



HAL
open science

Effets et limites du commerce équitable Fairtrade sur les producteurs de café arabica d'une région de piémont andin, au Pérou

Elise Bouedron, Hubert Cochet, Paul Belchi

► To cite this version:

Elise Bouedron, Hubert Cochet, Paul Belchi. Effets et limites du commerce équitable Fairtrade sur les producteurs de café arabica d'une région de piémont andin, au Pérou. *Revue internationale des études du développement*, 2019. hal-02533289

HAL Id: hal-02533289

<https://hal.science/hal-02533289v1>

Submitted on 6 Apr 2020

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.

1 **Effets et limites du commerce équitable Fairtrade sur les producteurs de**
2 **café arabica d'une région de piémont andin au Pérou**

3 *Elise Bouëdron, Hubert Cochet et Paul Belchi*

4 Résumé

5
6 À travers l'analyse diagnostic du système agraire, cette étude a permis d'identifier à quelles
7 conditions certains systèmes de production du piémont andin de San Ignacio au Pérou ont pu
8 s'insérer dans le commerce équitable Fairtrade. L'analyse technico-économique des systèmes
9 de production fournit des données de performance agronomique et de revenus agricoles des
10 ménages et permet une comparaison chiffrée entre producteurs intégrés au commerce équitable
11 Fairtrade et les autres. Les membres des coopératives certifiées ont vu augmenter
12 significativement leur revenu, aujourd'hui entre 15 à 50% supérieur à des producteurs non
13 certifiés, sans pour autant gommer les différences de revenus agricoles qui restent dépendants
14 de l'accès à la terre, ni la spécialisation caféière. Des éléments clés ont été identifiés pour
15 assurer la performance et la durabilité de la production de café certifiée Fairtrade, tel que l'appui
16 à la diversification culturelle, un encadrement et un ciblage recentré sur les plus petits
17 producteurs.

18 **Mots clés : impact, Fairtrade, Pérou, café, agriculture comparée**

19

20 Introduction

21
22 Depuis ses débuts dans les années 1960, le commerce équitable cherche à rééquilibrer les
23 rapports commerciaux entre pays producteurs et consommateurs. Produit emblématique du
24 commerce équitable, le café représente plus de 50 % du chiffre d'affaire des produits labellisés
25 Fairtrade en France. Parmi les labels du commerce équitable, Fairtrade est le plus développé
26 dans la filière café avec 537 coopératives certifiées en 2016, face environ 121 pour les
27 certifications SPP, Fair For Life et BioPartenaire, dont certaines sont également certifiées
28 Fairtrade (BASIC, 2019). C'est à partir des années 2000, alors que les volumes commercialisés
29 en Fairtrade augmentent considérablement, que la demande de justification de l'impact du
30 commerce équitable de la part des consommateurs, décideurs et acteurs de la filière s'accroît.
31 Le dispositif de mesure d'impact du commerce équitable, développé par Eberhart en 2007,
32 propose un cadre d'évaluation des effets du commerce équitable sur les ménages, les
33 organisations de producteurs et le développement local. Dans cette étude, nous nous
34 concentrerons sur les effets sur les ménages (type de famille, influence sur les revenus et les
35 conditions de vie, l'investissement et la diversification agricole).

36 Le Pérou est le plus important exportateur de café Fairtrade en volume (Fairtrade
37 International, 2017). Les coopératives de la région étudiée¹, le piémont andin de San Ignacio
38 au Nord Pérou, accèdent à la certification à partir de 2005 et regroupent aujourd'hui environ
39 40% des producteurs de café de cette région qui comporte environ 8500 producteurs. Des
40 exportateurs privés ont, eux aussi, créé des groupements de producteurs certifiés bio et
41 « durables » (RainForest Alliance, Café Practice, etc.), auxquels ils fournissent des services
42 semblables à ceux des coopératives. Près de quinze années après, cet article s'intéresse à
43 l'impact de la certification sur les producteurs de cette région.²

44 Notre étude est guidée par l'hypothèse que Fairtrade offre des revenus plus élevés aux
45 producteurs membres, mais que l'intégration aux filières certifiées dépend des ressources
46 préalables des familles. L'étude s'intéresse aussi au rôle du prix minimum sur les revenus des
47 producteurs.

48

49 1. Une analyse du système agricole pertinente pour 50 apprécier la contribution globale du label Fairtrade

51

52 Des ouvrages de référence comme celui Virginie Diaz Pedregal (2006) ou celui de Valérie
53 Nelson (2017) permettent d'appréhender, à travers une riche revue des études existantes, les
54 effets économiques et sociaux du commerce équitable, mais ne proposent pas de données

¹ Les coopératives les plus importantes de la région d'étude : Cenfrocafé (3000 membres, 12 500 tonnes de café vert exporté), Casil (200 membres, 650 tonnes de café vert exporté), COOPAFSI (350 membres, 1100 tonnes de café vert exporté), Aprocassi (500 membres).

² Cette recherche a été commanditée par Max Havelaar France et le Réseau Latino-américain et caribéens de commerce équitable des petits producteurs et travailleurs. Elle repose sur un travail de terrain approfondi réalisé de mars à août 2018 par le premier auteur de cet article (Bouëdron, 2018) dans la région de San Ignacio.

55 chiffrées sur les retombées économiques sur les revenus des ménages. La synthèse d'Oya *et al.*
56 (2018) analyse les résultats économiques de plusieurs études et trouve un effet statistiquement
57 nul des productions certifiées sur les revenus des ménages. Notre étude montre un revenu
58 agricole 15 à 50% plus élevé pour les producteurs membres d'une coopérative certifiée. La
59 littérature scientifique montre que l'impact du Fairtrade dépend, d'une part, de la valeur du
60 cours mondial par rapport au prix minimum, et d'autre part des conditions d'intégration au
61 marché (Darko, 2017). En effet, les études menées, entre 2000 et 2004, alors que le cours
62 mondial était très en-deçà du prix minimum Fairtrade, ont montré des résultats positifs du
63 commerce équitable sur les prix et sur les revenus des producteurs (Valkila, 2009 ; Mendez,
64 2010). En revanche, sur la période 2007-2008, alors que les cours étaient supérieurs au prix
65 minimum, les résultats n'étaient pas significatifs (Ruben, 2011). Notre étude se base sur les prix
66 pratiqués entre 2012 et 2017, période où les cours ont été parfois supérieurs, parfois inférieurs
67 au prix minimum Fairtrade, ce qui permet de diminuer le biais précédemment cité. De plus, les
68 coopératives interrogées sont intégrées au système Fairtrade depuis 15 ans, leur part de contrats
69 aux conditions Fairtrade s'est stabilisée entre 30 et 70% selon la taille de la coopérative, ces
70 dernières sont donc relativement bien intégrées au marché.

71 Les études précédemment menées comparent les revenus de producteurs certifiés Fairtrade
72 à ceux des membres de coopératives non Fairtrade - en système conventionnel, en agriculture
73 biologique ou avec un label privé « durable » (Ruben, 2010). Cependant, les coopératives du
74 piémont andin de San Ignacio cumulent les trois types de certifications, ce qui leur permet de
75 vendre l'ensemble de leur production au-dessus du prix du marché mondial. La comparaison
76 est donc réalisée avec des producteurs non-membres des coopératives, certains certifiés
77 « agriculture biologique » ou « durable » par l'intermédiaire d'un exportateur privé, et d'autres
78 « indépendants » en système conventionnel. On mesure à la fois l'effet des filières certifiées
79 sur le revenu des producteurs, ainsi que l'effet de l'appartenance à une coopérative certifiée
80 Fairtrade, comparé à un groupe formé par un exportateur privé certifié biologique et durable.

81 Pour appréhender l'impact de la certification sur les exploitations agricoles qui en ont
82 bénéficié, à l'échelle de cette petite région agricole, nous avons développé une approche
83 d'agriculture comparée (Cochet *et al.*, 2007, Cochet 2011). Un grand soin a été apporté à l'étude
84 diachronique du système agraire pour identifier, à la fois, les transformations contemporaines
85 des unités de production qui ont bénéficié de cette certification et les trajectoires de celles, tout
86 aussi nombreuses, qui n'ont pas été intégrées dans les circuits de certification. Pour ce faire,
87 une trentaine d'entretiens historiques approfondis ont été conduits et ont permis de mettre en
88 lumière les dynamiques d'évolution et les processus de différenciation de la situation agraire
89 (annexe 2). Cette approche historique couplée à une analyse détaillée du paysage et des
90 conditions écosystémiques dans lesquelles opèrent les agriculteurs nous a permis d'identifier
91 les principaux types d'unités de production opérant aujourd'hui dans la région (Cochet et
92 Devienne, 2006).

93 Pour appréhender cette diversité de situations, un échantillon raisonné d'exploitations a
94 ensuite été constitué de façon à embrasser les principaux types d'exploitations. Une typologie
95 de systèmes de production a ainsi été élaborée, chaque système de production représentant un
96 ensemble d'exploitations qui ont le même accès aux ressources que sont la terre, la main-
97 d'œuvre et l'équipement et qui mettent en œuvre les mêmes combinaisons de systèmes de
98 cultures et/ou d'élevage (Cochet et Devienne, *op. cit.*). Trois à quatre enquêtes
99 technicoéconomiques ont été menées pour chacun des seize systèmes de production
100 préalablement identifiés (annexe 1). C'est ainsi qu'une cinquantaine de visites d'exploitation et

101 d'entretiens technico-économiques approfondis ont été réalisés auprès des producteurs de la
102 région (démarche complétée par des enquêtes auprès d'acteurs de la filière).

