. Personal Contact, Individuation, and the Better-Than-Average Effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 22.
- Alpizar, F., Carlsson, F., et Johansson-Stenman, O. [2008a]. Anonymity, reciprocity, and conformity: Evidence from voluntary contributions to a national park in Costa Rica. *Journal of Public Economics*, 92(5-6), 1047-1060.
- Alpizar, F., Carlsson, F., et Johansson-Stenman, O. [2008b]. Does context matter more for hypothetical than for actual contributions? Evidence from a natural field experiment. *Experimental Economics*, 11(3), 299-314.

- Andreoni, J. [1988]. Privately provided public goods in a large economy : The limits of altruism. *Journal of Public Economics*, 35, 57-73.
- Andreoni, J. [1990]. Impure Altruism and Donations to Public Goods : A Theory of Warm-Glow Giving. *The Economic Journal*, 100(401), 464.
- Angeon, V., Magdalou, B., Célimène, F., et Logossah, K. [2013]. Défauts de coordination au sein de l'élevage de bovidés à la Martinique : Un test expérimental de terrain : *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, février(1), 37-61.
- Aslam, U., Termansen, M., et Fleskens, L. [2017]. Investigating farmers' preferences for alternative PES schemes for carbon sequestration in UK agroecosystems. *Ecosystem Services*, 27, 103-112.
- Axelrod, R. [1984]. *The Evolution of Cooperation*. New York: Basic.
- Baldassarri, D. [2015]. Cooperative Networks: Altruism, Group Solidarity, Reciprocity, and Sanctioning in Ugandan Producer Organizations. *American Journal of Sociology*, 121(2), 355-395.
- Bandiera, O., Barankay, I., et Rasul, I. [2006]. The Evolution of Cooperative Norms : Evidence from a Natural Field Experiment. *The B.E. Journal of Economic Analysis et Policy*, 6(2).
- Barr, A., Packard, T., et Serra, D. [2014]. Participatory accountability and collective action : Experimental evidence from Albania. *European Economic Review*, 68, 250-269.
- Barr, J., et Saraceno, F. [2009]. Organization, learning and cooperation. *Journal of Economic Behavior et Organization*, 70(1-2), 39-53.
- Battigalli, P., et Dufwenberg, M. [2009]. Dynamic psychological games. *Journal of Economic Theory*, 144(1), 1-35.
- Bchir, M. A. [2011]. What cooperative behaviour for farmers? Challenging experimental economics with field investigation. *Cahiers Agricultures*, 20(1-2), 92-96.
- Belderbos, R., Carree, M., Diederer, B., Lokshin, B., et Veugelers, R. [2004]. Heterogeneity in RetD cooperation strategies. *International Journal of Industrial Organization*, 22(8-9), 1237-1263.
- Berg, J., Dickhaut, J., et McCabe, K. [1995]. Trust, Reciprocity, and Social History. *Games and Economic Behavior*, 10(1), 122-142.
- Bierbrauer, F., et Netzer, N. [2016]. Mechanism design and intentions. *Journal of Economic Theory*, 163, 557-603.
- Binmore, K. [2006]. Why do people cooperate? *Politics, Philosophy et Economics*, 5(1), 81-96.
- Blondel, S., et Widehem, C. [2006]. Les producteurs en ornement sont-ils individualistes ? Une étude expérimentale. *Économie rurale*, 294-295, 107-116.
- Bluffstone, R., Dannenberg, A., Martinsson, P., Jha, P., et Bista, R. [2020]. Cooperative behavior and common pool resources: Experimental evidence from community forest user groups in Nepal. *World Development*, 129.
- Bohm, P. [1972]. Estimating demand for public goods: An experiment. *European Economic Review*, 3(2), 111-130.
- Bowles, S., et Gintis, H. [2004]. The evolution of strong reciprocity: Cooperation in heterogeneous populations. *Theoretical Population Biology*, 65(1), 17-28.
- Burlando, R. M., et Guala, F. [2005]. Heterogeneous Agents in Public Goods

