

# Diagnostic agraire d'une région de piémont productrice de café au Pérou

## *Mémoire*



Figure 1. Photographie d'un versant planté en café, District de San Ignacio, Pérou [source : Elise Bouëdron]

Auteur : Elise Bouëdron, élève en dominante Développement Agricole à AgroParisTech

Directeur de mémoire : Hubert Cochet, Professeur d'Agriculture Comparée à AgroParisTech

Maître de stage : Paul Belchi, Responsable Programmes et Impact à Max Havelaar France

Période de stage : Avril-Septembre 2018

## Remerciements

Je remercie Paul Belchi, mon maître de stage, pour sa disponibilité, son suivi régulier et ses conseils avisés.

Je remercie la coopérative Cenfrocafé, pour son accueil, sa collaboration, et plus particulièrement Sergio Fuentes, pour m'avoir aidée à affronter la logistique d'un tel travail en milieu inconnu. Je remercie les producteurs, pour leur accueil, leur patience, leur disponibilité et leur pédagogie. Je remercie plus particulièrement Moises Vicente Acha, mon guide et mon plus grand professeur, qui continue d'être disponible pour répondre à mes questions, même à 10 000 km de distance.

Je remercie également mon directeur de mémoire Hubert Cochet, pour avoir suscité des réflexions nouvelles et orienté mon travail pour lui donner plus de poids et de valeur.

Je remercie Elanita et sa famille, pour avoir été une seconde famille, pour leur soutien moral et culinaire et pour leur conversation passionnante et éclairante. Merci à Erick, pour sa présence et pour m'avoir accompagnée et remontée le moral en bien des occasions. Je remercie Josselin, Charlotte pour leur écoute et leurs mots d'encouragements.

## SOMMAIRE

I.	Méthode : analyse-diagnostic d'un système agraire .....	3
1)	Principe et concepts, intérêt de la méthode pour répondre à la demande du commanditaire. ....	3
2)	Première étape : choix de la région d'étude et analyse du paysage.....	4
3)	Deuxième étape : reconstitution de l'histoire agraire et analyse des dynamiques d'évolution des systèmes de production.....	4
4)	Troisième étape : analyse économique des systèmes de production .....	5
II.	Présentation de la région d'étude.....	7
1)	Présentation générale .....	7
2)	Les zones agroclimatiques.....	7
III.	Histoire et évolution des systèmes de production.....	16
1)	Des chasseurs cueilleurs aux haciendas coloniales.....	16
2)	Flux migratoire depuis les régions d'altitude, développement du café et redistribution de la surface agricole (1950-1980).....	18
3)	Orientation vers un modèle agroexportateur, spécialisation dans le café et augmentation de la dépendance des producteurs à la côte (1980-1995) .....	24
4)	Les projets de développement et les cafés spéciaux (1995-2010) .....	28
5)	Une orientation vers un marché de qualité et certifié (2000-aujourd'hui) .....	34
IV.	Les systèmes de production .....	44
1)	Les systèmes avec de larges surfaces en café, qui ont recours à la main d'œuvre salariée et à la moto-mécanisation, et en production de café de qualité .....	46
2)	Les systèmes avec des surfaces moyennes en café, qui ont recours à la main d'œuvre salariée, et en production de café de qualité.....	47
3)	Le système avec une faible surface en café, main d'œuvre exclusivement familiale, café de qualité standard, et qui nécessite une activité économique complémentaire.....	49
V.	Analyse économique .....	66
1)	Hypothèses.....	66
2)	Valeur ajoutée et productivité journalière du travail .....	72
3)	Répartition de la VA entre actifs familiaux et salariés .....	75
3)	Revenu agricole familial annuel .....	77
4)	Capacité d'investissement des exploitations agricoles selon le système de production.....	80
5)	Impact de la certification Fairtrade sur le revenu agricole familial .....	82
	Conclusion .....	86
	Perspectives et recommandations.....	87
	Bibliographie.....	90