103 Les entretiens approfondis réalisés auprès des producteurs avaient à la fois pour objectif de
104 comprendre le processus de production lui-même dans tous ces aspects techniques (ressources
105 utilisées, itinéraires techniques et conduite, performances agronomiques) et de rassembler les
106 données nécessaires à la mesure des résultats économiques, notamment du revenu agricole. Le
107 revenu agricole est défini comme suit : il s'agit de la valeur monétaire du produit brut
108 (autoconsommation comprise), diminué des consommations intermédiaires, de la dépréciation
109 du capital fixe, du loyer versé pour les terres prise en location, des salaires versés à des tiers
110 (avantages en nature compris) et d'éventuelles taxes et intérêts versés sur le capital emprunté.
111 Il prend en compte tout ce qui est produit sur l'exploitation : les cultures alimentaires, le café
112 et l'élevage. Le revenu agricole ne prend pas en compte le travail salarié dans les autres
113 exploitations ou le travail dans un autre secteur économique. L'étude montre que la plupart des
114 producteurs moyens (2-3.5 ha) n'ont pas d'autre activité économique à part la récolte du café
115 dans les autres exploitations, ce qui représente un revenu 10 fois moins important que leur
116 revenu agricole. Les petits producteurs (0.5-2ha) travaillent aussi comme ouvrier agricole et
117 dans d'autres secteurs économiques, ce qui peut représenter plus de 50% du revenu total des
118 ménages. L'étude propose de comparer le revenu agricole au seuil de survie calculé avec les
119 données spécifiques au terrain, pour mieux identifier l'effet sur les conditions de vie des
120 ménages.

121 2. Une histoire locale du café : ressources, 122 politiques et marchés en perspective

123 Le café arabica : moteur du développement économique de la région

124 Le piémont andin de San Ignacio au nord du Pérou (figures 1 et 2) correspond à une zone de
125 forêt tropicale située entre 700 et 2300 m d'altitude. Le café y est cultivé manuellement ; il est
126 la principale culture de rente et occupe la quasi-totalité de la surface agricole utile. Il est cultivé
127 en association avec des plantes vivrières les premières années de son développement (manioc,
128 bananier plantain, maïs, etc.), puis en association avec des arbres d'ombrage (agroforesterie à
129 ombrage faible à moyen selon l'altitude et le degré d'ensoleillement : 50 à 100 arbres/ha,
130 fruitiers et pour le bois d'œuvre). L'essentiel de la production de café de la région est
131 aujourd'hui transformée par voir humide³, et chaque producteur possède son matériel de
132 transformation des cerises en café parche (non dépulvé). Dans les fonds de vallées, l'humidité
133 excessive empêche le bon développement du café mais est propice à l'installation de prairies
134 pour l'élevage bovin mixte dont les produits sont à destination du marché local. Les familles
135 élèvent aussi pour leur consommation personnelle des volailles, des cochons d'inde et/ou des
136 cochons, nourris généralement au grain de maïs, à la banane plantain et au manioc produits sur
137 l'exploitation.

138 Pendant la deuxième moitié du XX^e siècle, la région de San Ignacio, jusqu'alors très faiblement
139 peuplée, connaît un boom démographique⁴ avec l'augmentation du prix relatif du café (figure
140 3), liée au développement de la consommation en Europe. Des migrants affluent à partir des

³ Les cerises de café sont dépulvées, les grains sont fermentés, séchés pour obtenir un café en parche. Le café en parche sera déparché en usine pour obtenir le café vert exportable.

⁴ La population est multipliée par 15 entre 1940 et 2008 (Giot, 1984 et statistiques de la municipalité de San Ignacio).

141 années 1950 pour venir installer, par abattis-brûlis, une petite surface en café et en cultures
 142 vivrières. Les témoignages – recueillis auprès des personnes âgées qui ont vécu cette période –
 143 permettent de reconstituer à grands traits ce développement de l'économie caféière. Les
 144 familles ne cultivaient qu'une seule variété de café, l'*Arabica typica*, et sa gestion demandait
 145 relativement peu de travail, hormis la récolte. Les cultures vivrières occupaient encore une part
 146 importante de l'assolement et du calendrier cultural. Les migrations continuent au cours du XX^e
 147 siècle et l'agriculture gagne peu à peu sur la forêt primaire. Les systèmes de production se
 148 différencient alors selon la surface que les familles peuvent cultiver (main-d'œuvre familiale
 149 disponible) et le type de terrain auxquels elles ont accès (compatible ou non avec la culture du
 150 café ou des cultures vivrières). Les coopératives, formées grâce à un cadre législatif favorable
 151 (Dans les années 1960, Belaunde édicte la *Loi générale des coopératives*), et les petits
 152 commerçants privés achètent le café en coque aux producteurs (voie sèche⁵), le pilent et vendent
 153 le café vert aux grossistes de la côte. La production et la vente du café stimulent la croissance
 154 de la ville de San Ignacio et le développement des autres activités économiques.

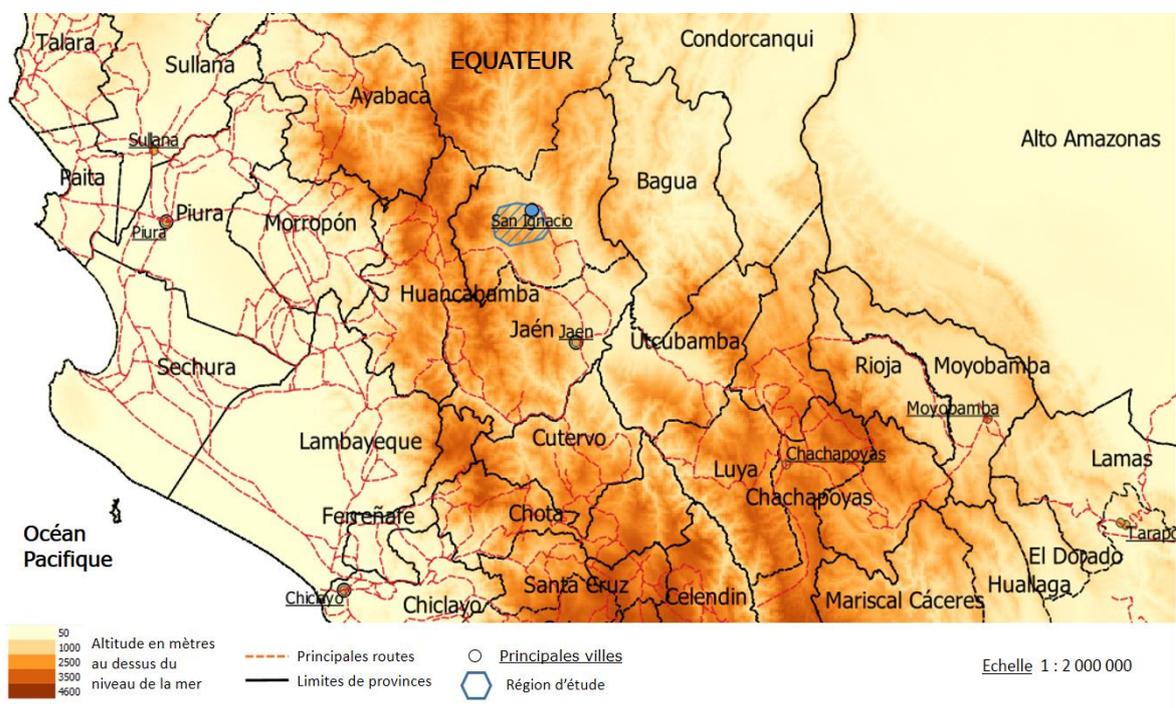


FIGURE 1. LOCALISATION DE LA REGION D'ETUDE [REALISATION : ELISE BOUËDRON ; SOURCE : OPENSTREETMAP.ORG ET GADM.ORG]

155

⁵ Transformation par voie sèche : les cerises de café sont séchées au soleil avant d'être pilées pour obtenir le café vert.

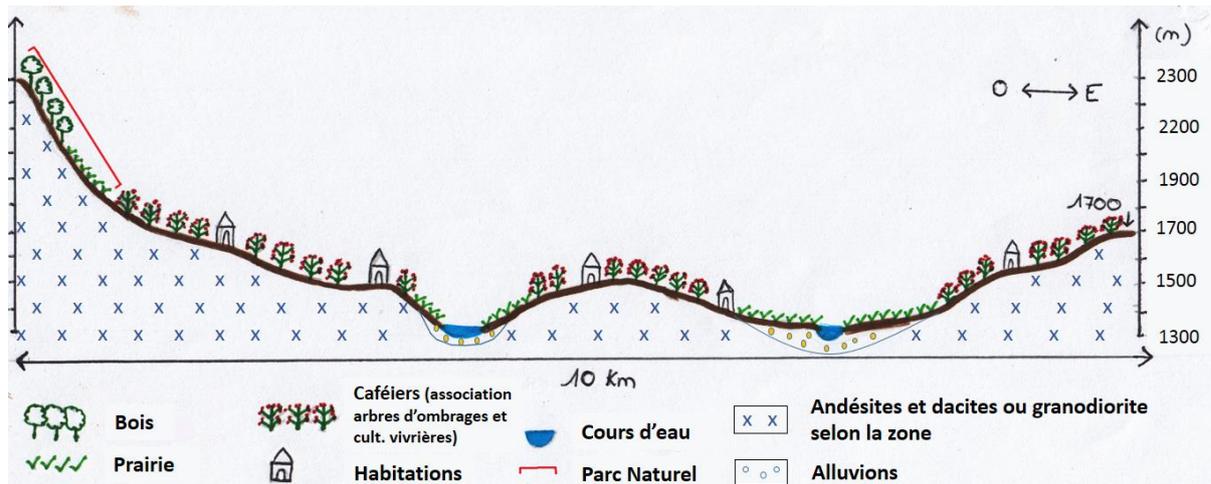


FIGURE 2. COUPE TOPOGRAPHIQUE ACTUELLE D'UNE VALLEE DE LA REGION DE SAN IGNACIO (REALISATION : AUTEUR)