- Experiments. *Experimental Economics*, 8(1), 35-54.
- Camerer, C. [1988]. Gifts as Economic Signals and Social Symbols. *American Journal of Sociology*, 94, S180-S214.
- Card, D., DellaVigna, S., et Malmendier, U. [2011]. The Role of Theory in Field Experiments. *Journal of Economic Perspectives*, 25(3), 39-62.
- Carlsson, F., Johansson-Stenman, O., et Khanh Nam, P. [2015]. Funding a new bridge in rural Vietnam: A field experiment on social influence and default contributions. *Oxford Economic Papers*, 67(4), 987-1014.
- Chaudhuri, A. [2011]. Sustaining cooperation in laboratory public goods experiments: A selective survey of the literature. *Experimental Economics*, 14(1), 47-83.
- Croson. [2007]. Theories of Commitment, Altruism and Reciprocity: Evidence From Linear Public Goods Games. *Economic Inquiry*, 45(2), 199-216.
- Croson, R., et Shang, J. (Yue). [2008]. The impact of downward social information on contribution decisions. *Experimental Economics*, 11(3), 221-233.
- Czajkowski, M., Vossler, C. A., Budziński, W., Wiśniewska, A., et Zawojka, E. [2017]. Addressing empirical challenges related to the incentive compatibility of stated preferences methods. *Journal of Economic Behavior et Organization*, 142, 47-63.
- Defrancesco, E., Gatto, P., Runge, F., et Trestini, S. [2007]. Factors Affecting Farmers? Participation in Agri-environmental Measures: A Northern Italian Perspective. *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 59(No. 1), 114-131.
- Dhami, S., Wei, M., et al-Nowaihi, A. [2019]. Public goods games and psychological utility: Theory and evidence. *Journal of Economic Behavior et Organization*, 167, 361-390.
- Dufwenberg, M., et Kirchsteiger, G. [2004]. A theory of sequential reciprocity. *Games and Economic Behavior*, 47(2), 268-298.
- Falk, T., Kumar, S., et Srigiri, S. [2019]. Experimental games for developing institutional capacity to manage common water infrastructure in India. *Agricultural Water Management*, 221, 260-269.
- Fischbacher, U., et Gächter, S. [2010]. Social Preferences, Beliefs, and the Dynamics of Free Riding in Public Goods Experiments. *American Economic Review*, 100(1), 541-556.
- Fischbacher, U., Gächter, S., et Fehr, E. [2001]. Are people conditionally cooperative? Evidence from a public goods experiment. *Economics Letters*, 8.
- Fischbacher, U., Gächter, S., et Quercia, S. [2012]. The behavioral validity of the strategy method in public good experiments. *Journal of Economic Psychology*, 33(4), 897-913.
- Fischbacher, U., Schudy, S., et Teyssier, S. [2014]. Heterogeneous reactions to heterogeneity in returns from public goods. *Social Choice and Welfare*, 43(1), 195-217.
- Geanakoplos, J., Pearce, D., et Stacchetti, E. [1989]. Psychological games and sequential rationality. *Games and Economic Behavior*, 1(1), 60-79.
- Gintis, H. [2004]. Towards the Unity of the Human Behavioral Sciences. *Politics, Philosophy et Economics*, 3(1), 37-57.
- Gouldner, A. W. [1960]. The Norm of Reciprocity: A Preliminary Statement. *American Sociological Review*, 25(2), 161.