Ce diagnostic a été commandité par Max Havelaar France et le Réseau Latino-américain et caribéens de commerce équitable des petits producteurs et travailleurs dans le but d'évaluer l'impact de la certification Fairtrade sur les producteurs de café et leurs organisations dans une petite région du Pérou. L'étude a été réalisée dans le souci de comparer les producteurs associés à une organisation de producteurs certifiée Fairtrade et les autres, d'un point de vue technique, économique, social et environnemental. Elle a permis aussi de récolter des informations sur le fonctionnement des organisations de producteurs et sur le rôle de la certification dans leur développement et leur stabilisation. La coopérative Cenfrocafé, une des premières coopératives exportatrices de café au Pérou, a fortement collaboré à cette étude, en fournissant son soutien technique et logistique. Elle a fait l'objet d'une étude plus approfondie.

## I. METHODE : ANALYSE-DIAGNOSTIC D'UN SYSTEME AGRAIRE

La méthode utilisée pour répondre à la demande du commanditaire est celle de l'analyse-diagnostic agraire, telle qu'elle est enseignée au sein de la dominante Développement Agricole à AgroParisTech.

### 1) Principe et concepts, intérêt de la méthode pour répondre à la demande du commanditaire

La méthode propose d'analyser en profondeur la situation agraire d'une petite région d'étude. Elle met d'abord en rapport les caractéristiques géomorphologiques et agroclimatiques de la région avec l'utilisation agricole du milieu. Elle permet donc de comprendre les stratégies adoptées par les familles en fonction de leur accès à un certain type de terres.

En retraçant l'histoire récente, elle met en lumière le processus de construction de la situation agraire actuelle et les dynamiques d'évolution des systèmes de production. Un système de production regroupe des exploitations agricoles qui ont le **même accès aux ressources** que sont la terre, la main d'œuvre et l'équipement et mettent en œuvre les **mêmes combinaisons de systèmes de cultures et/ou d'élevage**. Une exploitation agricole, en fonction de son appartenance à un système de production, adoptera une stratégie particulière face au contexte politique, économique, social et environnemental. Identifier les systèmes de production, les raisons de leur apparition, les stratégies adoptées au sein de chacun d'eux en fonction du contexte et les différences de situation économique est un support pour élaborer des propositions de projets de développement.

Identifier les systèmes de production au sein de la région d'étude autour de San Ignacio a permis d'analyser sous quelles conditions les familles intègrent le commerce équitable, et les conséquences sur leurs exploitations agricoles. Pour cela, il est nécessaire d'étudier les systèmes de production au sein du commerce équitable, mais aussi ceux qui n'y sont pas, afin de comparer leurs dynamiques d'évolution et leur situation économique actuelle. Ce travail d'analyse a nécessité un travail de terrain d'une durée de cinq mois.

## 2) Première étape : choix de la région d'étude et analyse du paysage

La région d'étude a été choisie de la manière suivante. Pour Max Havelaar France, elle devait comprendre des organisations de producteurs dont le café est acheté par des entreprises françaises. *La Coordinadora Latinoamericana y del Caribe de Pequeños productores y trabajadores de Comercio Justo* qui est l'organisation Latino-américaine de Fairtrade a porté son choix sur Cenfrocafé, une coopérative historique dont l'ancienneté et la stabilité faciliterait le travail d'analyse. Cenfrocafé a quant à elle choisi le district de San Ignacio, au Nord du Pérou, car c'est une région démonstrative de la diversité de producteurs de la coopérative. Ce district comprend aussi des producteurs qui n'appartiennent pas à une organisation certifiée Fairtrade, ce qui permet la comparaison. La taille de la région d'étude doit permettre d'atteindre un niveau d'analyse poussé, une partie seulement du district de San Ignacio a été étudiée, les limites choisies sont argumentées dans le II. 1).