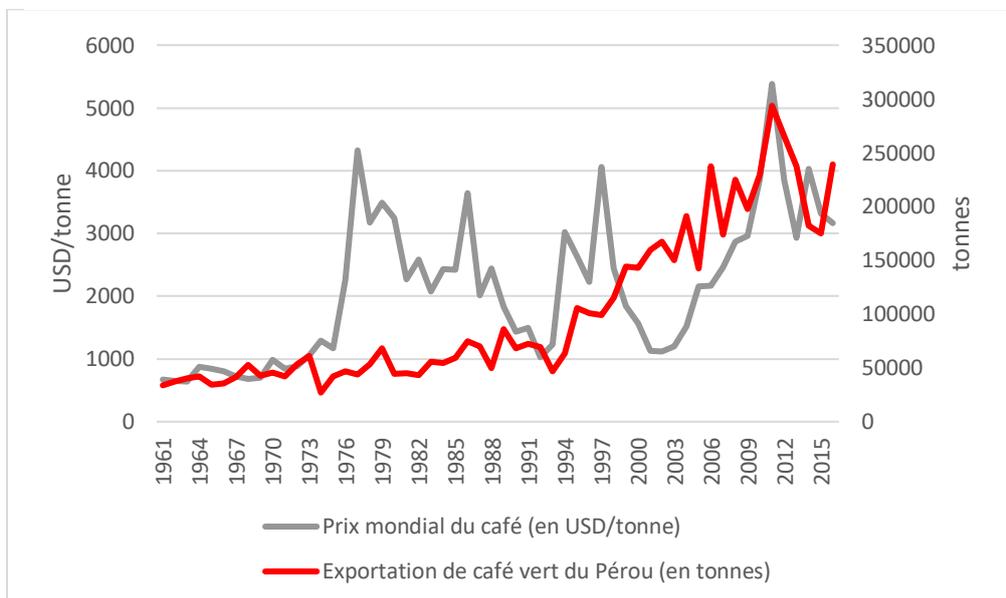


FIGURE 3. EVOLUTION DU PRIX MONDIAL GLOBAL DU CAFE ET DES EXPORTATIONS PERUVIENNES DE CAFE [SOURCE : FAO STAT]

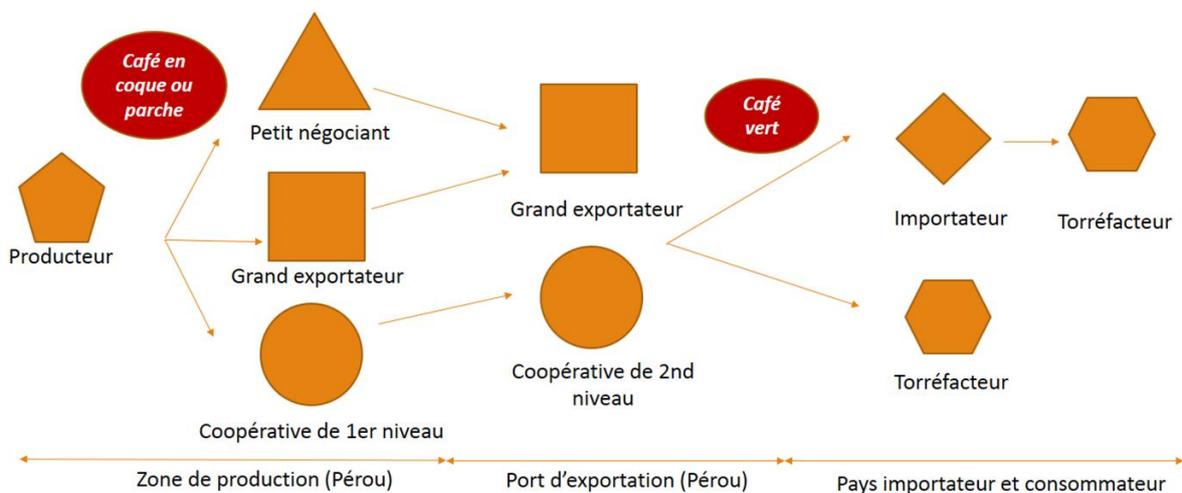
156

157 Une spécialisation caféière encouragée par l'Etat, mais qui fragilise les plus
158 petits producteurs

159 Dans les années 1970 et 1980, pour nourrir à bas coût une population urbaine grandissante, le
160 gouvernement péruvien met en place une politique de soutien aux importations alimentaires qui
161 rend les produits importés moins chers que les produits péruviens et qui conduit la population
162 à remplacer en partie son alimentation traditionnelle par des denrées importées (Aubron, 2006).
163 À partir de 1977, le cours mondial de l'arabica est multiplié par deux par rapport à la décennie
164 précédente (figure 3). Les entretiens historiques que nous avons conduits dans la région
165 montrent que les familles, avec une faible surface caféière (autour de 2 ha) et pas ou peu d'autres
166 sources de revenus, convertissent alors des parcelles de cultures vivrières en café qu'elles
167 vendront à un bon prix, pour se nourrir de produits importés (riz, pain, pâtes). C'est le début de
168 la spécialisation caféière. Les familles qui ont un petit troupeau bovin, convertissent leurs
169 prairies en café, car pour eux cela devient plus rentable. On observe donc une spécialisation
170 caféière des petits producteurs qui abandonnent une part de leurs cultures vivrières ou de leur

171 troupeau. Le café représente aujourd'hui 75 à 85% des revenus agricoles et plus de 95% du
 172 temps de travail agricole pour les agriculteurs qui vivent de leur seule production agricole et
 173 qui n'ont pas la possibilité de pratiquer l'élevage bovin. Ce mouvement de spécialisation
 174 impactera progressivement les autres systèmes de production.
 175 D'autre part, alors que l'afflux de migrants se poursuit, les nouveaux arrivants peinent à accéder
 176 à suffisamment de surface pour ne vivre que de sa mise en valeur. On voit donc apparaître une
 177 classe de petits producteurs minifundistes dont le revenu dépend davantage de la vente de leur
 178 force de travail aux autres familles que de leur propre activité agricole.

179 En 1989 est actée la fin de l'Accord international sur le café et le prix du café chute
 180 (Prix FOB du café pour le Pérou, FAO stat.). Au même moment, les coopératives de la région⁶
 181 perdent leur principal débouché, lorsque la coopérative Nororient, en charge de l'exportation
 182 du café de l'ensemble des coopératives du nord du Pérou, fait faillite. Enfin, pour lutter contre
 183 la crise économique et l'inflation, le président Fujimori fraîchement élu applique les directives
 184 du FMI et met fin, notamment, à la Banque agraire⁷ qui finançait les producteurs et surtout
 185 l'activité commerciale des coopératives. Ces trois facteurs marquent la fin de l'ère des
 186 coopératives : elles s'effondrent ou bien cessent d'acheter du café. Pour les producteurs de la
 187 région d'étude, cela se traduit par une dépendance accrue vis-à-vis des acheteurs privés⁸ : la
 188 vente est alors contrôlée par des exportateurs privés qui sont présents depuis la collecte jusqu'à
 189 l'export (figure 4). Par ailleurs, la spécialisation caféière croissante des systèmes de production
 190 rend les producteurs plus sensibles à la variation des cours. La baisse du prix du café des années
 191 1990 (figure 3) couplée à l'effondrement des coopératives plongent les petits et moyens
 192 producteurs dans une crise qui motivera l'intervention des bailleurs nationaux et internationaux
 193 pour la mise en place de projets de développement.



194

FIGURE 4. FILIERE DU CAFE AU PEROU (REALISATION : AUTEUR)

195 Une orientation vers les marchés de qualité et certifiés : la recherche d'une
 196 meilleure valeur ajoutée
 197

⁶ À cette époque, COOPAFSI et la Casil sont parmi les coopératives les plus importantes et doivent cesser leur activité commerciale.

⁷ Banque nationale de développement agricole : principal outil d'appui financier de l'état au secteur agricole par l'octroi de crédits.

⁸ Parmi eux, CoInka, filiale du groupe international Neumann Kaffee Gruppe et Perhusa (Perales Huancaruna).

198 Dans les années 1990 et 2000 s'installent dans la région de nombreux projets de
199 développement⁹ pour aider les producteurs à améliorer leur situation sociale et économique
200 dans un contexte de monopole des exportateurs privés. Ces projets veulent augmenter le
201 rendement et la qualité du café afin d'en retirer un meilleur prix, et former à la gestion des
202 coopératives pour encourager leur reformation sur des bases plus solides et rééquilibrer le
203 rapport de force avec les acheteurs.