- Harrison, G. W., et List, J. A. [2004]. Field Experiments. *Journal of Economic Literature*, Vol. 42(No. 4), 1009-1055.
- Jiang, L., et Wu, J. [2019]. Belief-updating rule and sequential reciprocity. *Games and Economic Behavior*, 113, 770-780.
- Justin, J., Boulay, J., Geoffriau, E., Widehem, C., et Muller, P. [2009]. Où se crée la valeur ? Une application de l'analyse de Porter aux filières du végétal spécialisé. *Management et Avenir*, 28(8), 177.
- Kapusta, V., Malécot, V., et Bap, D. [2015]. Création variétale dans la filière ornementale. *Asirpa (analyse Socio-économique Des Impacts de la Recherche Publique Agronomique)*, [Rapport Technique], 1-21.
- Katzir, M., Cohen, S., et Halali, E. [2021]. Is it all about appearance? Limited cognitive control and information advantage reveal self-serving reciprocity. *Journal of Experimental Social Psychology*, 97, 104192.
- Keser, C., et Van Winden, F. [2000]. Conditional Cooperation and Voluntary Contributions to Public Goods. *The Scandinavian Journal of Economics*, 102(1), 23-39.
- Knack, S., et Keefer, P. [1997]. Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(4), 1251-1288.
- Kolm, S.-C. [2008]. *Reciprocity: An Economics of Social Relations*. Cambridge University Press.
- Kozlovskaya, M., et Nicoló, A. [2019]. Public good provision mechanisms and reciprocity. *Journal of Economic Behavior et Organization*, 167, 235-244.
- Kurzban, R., et Houser, D. [2005]. Experiments investigating cooperative types in humans: A complement to evolutionary theory and simulations. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102(5), 1803-1807.
- Lauret, F. [1983]. Où va l'horticulture française ? *Économie rurale*, 154(1), 60-65.
- Ledyard, J. O. [1995]. Public Goods: A Survey of Experimental Research. *The Handbook of Experimental Economics*, 111-194.
- Leroux, I., Muller, P., Plottu, B., et Widehem, C. [2014]. Innovation ouverte et évolution des business models dans les pôles de compétitivité : Le rôle des intermédiaires dans la création variétale végéta. *Revue d'économie industrielle*, 146, 115-151.
- Levitt, S. D., et List, J. A. [2007]. What Do Laboratory Experiments Measuring Social Preferences Reveal About the Real World? *Journal of Economic Perspectives*, 21(2), 153-174.
- List, J. A. [2008]. Introduction to field experiments in economics with applications to the economics of charity. *Experimental Economics*, 11(3), 203-212.
- Marwell, G., et Ames, R. E. [1979]. Experiments on the Provision of Public Goods. I. Resources, Interest, Group Size, and the Free-Rider Problem. *American Journal of Sociology*, 84(6), 1335-1360.
- Marwell, G., et Ames, R. E. [1980]. Experiments on the Provision of Public Goods. II. Provision Points, Stakes, Experience, and the Free-Rider Problem. *American Journal of Sociology*, 85(4), 926-937.
- McCarthy, N., Dutilly-Diané, C., et Drabo, B. [2004]. Cooperation, collective action and natural resources management in Burkina Faso. *Agricultural Systems*, 82(3), 233-255.
- Mer, R. [2004]. Agriculteurs, paysans et co : Crises d'identité et identité de crises.

- Quaderni*, 56(1), 101-113.
- Offerman, T. [2002]. Hurting hurts more than helping helps. *European Economic Review*, 46(8), 1423-1437.
- Palfrey, T. R., et Prisbrey, J. E. [1997]. Anomalous Behavior in Public Goods Experiments: How Much and Why? *The American Economic Review*, Vol. 87(No. 5), 829-846.
- Rabin, M. [1993]. Incorporating Fairness into Game Theory and Economics. *The American Economic Review*, 83(5), 1281-1302.
- Reinhard, S., Naranjo, M. A., Polman, N., et Hennen, W. [2022]. Modelling choices and social interactions with a threshold public good : Investment decisions in a polder in Bangladesh. *Land Use Policy*, 113, 105886.
- Schuch, E., Dirks, S., Nhim, T., et Richter, A. [2021]. Cooperation under social and strategic uncertainty – The role of risk and social capital in rural Cambodia. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 90, 101642.
- Sebald, A. [2010]. Attribution and reciprocity. *Games and Economic Behavior*, 68(1), 339-352.
- Sedikides, C., Campbell, W. K., Reeder, G. D., et Elliot, A. J. [1998]. The Self-Serving Bias in Relational Context. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 74(No. 2), 378-386.
- Sedikides, C., et Gregg, A. P. [2008]. Self-Enhancement: Food for Thought. *Perspectives on Psychological Science*, 3(2), 102-116.
- Smith, A. [2013]. Estimating the causal effect of beliefs on contributions in repeated public good games. *Experimental Economics*, 16(3), 414-425.
- Smith, A. [2015]. Modeling the dynamics of contributions and beliefs in repeated public good games. *Economics Bulletin*, 35, 1501-1509.
- Sugden, R. [1984]. Reciprocity: The Supply of Public Goods Through Voluntary Contributions. *The Economic Journal*, 94(376), 772.
- Trivers, R. L. [1971]. The Evolution of Reciprocal Altruism. *The Quarterly Review of Biology*, 46(1), 35-57.
- Tversky, A., et Kahneman, D. [1974]. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *American Association for the Advancement of Science*, 185, 9.
- Vossler, C. A., et Watson, S. B. [2013]. Understanding the consequences of consequentiality: Testing the validity of stated preferences in the field. *Journal of Economic Behavior et Organization*, 86, 137-147.
- Woods, D., et Servátka, M. [2019]. Nice to you, nicer to me : Does self-serving generosity diminish the reciprocal response? *Experimental Economics*, 22(2), 506-529.
- Wuepper, D., Clemm, A., et Wree, P. [2019]. The preference for sustainable coffee and a new approach for dealing with hypothetical bias. *Journal of Economic Behavior et Organization*, 158, 475-486.
- Zuckerman, E. W., et Jost, J. T. [2001]. What Makes You Think You're so Popular? Self-Evaluation Maintenance and the Subjective Side of the « Friendship Paradox ». *Social Psychology Quarterly*, 64(3), 207.

# Annexe

## Questionnaire envoyé en ligne

---

### Recherche en économie : Filière Horticole

Dans le cadre de la recherche universitaire, nous vous invitons à participer à un questionnaire sur la filière horticole.

Ce questionnaire ne devrait vous prendre que 15 minutes au maximum.

Il est composé de trois parties :

- Partie 1 : les questions de cette première partie sont d'ordre général
- Partie 2 : les questions de cette partie concernent la filière
- Partie 3 : les questions de cette partie impliquent des montants financiers.

Il vous est demandé de répondre à chaque question comme si vous étiez dans la situation décrite. Les résultats sont et resteront anonymes et confidentiels.

Pour de meilleurs résultats, veuillez répondre au plus juste et au plus représentatif possible aux questions données, et prenez le temps de bien réfléchir à ce qui vous est demandé.

Les résultats finaux vous seront transmis sur simple demande, en renseignant votre adresse e-mail à la fin du questionnaire. Pour toute information complémentaire sur les résultats, vous pouvez me contacter à l'e-mail : [ngoc-thao.noet@etud.univ-angers.fr](mailto:ngoc-thao.noet@etud.univ-angers.fr)

Nous vous remercions par avance pour votre participation.

**\*Obligatoire**

### Partie 1 : Questions d'ordre général

1.

Vous êtes : \*

*Une seule réponse possible.*

- Une Femme
- Un Homme

2.

Veillez indiquer votre tranche d'âge svp \*

*Une seule réponse possible.*

- 18-44 ans
- 45-54 ans
- 55-64 ans
- 65 et plus

3.

Vous êtes : \*

*Une seule réponse possible.*

- Dirigeant
- Salarié
- Autres

4.

Quel est votre niveau d'étude ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Aucun diplôme
- Brevet des collèges ou BEPC
- CAP/BEP (autres diplômes techniques)
- BAC
- BAC + 2
- BAC + 3
- BAC + 4
- BAC + 5
- BAC + 8
- Autre :

5.

Quel est le type de l'entreprise dans laquelle vous travaillez ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Entreprise privée
- Association
- Coopérative
- Organisation professionnelle et technique
- Autres

6.

Dans quel secteur évolue principalement votre société (classement Val'hor) ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Si Production, précisez :
  - Pépiniéristes
  - Horticulteurs
  - Fleurs coupées
  - Producteurs mixtes
  - Autres
- Si Commercialisation, précisez :
  - Jardineries
  - Libre-Service Agricole (LISA)
  - Fleuristes
  - Grossistes
  - Coopératives
  - Autres
- Si Paysage, précisez :
  - Entreprises du paysage
  - Paysagistes concepteurs
  - Autres
- Si autre secteur, précisez :
  - Autres ...

7.

Quel est le nom de l'entreprise dans laquelle vous travaillez ? (non obligatoire)

8.

Combien de personnes approximativement, travaillent dans l'entreprise, tous lieux confondus ? \*

*Une seule réponse possible.*

- 0 à 5
- 6 à 20
- 21 à 50
- 51 à 100
- 101 et plus

9.