204 Ces projets ont apporté les ressources financières et l'expertise nécessaires à la
205 production et à la vente à des marchés plus rémunérateurs que sont les marchés de qualité. Pour
206 augmenter les rendements, l'itinéraire technique est modifié : installation de pépinières,
207 plantation en ligne en suivant les courbes de niveau, optimisation de la densité de plantation,
208 fabrication de compost pour fertiliser, gestion de l'ombrage, désherbage, etc. Le second objectif
209 est d'améliorer la qualité du café produit pour mieux le valoriser. On encourage alors les
210 producteurs à semer des variétés comme le Pache, le Bourbon, le Mondonovo, qui ont certes le
211 potentiel de produire des grains de grande qualité gustative, mais sont malheureusement très
212 sensibles aux maladies fongiques. La basse température qui règne en altitude les rend moins
213 sensibles aux maladies qu'à moyenne (1400-1600 m) et basse (1000-1400 m) altitudes ; c'est
214 donc à haute altitude (1600-2000 m) que se produira le café de meilleure qualité. La
215 transformation par voie humide est généralisée, le café, ainsi transformé, étant réputé de
216 meilleure qualité, il sera mieux rémunéré. Par ailleurs, la production de qualité exige davantage
217 de soin, et donc plus de temps dans les opérations culturales et de post-récolte (environ deux
218 fois plus de temps) : sélection pendant la récolte, la fermentation et le séchage ; fermentation
219 longue et séchage poussé dans une région à la pluviométrie importante. Cependant, cela exige
220 des investissements que peu de producteurs pourront faire dans un premier temps : bac de
221 lavage, dépulpeuse en bon état et motorisée, séchoir suffisamment grand et entretenu.

222 À la fin des années 1990 et au début des années 2000, les coopératives réapparaissent¹⁰.
223 Elles s'appuient sur les groupes de producteurs et sur les gestionnaires formés par les projets
224 de développement. À partir de 2005, grâce aux trois types de certifications « commerce
225 équitable » (Fairtrade), « biologiques » et « durables » (Rainforest Alliance, UTZ, etc.), elles
226 gagnent de nouveaux marchés et commencent à exporter directement, sans passer par un
227 exportateur privé. La prime au développement de 20 USD cts/livre de café vert de la
228 certification Fairtrade a été essentielle à leur développement : toutes leurs infrastructures ont
229 été financées en partie ou totalement par cette prime (centres de collecte, bâtiments
230 administratifs, laboratoires d'analyse organoleptique, séchoirs collectifs, etc.) ainsi qu'une part
231 importante des services de crédit et de formation agronomique. Aujourd'hui la quasi-totalité
232 des coopératives ont ces trois types de certification.

233 C'est aussi à cette période que l'entreprise Huancaruna (aujourd'hui Perhusa, premier
234 exportateur de café du Pérou¹¹) crée son propre programme qualité en proposant à ses clients
235 des cafés de haute qualité gustative assorti de certifications biologiques et durables. Ces
236 programmes privés, bien que reposant sur des « associations de base » de producteurs dans
237 chaque village, ne sont pas dirigés par les producteurs, mais ces derniers reçoivent, comme dans
238 les coopératives, des crédits et des formations agronomiques. D'autres grands exportateurs
239 comme Volcafé copieront ce modèle quelques années plus tard.

240 Les coopératives et les programmes qualité des grands exportateurs ont comme principal
241 débouché le marché du café de qualité. C'est autour de ces deux types d'acheteurs que

⁹ Des projets financés et gérés par l'Eglise catholique à travers l'ONG Manos Unidas, puis par l'USAID et enfin l'institution régionale *Proyecto especial Jaén-Ignacio-Bagua*.

¹⁰ La Casil et Coopafsi reprennent une activité commerciale, Cenfrocafé et Aprocassi font partie des nouvelles coopératives créées.

¹¹ 44 000 tonnes de café vert exportées en 2018, soit 17% du volume total exporté par le Pérou (agodataperu.com)

242 s'organise localement la filière du café de qualité. Bien que les certifications justifient en elles-
243 mêmes un prix au-dessus de celui du marché, quel que soit la qualité, les importateurs qui
244 achètent selon ces certifications exigent une très bonne qualité (rendement physique élevé,
245 score en tasse¹²). La majorité des producteurs possédant plus de 2 ha de café rejoignent peu à
246 peu ces structures, attirés par un prix plus élevé.

247 3. Résultats. De meilleurs revenus pour les membres 248 des coopératives mais qui reposent en partie sur 249 l'exclusion des plus modestes. 250

251 Des revenus plus élevés en système Fairtrade

252 Nos enquêtes ont mis en évidence que depuis le développement des filières qualité dans la
253 région, les familles intégrées au marché de la qualité (coopératives et programmes de qualité
254 des exportateurs privés) peuvent maintenir leur revenu au-dessus du seuil de survie¹³ avec leur
255 seule activité agricole (figure 5). Leur revenu journalier représente désormais 1.3 à 4 fois le
256 salaire journalier d'un ouvrier non-qualifié dans la région, seule alternative au café pour la
257 plupart des producteurs. Par ailleurs, les familles intégrées au système Fairtrade par
258 l'intermédiaire d'une coopérative (environ 40% des producteurs de la région selon nos
259 estimations) auront, en moyenne, un revenu agricole familial¹⁴ 15 à 50% plus élevé que des
260 familles pratiquant un système de production équivalent dans un programme de qualité privé
261 d'un grand exportateur (10% des producteurs de la région) certifié seulement « agriculture
262 biologique » et « durable ». Cela s'explique, d'une part, par des prix plus élevés proposés au
263 producteur (figure 6) (grâce à une meilleure répartition de la valeur ajoutée entre producteur et
264 organisme exportateur, et grâce à la part de contrats au prix minimum Fairtrade) et, d'autre part,
265 par de meilleures performances agronomiques en termes de rendement et de qualité (annexe 1),
266 qui peuvent être reliées aux investissements dans les formations agronomiques financées en
267 totalité par la prime Fairtrade.

268 Si, en théorie, le prix minimum doit fonctionner comme un filet de sécurité lorsque le cours
269 mondial chute, en pratique, il semble être d'abord lié à la capacité de la coopérative à produire
270 des cafés spéciaux. En effet, dans la région étudiée, la totalité du café exporté a un score en
271 tasse supérieur à 80, et une part importante des contrats Fairtrade concernent des cafés au score

¹² Le score en tasse mesure la qualité organoleptique du café selon une grille internationale.

Le rendement physique mesure le pourcentage de café vert exportable obtenu à partir d'un quintal de café en parche (café en parche = café vert exportable + enveloppe + café avec défauts).

¹³ Le seuil de survie est estimé en calculant les besoins annuels de base d'une famille dans la région d'étude pour l'alimentation, l'habillement, l'hygiène et l'éducation. Dans la région étudiée, les enquêtes que nous avons réalisées auprès des ménages nous permettent de l'estimer à environ 4 000 euros/an, soit 2 000 euros/actif dans une famille avec deux actifs.

¹⁴ Le revenu agricole familial reflète le revenu économique moyen annuel d'un système de production « en vitesse de croisière ». C'est le revenu que la famille dégage annuellement en moyenne durant sa période d'activité pour vivre et accroître son capital.

272 supérieur à 82¹⁵, dont les prix sont toujours très supérieurs au cours mondial. Les autres types
273 de contrats (tableau 1) correspondent à des cafés biologiques, « durables » ou conventionnels,
274 dont le montant varie selon le cours mondial. Cependant, bien que les cafés spéciaux soient
275 hautement valorisables, y compris sans les conditions Fairtrade, la certification permet aux
276 coopératives de se démarquer des programmes de qualité des exportateurs privés auprès des
277 importateurs et torréfacteurs qui la valorisent auprès du consommateur. D'une part, une fraction
278 plus importante revient au producteur, puisqu'à qualité égale, la coopérative lui reverse un prix
279 plus élevé que l'exportateur privé. D'autre part, les 20 USD cts/livre, versés sous forme de
280 prime Fairtrade, seront investis dans les services qui lui sont offerts par la coopérative. De plus,
281 les coopératives de la région ont fait le choix d'une certaine solidarité entre les membres au
282 niveau de leur politique de prix. En effet, même si la coopérative paie plus cher au producteur
283 un café bio, « durable » ou spécial¹⁶, une part du prix des contrats Fairtrade pour les cafés
284 spéciaux est redistribuée à tous les producteurs, indépendamment de la qualité de leur café. Les
285 services financés par la prime Fairtrade, et donc par la vente des cafés spéciaux, profitent ainsi
286 à tous les producteurs et participent de cette solidarité entre membres. Si les certifications
287 biologiques ou « durables » concernent aussi les exportateurs privés (comme Huancaruna,
288 Volcafé, CoInca, etc.) et ne permettent pas de garantir cette plus juste répartition du prix entre
289 producteur et l'acheteur¹⁷, Fairtrade, en ne choisissant de certifier que les organisations de
290 producteurs au sein desquelles la répartition est décidée de façon démocratique, permet aux

¹⁵ Dans le cas de Cenfrocafé, la coopérative la plus importante de la région, environ la moitié des contrats Fairtrade concernent des cafés de plus de 82 points en tasse.

¹⁶ En 2017, la coopérative Cenfrocafé payait un bonus de 12 USD/quintal pour café biologique ou durable, auquel se cumulait un bonus progressif selon la qualité de minimum 10 USD/quintal. 5 USD/quintal étaient versés à tous les producteurs comme redistribution du prix minimum Fairtrade, quel que soit le prix auquel avait été valorisé leur café.

¹⁷ Les coopératives de la région ont des frais de fonctionnement qui varient entre 15 et 30 USD/quintal de café vert, soit entre 8 et 16% du prix minimum Fairtrade bio + prime de développement.

291 producteurs membres de mieux profiter des gains de l'ensemble des certifications. Ces
 292 certifications sont donc complémentaires.