Vous vendez à des... \*

*Une seule réponse possible*

- Producteurs
- Grossistes
- Fleuristes
- Jardineries
- Grandes et Moyennes Surfaces
- Entreprises de paysage
- Collectivités
- Libre-Service Agricole (LISA)
- Autre :

10.

Vous achetez à des... \*

*Une seule réponse possible*

- Producteurs
- Grossistes
- Fleuristes
- Jardineries
- Grandes et Moyennes Surfaces
- Entreprises de paysage
- Collectivités
- Libre-Service Agricole (LISA)
- Autre :

## **Partie 2 : Questions sur votre filière**

11.

Sur une échelle de 0 à 10 (0 signifiant aucune et 10 totale), quelle confiance accordez-vous à vos fournisseurs ? \*

*Une seule réponse possible*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

12.

Sur une échelle de 0 à 10 (0 signifiant aucune et 10 totale), quelle confiance accordez-vous à vos clients ? \*

*Une seule réponse possible*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

13.

Sur une échelle de 0 à 10 (0 signifiant aucune et 10 totale), quelle confiance accordez-vous à vos concurrents ? \*

*Une seule réponse possible*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

14.

Si vous connaissez l'INRAE, sur une échelle de 0 à 10 (0 signifiant aucune et 10 totale), quel est votre niveau de satisfaction ? \*

*Une seule réponse possible*

Je ne connais pas	Je n'ai pas de relation	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-------------------	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

15.

Si vous connaissez l'ASTREDHOR, sur une échelle de 0 à 10 (0 signifiant aucune et 10 totale), quel est votre niveau de satisfaction ? \*

*Une seule réponse possible*

Je ne connais pas	Je n'ai pas de relation	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-------------------	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

16.

Si vous connaissez le BHR, sur une échelle de 0 à 10 (0 signifiant aucune et 10 totale), quel est votre niveau de satisfaction ? \*

*Une seule réponse possible*

Je ne connais pas	Je n'ai pas de relation	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-------------------	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

17.

Si vous connaissez la chambre d'agriculture, sur une échelle de 0 à 10 (0 signifiant aucune et 10 totale), quel est votre niveau de satisfaction ? \*

*Une seule réponse possible*

Je ne connais pas	Je n'ai pas de relation	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-------------------	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

18.

Si vous connaissez la FNPHP, sur une échelle de 0 à 10 (0 signifiant aucune et 10 totale), quel est votre niveau de satisfaction ? \*

*Une seule réponse possible*

Je ne connais pas	Je n'ai pas de relation	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-------------------	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

19.

Si vous connaissez VEGEPOLYS VALLEY, sur une échelle de 0 à 10 (0 signifiant aucune et 10 totale), quel est votre niveau de satisfaction ? \*

*Une seule réponse possible.*

Je ne connais pas	Je n'ai pas de relation	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-------------------	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

20.

Si vous connaissez Val'hor, sur une échelle de 0 à 10 (0 signifiant aucune et 10 totale), quel est votre niveau de satisfaction ? \*

*Une seule réponse possible*

Je ne connais pas	Je n'ai pas de relation	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-------------------	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

21.

Si vous connaissez Plante et Cité, sur une échelle de 0 à 10 (0 signifiant aucune et 10 totale), quel est votre niveau de satisfaction ? \*

*Une seule réponse possible*

Je ne connais pas	Je n'ai pas de relation	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-------------------	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

22.

Avec quels organismes travaillez-vous ? \*

*Plusieurs réponses possibles.*

- ASTREDHOR
- BHR
- Chambre de l'agriculture
- FNPHP
- INRAE
- Plante et Cité

- Val'hor
- VEGEPOLYS VALLEY
- Autre :

23.

Avez-vous des commentaires sur les organisations professionnelles ?

24.

Sur une échelle de 0 à 10 (0 signifiant pas du tout et 10 tout à fait), pensez-vous qu'une action collective peut favoriser l'innovation ? \*

*Une seule réponse possible.*

Je ne connais pas	Je n'ai pas de relation	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-------------------	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

25.