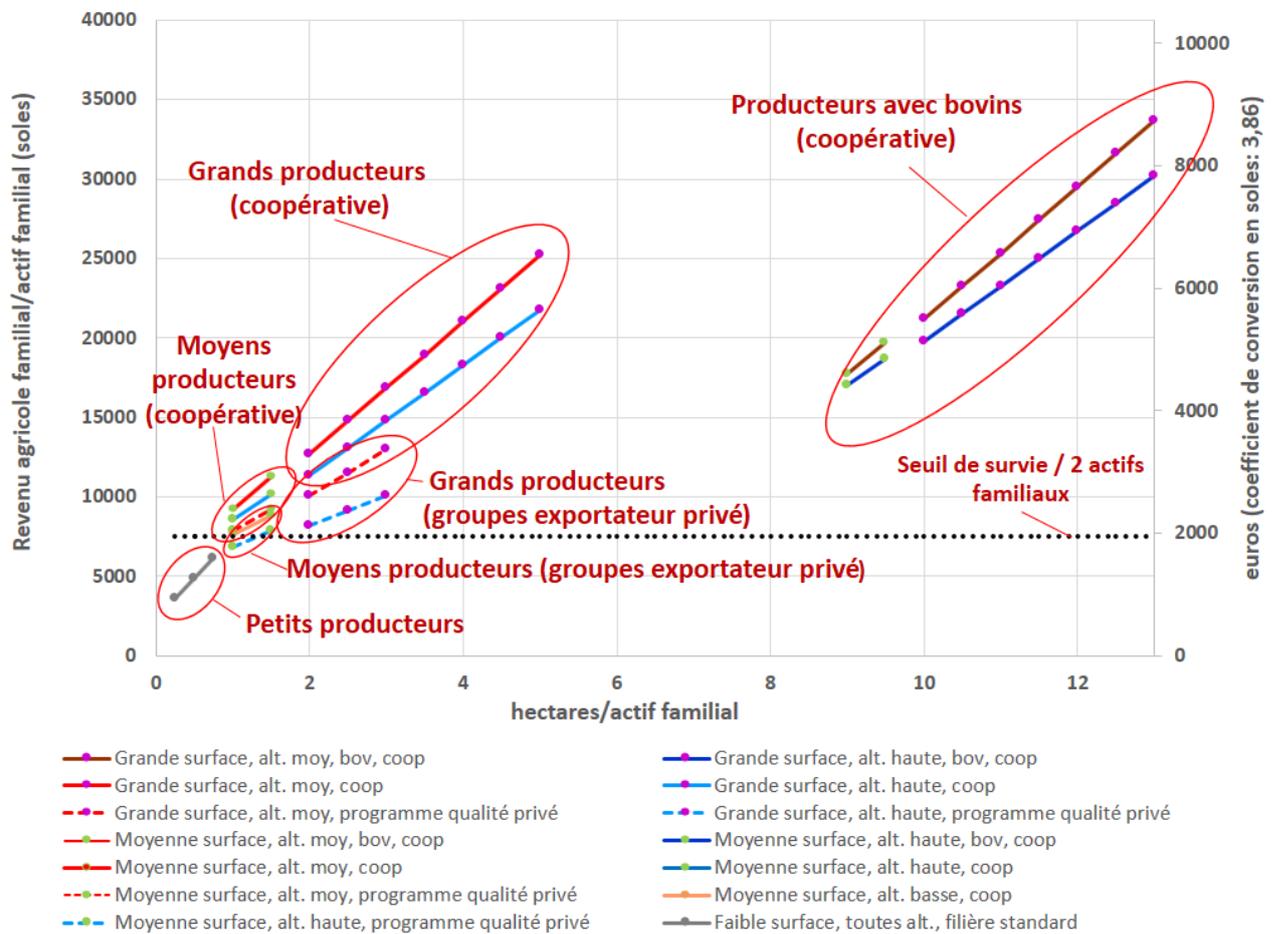


FIGURE 5. REVENU AGRICOLE FAMILIAL PAR ACTIF FAMILIAL EN FONCTION DE LA SURFACE TOTALE PAR ACTIF FAMILIAL (PRAIRIES INCLUSES), (ALT. : ALTITUDE ; BOV : ELEVAGE BOVIN ; COOP : COOPERATIVE) [REALISATION : AUTEUR A PARTIR DE DONNEES D'ENQUETES]

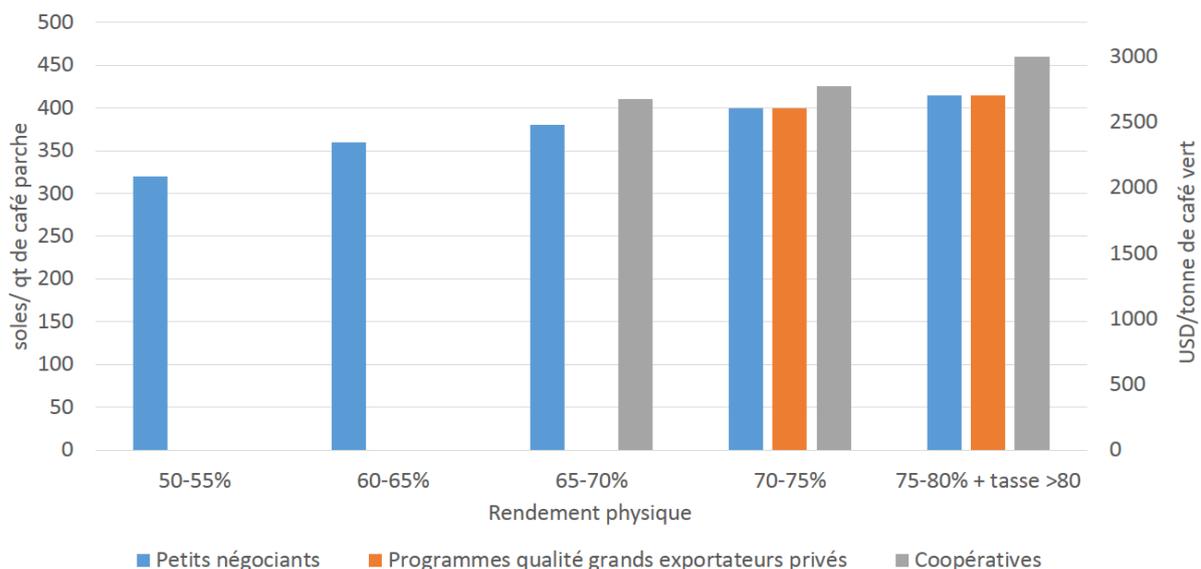


FIGURE 6. PRIX MOYEN DU CAFE PAYE AU PRODUCTEUR, SELON LE RENDEMENT PHYSIQUE ET LE DEBOUCHE, ENTRE 2012 ET 2017 [SOURCE : ENQUETES + AGENCE AGRAIRE DE LA PROVINCE DE SAN IGNACIO]

293

294 **TABEAU 1. TYPES DE CONTRATS ENTRE COOPERATIVES ET IMPORTATEUR/TORREFACTEUR (UN CAFE FT OU BIO PEUT TRES**
295 **BIEN ETRE VENDU COMME CONVENTIONNEL SI PEU DE DEMANDE).**

Fairtrade	Bio ou « durable »	Conventionnel
<p>Prix : En théorie égal ou supérieur au « prix minimum » additionné de la « prime de développement ». Dans les faits, il lui est rarement supérieur, il est donc stable et égal au « prix minimum + prime au développement » ;</p> <p>Bonus de 30 USD cts/livre si contrat en bio en plus du FT.</p> <p>Concerne la quasi-totalité des cafés spéciaux avec une tasse supérieure à 82.</p>	<p>Multitude de labels.</p> <p>Prix généralement supérieur au cours de l'arabica mais pas fixé dans le cahier des charges, il varie avec le cours.</p>	<p>Prix qui varie selon la qualité en tasse. Prix moyen égale le prix des contrats « bio ou durables » grâce aux contrats pour des cafés de très haute qualité (>83 en tasse).</p>

296

297 Les enquêtes détaillées permettent cependant de mettre en évidence que la certification
298 Fairtrade ne permet pas de gommer les inégalités préexistantes d'accès aux ressources. Les
299 producteurs possédant de larges surfaces en café ou un élevage bovin ont des revenus bien plus
300 élevés que les autres membres des coopératives. Dans le cadre de ce travail de recherche, nous
301 avons élaboré une typologie des producteurs qui tient compte, notamment, de leur surface en
302 café : on parlera de « petits », de « moyens » et de « grands » producteurs (annexe 1,
303 respectivement environ 40%, 50% et 10% des producteurs de la région), seules les deux
304 dernières catégories sont membres des coopératives. Les standards du Fairtrade exigent d'une
305 coopérative certifiée qu'elle ait au moins 50% de « petits producteurs » selon une définition qui
306 diffère de celle que nous proposons, adaptée spécifiquement à la région de San Ignacio. Pour
307 Fairtrade, un petit producteur « ne dépend pas structurellement d'une main-d'œuvre salariée
308 permanente, et gère son exploitation essentiellement par sa propre main-d'œuvre et celle de sa
309 famille. Il peut engager des travailleurs si le travail fourni par sa famille n'est pas suffisant
310 pendant les saisons hautes, pour les semences et la récolte. Cependant, les travailleurs ne sont
311 habituellement pas employés de façon permanente pendant toute l'année de production de ces
312 cultures » (FTO, 2011). Les petits et moyens producteurs de notre classification répondent bien
313 à cette exigence. En revanche, les « grands producteurs », qui représentent une part non
314 négligeable des membres des coopératives, sont bien dépendants d'une main-d'œuvre salariée
315 toute l'année. Bien que ces derniers représentent environ 25% des membres des coopératives
316 et que les standards Fairtrade soient donc respectés, on peut interroger le fait qu'ils bénéficient
317 – au même titre que les autres – des conditions Fairtrade alors que l'on s'éloigne de la petite
318 agriculture familiale avec des travaux agricoles réalisés à plus de 50% par une main-d'œuvre
319 salariée contre 20 à 30% chez les producteurs moyens. Le revenu d'un grand producteur peut
320 représenter jusqu'à 3 fois le revenu d'un autre membre de la coopérative, et s'il combine le café
321 à un élevage bovin, jusqu'à 4.5 fois le seuil de survie. D'après nos estimations, ces grands
322 producteurs représentent à peu près 10% des producteurs de la région.