Sur une échelle de 0 à 10 (0 signifiant pas du tout et 10 tout à fait), pensez-vous que les organisations professionnelles peuvent favoriser les reprises des sociétés ? \*

*Une seule réponse possible.*

Je ne connais pas	Je n'ai pas de relation	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-------------------	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

26.

Sur une échelle de 0 à 10 (0 signifiant pas du tout et 10 tout à fait), pensez-vous qu'une organisation dans un système mutualisé peut répondre à des problématiques logistiques ? \*

*Une seule réponse possible*

Je ne connais pas	Je n'ai pas de relation	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-------------------	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

27.

Sur une échelle de 0 à 10 (0 signifiant pas du tout et 10 tout à fait), pensez-vous qu'une organisation en coopérative peut répondre à des problématiques concernant l'offre ? \*

*Une seule réponse possible*

Je ne connais pas	Je n'ai pas de relation	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-------------------	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

28.

Pour pouvoir vous répartir en quatre groupes, merci d'indiquer si les 2 derniers chiffres de votre numéro de téléphone (les 9ème et 10ème chiffres) sont compris entre : \*

*Une seule réponse possible.*

- **00 et 24** (*groupe 1, les joueurs jouent avec trois personnes de l'entourage professionnel, les réponses à la question 18 ont été proposées dans l'ordre croissant*)

- **25 et 49** (groupe 2, les joueurs jouent avec trois personnes de l'entourage professionnel, les réponses à la question 18 ont été proposées dans l'ordre décroissant)
- **50 et 74** (groupe 3, les joueurs jouent avec trois personnes qu'ils ne connaissent pas, les réponses à la question 18 ont été proposées dans l'ordre croissant)
- **75 et 99** (groupe 3, les joueurs jouent avec trois personnes qu'ils ne connaissent pas, les réponses à la question 18 ont été proposées dans l'ordre croissant)

### **Partie 3 - Jeux stratégiques**

Nous allons vous proposer des scénarios sous la forme d'un jeu, merci de répondre comme si vous étiez dans la situation décrite.

Dans ce jeu, vous allez jouer avec trois personnes (*de leur entourage professionnel pour le groupe 1 et 2, qu'ils ne connaissent pas pour le groupe 3 et 4*)<sup>13</sup> : chacun sait qu'il joue avec des personnes de son entourage professionnel mais ne connaît pas leur identité exacte, et avec lesquels il ne pourrait pas communiquer. Un bienfaiteur donne à chacun des joueurs 10 000 €, sous condition d'y participer. Il vous explique les règles du jeu.

« Vous allez mettre chacun le montant que vous voulez dans le pot commun. Je multiplierai par deux le montant total, puis je le répartirai également entre vous quatre, quel que soit le montant que vous avez versé. Vous recevrez donc chacun un quart du pot commun, en plus de la somme que vous aurez conservée. »

29.

Combien versez dans le pot commun : \*

*Une seule réponse possible*

- 0 €
- 5 000€
- 10 000€

30.

Combien pensez-vous que les trois autres joueurs verseront globalement dans le pot commun ? \*  
(*Cette question a été proposée dans l'ordre croissant pour le groupe 1 et le groupe 3, et dans l'ordre décroissant pour le groupe 2 et 4.*)

*Une seule réponse possible*

- 0€ (0€ - 0€ - 0€)
- 5 000€ (5 000€ - 0€ - 0€)
- 10 000€ (5 000€ - 5 000€ - 0€ ou 10 000€ - 0€ - 0€)
- 15 000€ (5 000€ - 5 000€ - 5 000€ ou 10 000€ - 5 000€ - 0€)
- 20 000€ (10 000€ - 5 000€ - 5 000€ ou 10 000€ - 10 000€ - 0€)
- 25 000€ (10 000€ - 10 000€ - 5 000€)
- 30 000€ (10 000€ - 10 000€ - 10 000€)

---

<sup>13</sup> Les joueurs des deux groupes se comportent de la même façon, il n'y a pas de différence de comportement lorsque les participants jouent avec des inconnus ou avec leur entourage. Le fait de se « connaître » ne fait donc pas émerger plus de coopération. Ils n'ont pas tenu compte de cette information hypothétique : nous ne tenons pas compte de ces deux groupes dans les résultats.