323 3.2. L'exclusion des plus petits producteurs

324 Si la superficie moyenne de café des membres des coopératives oscille autour de 3 ha par
325 famille de deux actifs familiaux, à l'échelle de la région elle tombe à 1.5 ha (Agence agraire de
326 la Province de San Ignacio). Les plus petits producteurs ne sont donc pas intégrés aux

327 coopératives, et de façon générale, aux marchés de qualité. Une des principales raisons en est
 328 que la transition vers une production de café de qualité exige des investissements (au minimum
 329 2200 euros pour une exploitation moyenne de 2 à 3 ha, soit un peu plus de la moitié du seuil

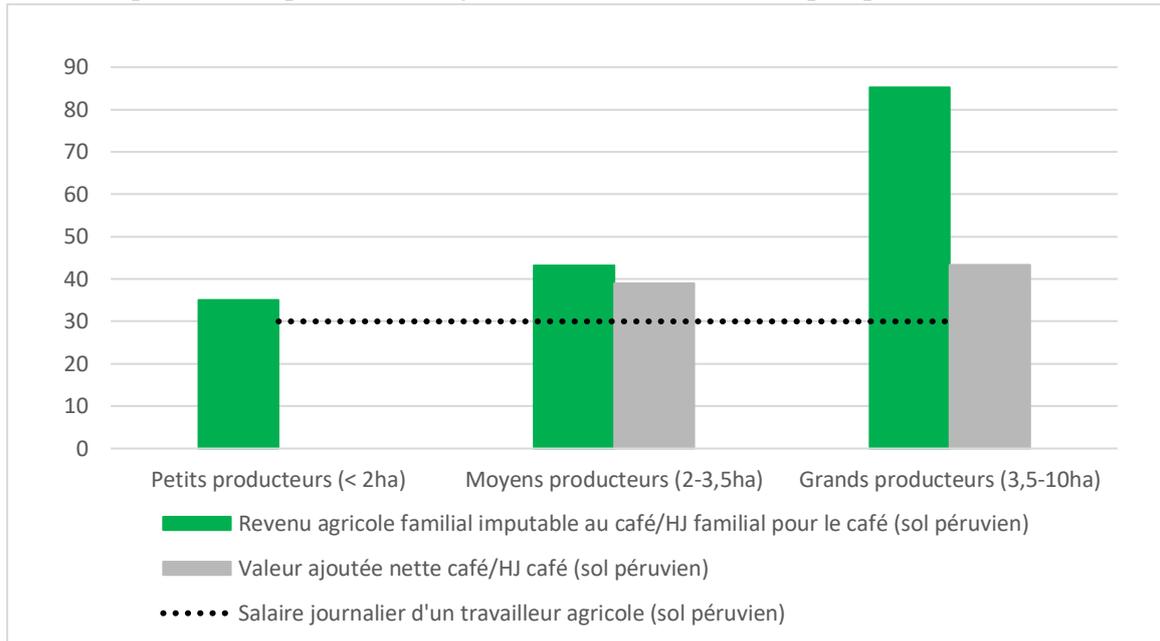


FIGURE 7. COMPARAISON DE LA REMUNERATION JOURNALIERE DES ACTIFS FAMILIAUX, DES SALAIRES ET DE LA PRODUCTIVITE DU TRAVAIL JOURNALIERE (HJ : JOURNEE DE TRAVAIL ; VAN : VALEUR AJOUTEE NETTE ; PROG : PROGRAMME QUALITE EXPORTATEUR PRIVE) [REALISATION : AUTEUR]

330 annuel de survie). Or, même si les coopératives et les programmes de qualité privés soutiennent
 331 leurs membres à travers des crédits, ils ne financent pas la totalité de l'investissement. Sont
 332 donc exclus les plus petits producteurs, notamment ceux dont la surface caféière est insuffisante
 333 (moins de 2 ha) pour assurer leur revenu avec le seul café et dont l'activité économique
 334 secondaire permet à peine d'atteindre le seuil de survie. Ces producteurs ont adopté une partie
 335 des techniques apportées par les projets de développement (par exemple les pépinières, la
 336 transplantation en ligne, le désherbage, etc.), mais pas celles qui demandent des investissements
 337 importants, comme le séchoir ou le bac de lavage. Ils n'achètent pas de fertilisants et ne
 338 cherchent pas à semer des variétés à haut potentiel de qualité qu'ils ne pourront pas valoriser,
 339 faute de matériel de post-récolte assez performant. Le café est alors fermenté dans des sacs en
 340 plastique et séché à même le sol, sans protection contre les intempéries. Le café produit n'est
 341 donc valorisable que sur le marché standard, où les prix sont peu rémunérateurs (figures 5 et
 342 6). Ils n'ont pas accès au crédit ou au conseil agronomique. Ces petits producteurs devront
 343 travailler chez les autres producteurs pour compléter leurs revenus pour une rémunération
 344 journalière équivalente au salaire minimum péruvien. Dans les plus grandes exploitations
 345 caféières, celles qui font largement appel à la force de travail salariée, on constate que le revenu
 346 dégagé par journée de travail familial est largement supérieur à la rémunération journalière des
 347 salariés (figure 7). Ces petits producteurs, vendeurs de force de travail, représentent presque la
 348 moitié des familles de la région. Ils sont les plus nombreux, et les plus disponibles puisque leur
 349 faible surface leur demande peu de travail.

350 3.3. Fairtrade ne suffit pas à atténuer les risques liés à la spécialisation

351 Si un des objectifs de Fairtrade est de stabiliser les revenus des producteurs, l'étude a montré
 352 que ce n'est pas le cas pour la région de San Ignacio. Des négociations abusives de la part des
 353 acteurs situés en aval de la filière seraient en cause. Certains d'entre eux réclameraient des

354 réductions sur les lots non Fairtrade en échange de l'obtention de contrats Fairtrade¹⁸, entamant
355 alors l'augmentation potentielle du prix au producteur lorsque la part de contrats Fairtrade est
356 élevée. De plus, en période de prix bas (c'est-à-dire très inférieurs au prix minimum Fairtrade
357 de 190 USD cents/livre pour un café arabica lavé bio), les importateurs préféreraient acheter du
358 café non certifié. Cela expliquerait que le prix payé au producteur, même associé à une
359 coopérative certifiée, suive plus ou moins les variations du cours mondial de l'arabica (ce qui
360 a été confirmé par les enquêtes). Dans un système qui dépend autant des cours du café, les
361 producteurs sont fragilisés. En 2018, certains producteurs, même intégrés au Fairtrade, ont vu
362 leurs revenus baisser et se rapprocher dangereusement du seuil de survie. La spécialisation très
363 poussée pose alors problème, puisque le revenu de la plupart des familles en est extrêmement
364 dépendant. Elle les soumet d'autant aux aléas du marché.

365 Le café de la région est cultivé au sein d'un système agroforestier à ombrage faible à moyen
366 selon l'altitude, ce qui est, en termes de biodiversité et de protection de la fertilité des sols, plus
367 performant qu'un système en plein soleil comme il peut être courant dans d'autres régions.
368 Cependant, il est courant qu'une variété de café prédomine largement dans une parcelle. Les
369 caféiers seraient alors plus sensibles aux attaques de nuisibles, phénomène aggravé par le
370 changement climatique (Toniutti *et al.*, 2017). Dès lors, la course aux variétés résistantes (les
371 nuisibles s'adaptent, le recours à une nouvelle variété est nécessaire régulièrement) semble
372 privilégiée par rapport à une réflexion de fond qui rechercherait l'adaptation du système de
373 production dans son ensemble. En outre, bien que les producteurs pratiquent en majorité une
374 agriculture biologique, ils sont dépendants de l'usage de fertilisants pour assurer le niveau de
375 production minimal exigé par certaines coopératives pour amortir les coûts de service au
376 producteur. Et, par ailleurs, les fertilisants autorisés en agriculture biologiques sont deux fois
377 plus chers qu'en agriculture conventionnelle qui, de fait, constitue leur principal poste de
378 dépense¹⁹. Enfin, si l'action combinée des fertilisants achetés et de l'adoption de variétés à haut
379 rendement a permis de doubler les rendements à l'échelle de la région depuis 2000 (statistiques
380 de Agence agraire de la Province de San Ignacio et de nos enquêtes), cela signifie aussi un
381 travail de récolte beaucoup plus important²⁰. Les producteurs sont donc très dépendants de la
382 main-d'œuvre extérieure à la famille, qui est aujourd'hui principalement salariée et issue de la
383 classe des petits producteurs exclus des filières de qualité. Bien que le niveau de rémunération
384 soit bas (figure 7), cela reste un poste de dépense important pour les producteurs.

385

386 Conclusion

387 Dans la région de San Ignacio, les agriculteurs ont tiré parti des conditions agro-
388 climatiques favorables et d'une demande mondiale en expansion pour faire du café une source
389 de revenus complémentaire à l'agriculture vivrière. Cependant la politique menée par le
390 gouvernement dans les années 1970 et 1980 a encouragé la spécialisation caféière tout en
391 rendant les plus petits producteurs plus vulnérables à la variation des cours. Aujourd'hui, le
392 marché du café de qualité et certifié « biologique » et « durable » permet aux producteurs – qui
393 ont pu réaliser les investissements nécessaires – de mieux valoriser leur café et de vivre de cette

¹⁸ L'ensemble de la production d'une coopérative certifiée Fairtrade est certifiée, mais la demande actuelle de café certifié ne permet pas d'absorber toute la production ; une part plus ou moins importante (30 à 70% de la production) doit être vendue hors conditions Fairtrade.

¹⁹ Pour une production moyenne de 20 quintaux/ha à l'échelle de la région : 1400 soles/ha pour le bio et 700 soles/ha pour le conventionnel. Pour un producteur moyen en bio cela représente la moitié des coûts de production du café (consommations intermédiaires + salaire de la main d'œuvre non familiale).

²⁰ Pour récolter 20 qt (la production moyenne par hectare), il faut environ 80 HJ.

394 seule activité. Le revenu journalier représente désormais 1.3 à 4 fois le salaire journalier d'un
395 ouvrier non qualifié dans la région, seule alternative au café pour la plupart des producteurs.
396 Cependant, les certifications organiques et durables ne garantissent pas une décision
397 démocratique quant à la répartition du prix entre producteur et organisme collecteur. Fairtrade,
398 en ne certifiant que les organisations de producteurs, permet aux producteurs des coopératives
399 de la région de mieux profiter des prix élevés offerts pour les autres certifications tout en leur
400 assurant de se démarquer de leurs concurrents privés. De plus, par sa prime elle soutient la
401 pérennité et le développement des organisations de producteurs en finançant une large part de
402 leurs investissements et de leurs services au producteur. Grâce au travail des coopératives, le
403 revenu des producteurs certifiés Fairtrade est aujourd'hui 15 à 50% supérieur à celui des
404 familles accédant à des ressources comparables et produisant un café de qualité équivalente,
405 dans des filières non certifiées Fairtrade. Cependant, si Fairtrade a participé à une réelle
406 amélioration des conditions de vie des producteurs qui ont été intégrés à ces filières, les
407 investissements nécessaires pour la production de qualité excluent des filières qualité près de la
408 moitié des producteurs de la région. Paradoxalement, ce sont ces exclus de la filière qui
409 constituent la main-d'œuvre bon marché sur laquelle reposent les filières de qualité, notamment
410 celles certifiées Fairtrade, biologique et/ou « durable ». Pour leurs membres, les certifications
411 ne suffisent pas à contrer les effets de la spécialisation, les producteurs sont dépendants d'une
412 main-d'œuvre, elle-même paupérisée, et de l'achat d'intrants à des prix élevés, et ils restent
413 sensibles aux fluctuations des cours, malgré le filet de sécurité que devrait jouer le prix
414 minimum.

415 Pour recentrer les avantages du système Fairtrade sur les petits producteurs, il conviendrait de
416 favoriser l'intégration des plus petits aux coopératives et de diminuer les avantages du Fairtrade
417 pour les grands. On pourrait envisager la construction d'infrastructures de transformation post-
418 récolte mise en commun pour les membres des coopératives. D'autre part, on pourrait imaginer
419 limiter d'avantage la quantité vendue par chaque producteur aux avantages Fairtrade, afin
420 d'accroître le nombre de bénéficiaires potentiels. Les nouveaux standards de 2019 (FLO, 2019)
421 vont dans ce sens, en passant de 50 à 66% des volumes vendus aux conditions Fairtrade, la
422 production qui doit provenir des petits producteurs.

423 La diminution des revenus issus du café couplé à la pénibilité du travail, pousse de plus en plus
424 les jeunes à s'orienter vers d'autres activités économiques (et à quitter la région). La province
425 a aujourd'hui un solde migratoire négatif. Cela pose la question de la pérennité des exploitations
426 caféières de la région, y compris celles des organisations certifiées Fairtrade. Pour lutter contre
427 la sensibilité aux variations des cours de l'arabica, la dépendance à une main-d'œuvre salariée
428 paupérisée et le recours à des intrants externes coûteux pour maintenir les rendements, il
429 pourrait être envisagé, à long terme, de revenir à des systèmes plus diversifiés (association avec
430 des céréales et des légumineuses par exemple) avec moins de caféiers, et donc moins
431 dépendants de la main-d'œuvre extérieure pour alléger les charges des ménages. Introduire de
432 nouvelles cultures au sein du café et développer les activités d'élevage, pourraient permettre de
433 diversifier les sources de revenus et donc de les stabiliser, d'entretenir/d'améliorer la fertilité
434 des sols, pour une dépendance moindre aux engrais achetés. Il serait intéressant pour les
435 coopératives et le mouvement Fairtrade de réaliser des analyses fines de filières, pour ensuite
436 soutenir chez les producteurs la mise en place d'une ou plusieurs activités agricoles compatibles
437 avec les conditions agroécologiques de la région, complémentaires du café, et pour lesquelles
438 il existe un marché.

439 **Bibliographie**

440

441 AGENCE AGRAIRE DE LA PROVINCE DE SAN IGNACIO, *statistiques agricoles* (données
442 brutes), disponible à l'agence.

443 Aubron, C. (2006). 'Le lait des Andes vaut-il de l'or ? Logiques paysannes et insertion
444 marchande de la production fromagère andine', thèse de doctorat en agriculture comparée, sous
445 la direction d'Hubert Cochet, Institut National Agronomique Paris-Grignon, 549p.

446

447 Bureau d'Analyse Sociétale pour une Information Citoyenne (2018) 'Café : la success story qui
448 cache la crise, Etude sur la durabilité de la filière café', Commerce Equitable France, Biocoop,
449 Ethiquable, Ecocert, Bio Partenaire, Basic, 100p.

450 Bouédron E. (2018). 'Diagnostic agraire d'une région de piémont productrice de café au Pérou,
451 mémoire de fin d'études en agriculture comparée', sous la direction d'Hubert Cochet,
452 AgroParisTech, 2018, 93p.

453

454 Cochet H. et Devienne S. (2006). 'Fonctionnement et performances économiques des systèmes
455 de production agricole : une démarche à l'échelle régionale', Cahiers Agricultures vol. 15, n°
456 6, novembre-décembre 2006, 578-583p.

457

458 Cochet H., Devienne S. et Dufumier M. (2007). 'L'agriculture comparée : une discipline de
459 synthèse ?', Economie rurale, 297-298/janvier-mars 2007 :99-110.

460

461 Cochet, H. (2011). 'L'Agriculture Comparée', QUAE/NSS-Dialogues, coll Indisciplines, 159
462 p.

463

464 Diaz Pedregal, V. (2006). 'Commerce équitable et organisations de producteurs. Le cas des
465 caféiculteurs andins au Pérou, en Equateur et en Bolivie', Paris, L'Harmattan, 288p.

466

467 Eberhart, N. (2007). 'Dispositif de mesure d'impact du commerce équitable sur les
468 organisations et familles paysannes et leurs territoires. Proposition méthodologique', AVSF-
469 Lyon, 120p.

470

471 FAIRTRADE INTERNATIONAL (2011). '*Standard du Commerce Equitable Fairtrade pour
472 les organisations de petits producteurs*',

473 www.fairtrade.net/fileadmin/user_upload/content/2009/standards/SPO_FR_v1.5.pdf

474

475 FAIRTRADE INTERNATIONAL (2019). '*Standard du Commerce Equitable Fairtrade pour
476 les organisations de petits producteurs*',

477 www.fairtrade.net/fileadmin/user_upload/content/2009/standards/SPO_FR.pdf

478

479 FAIRTRADE INTERNATIONAL (2017). 'Monitoring the Scope', 58p.

480 www.fairtrade.net/fileadmin/user_upload/content/FairtradeMonitoringReport_9thEdition_lores.pdf

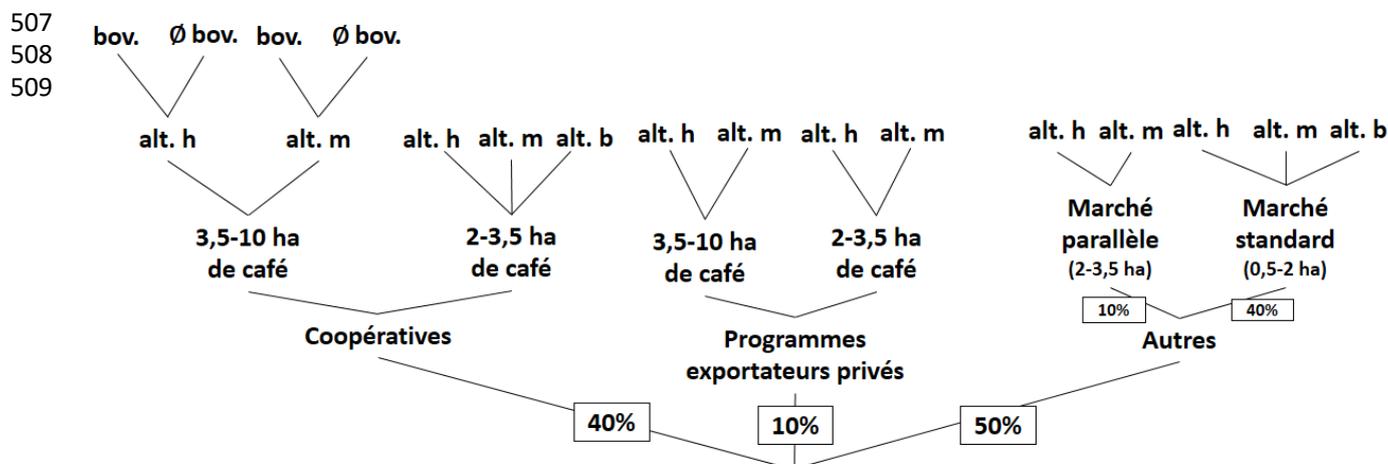
481 FAOSTAT, Food and Agriculture Organization. 'Café vert exporté par le Pérou en valeur et en
482 tonnage, 1970-2017' (données brutes), disponible en ligne sur :

483 <http://www.fao.org/faostat/en/#data/TP>

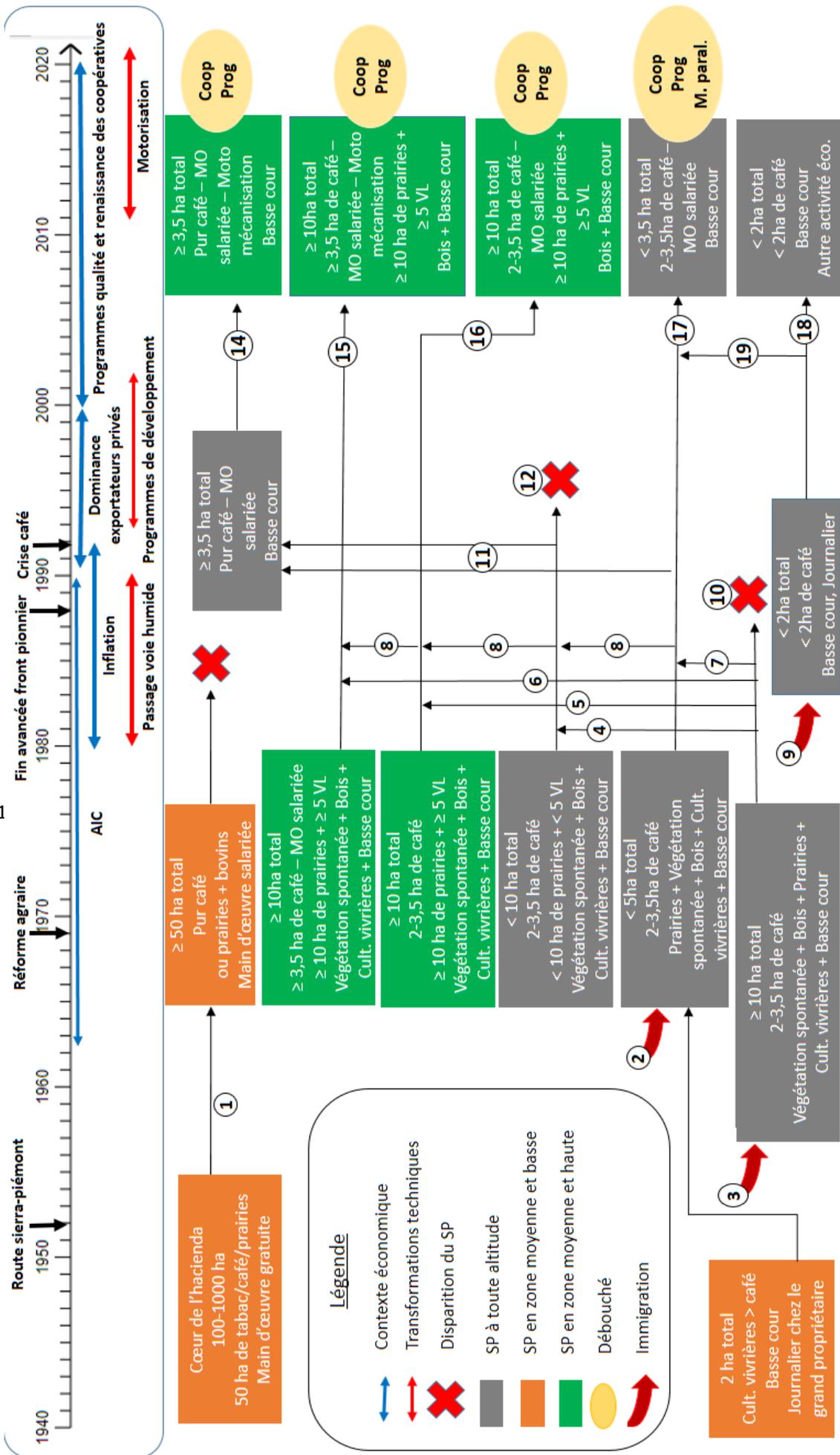
484 Mendez, V. E., Bacon, C. M., Olson, M., Petchers, S., Herrador, D., Carranza, C., et al. (2010).
485 Effects of Fair Trade and organic certifications on small-scale coffee farmer households in
486 Central America and Mexico. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 25(3), 236–251.
487
488 Nelson, V. (ed.) (2017), 'Fairtrade Impacts: Lessons from around the world' Rugby, UK:
489 Practical Action Publishing <<http://dx.doi.org/10.3362/9781780449067>>
490
491 Oya, C., F. Schaefer and D. Skalidou (2018), 'The effectiveness of agricultural certification in
492 developing countries: A systematic review.' *World Development* 112(112): 282-312.
493
494 Ruben, R. et Fort, R. (2011). 'The impact of fairtrade certification for coffee farmers in Peru',
495 *World Development*. Volume 40 no. 3; pp 570-582.

496 Ruben, R. et Zuniga, G. (2011). 'How standards compete: comparative impact of coffee
497 certification schemes in Northern Nicaragua', *Supply Chain Management*, 16/2, pp. 98-109.
498
499 Toniutti L, Breitler J-C, Etienne H, Campa C, Doulebeau S, Urban L, Lambot C, Pinilla J-CH et
500 Bertrand B (2017). 'Influence of Environmental Conditions and Genetic Background of
501 Arabica Coffee (*C. arabica* L) on Leaf Rust (*Hemileia vastatrix*) Pathogenesis', *Front. Plant*
502 *Sci.* 8:2025.
503
504 Valkila, J., & Nygren, A. (2009). 'Impacts of fair trade certification on coffee farmers,
505 cooperatives, and laborers in Nicaragua', *Agriculture and Human Values*, 27(3), 321–333.
506

Système de production	Surface en café et % de main d'œuvre salariée	Altitude, rendement et qualité du café	Équipement	Activité économique complémentaire
Petits producteurs en filière standard	<2ha Pas de salariés	Toutes altitudes 740-1010 kg cv/ha Qualité basse à standard	Dépulpeuse manuelle	Salarié agricole dans les autres systèmes
Moyens producteurs, alt. haute, coop.	2-3,5ha 20-30%	1600-2000 m (alt. h.) 920-1010 kg cv/ha Qualité excellente	Dépulpeuse motorisée, bac de lavage, séchoir	Parfois élevage bovin si accès à la terre
Moyens producteurs, alt. haute, prog.	2-3,5ha 20-30%	1600-2000 m 830-920 kg cv/ha Qualité excellente	Dépulpeuse motorisée, bac de lavage, séchoir	
Moyens producteurs, alt. moyenne, coop.	2-3,5ha 20-30%	1400-1600 m (alt. m.) 1150-1240 kg cv/ha Qualité bonne	Dépulpeuse motorisée, bac de lavage, séchoir	Parfois élevage bovin si accès à la terre
Moyens producteurs, alt. moyenne, prog.	2-3,5ha 20-30%	1400-1600 m 1060-1150 kg cv/ha Qualité bonne	Dépulpeuse motorisée, bac de lavage, séchoir	
Moyens producteurs, alt. basse, coop.	2-3,5ha 20-30%	1000-1400m (alt. b.) 1060-1150 kg cv/ha Qualité standard à bonne	Dépulpeuse motorisée, bac de lavage, séchoir	
Grands producteurs, alt. haute, coop.	3,5-10 ha >50%	1600-2000 m 920-1010 kg cv/ha Qualité excellente	Dépulpeuse motorisée, bac de lavage, séchoir	Parfois élevage bovin si accès à la terre
Grands producteurs, alt. haute, prog.	3,5-10 ha >50%	1600-2000 m 830-920 kg cv/ha Qualité excellente	Dépulpeuse motorisée, bac de lavage, séchoir	
Grands producteurs, alt. moyenne, coop.	3,5-10 ha >50%	1400-1600 m 1150-1240 kg cv/ha Qualité bonne	Dépulpeuse motorisée, bac de lavage, séchoir	Parfois élevage bovin si accès à la terre
Grands producteurs, alt. moyenne, prog.	3,5-10 ha >50%	1400-1600 m 1060-1150 kg cv/ha Qualité bonne	Dépulpeuse motorisée, bac de lavage, séchoir	



ANNEXE 1. TYPOLOGIE, PRINCIPALES CARACTERISTIQUES ET PROPORTIONS RELATIVES DES SYSTEMES DE PRODUCTION DE LA REGION DE SAN IGNACIO. COOP : COOPERATIVE CERTIFIEE FAIRTRADE ; PROG : PROGRAMME QUALITE D'EXPORTATEUR PRIVE ; KG CV/HA : KILOGRAMMES DE CAFE VERT PAR HECTARE ; BOV. : ELEVAGE BOVIN ; ALT. H./M./B. : ALTITUDE HAUTE/MOYENNE/BASSE. SOURCE : ENQUETES.



ANNEXE 2. SCHEMA DE L'EVOLUTION DES SYSTEMES DE PRODUCTION DE LA REGION