L'analyse du paysage passe par une analyse visuelle de la région d'étude. On cherche à identifier des zones aux caractéristiques géomorphologiques et agroclimatiques homogènes et on émet des hypothèses pour relier ces caractéristiques à la mise en valeur agricole du milieu. Le recours à des ressources bibliographiques, notamment des cartes géographiques, géologiques et pédologiques ou des relevés climatiques, permet d'étayer ces hypothèses. A la fin de cette étape on peut relier la mise en valeur du milieu à ses caractéristiques. Les producteurs élaboreront des stratégies différentes selon la ou les zones auxquelles ils ont accès.

## 3) Deuxième étape : reconstitution de l'histoire agricole et analyse des dynamiques d'évolution des systèmes de production

Selon les ressources disponibles, on reconstitue l'histoire agricole de la région depuis une période plus ou moins lointaine, en effectuant une analyse plus poussée pour la période récente. Pour la période récente (1950 à 2000 environ), l'histoire a été reconstituée à travers des entretiens avec des personnes âgées qui ont témoigné de leur histoire, de celle de leurs parents et de celles de leurs voisins. Le but était de reconstituer à partir d'histoires individuelles les grandes tendances dans les trajectoires d'évolution des exploitations agricoles, et de relier ces stratégies aux caractéristiques des exploitations agricoles et au contexte politique, économique et social. Le contexte (que ce soit à travers les politiques agricoles, les prix relatifs, les modes de tenure foncière ou encore l'évolution technique) influe sur l'accès aux ressources, que sont la terre, la main d'œuvre et l'équipement, mais aussi sur les stratégies adoptées par les agriculteurs. Le contexte a été reconstitué à partir de la bibliographie, mais aussi et surtout à partir d'enquêtes. Pour cette étude, ont été réalisées une trentaine d'enquêtes historiques auprès d'anciens producteurs et quelques enquêtes auprès d'anciens cadres de coopérative.

Les systèmes de production actuels ont été identifiés et définis à partir d'entretiens approfondis et de visites d'exploitation avec les producteurs actuellement en activité. L'objectif était de comprendre à travers le relevé de données à la fois techniques et économiques le fonctionnement de l'exploitation en tant que système composés de sous-systèmes (élevage, cultures). Ils sont le produit de l'histoire décrite précédemment. Selon le système de production, les familles auront peut-être des stratégies semblables aux familles au sein des systèmes de production du passé quand leurs exploitations en partagent des caractéristiques, ce qui permet d'effectuer des projections. Cinquante producteurs ont

été interrogés, ce qui constitue un échantillon raisonné qui permet de couvrir la diversité du panorama de la région sans pour autant chercher l'exhaustivité.

#### 4) Troisième étape : analyse économique des systèmes de production

Après avoir identifié les systèmes de production actuels, on analyse leurs résultats économiques. A partir d'enquêtes auprès des producteurs de chaque système, on reconstitue la valeur ajoutée, les dépréciations du capital ou encore le revenu agricole. Les données de prix, de rendement, ou de qualité du café sont des moyennes pour chaque système sur les six dernières années. Cette période a été choisie car c'est celle qui dans le contexte de l'étude permet de s'assurer de la qualité des données. Les données de rendement et de qualité sont les données propres à un système de production en « vitesse de croisière », c'est-à-dire qui a atteint une certaine stabilité et dont l'évolution interannuelle est faible.

On peut alors comparer les performances économiques (richesse produite par journée de travail, richesse produite par unité de surface, richesse produite par atelier, coût annuel réel de l'équipement à travers le calcul des dépréciations du capital, revenu agricole familial) entre systèmes et par rapport aux besoins de la famille (seuil de survie), en fonction de leur accès aux ressources. On peut alors comparer les performances de systèmes certifiés Fairtrade et celles des autres.

Le détail de la méthodologie de l'étude économique est développé dans le V.

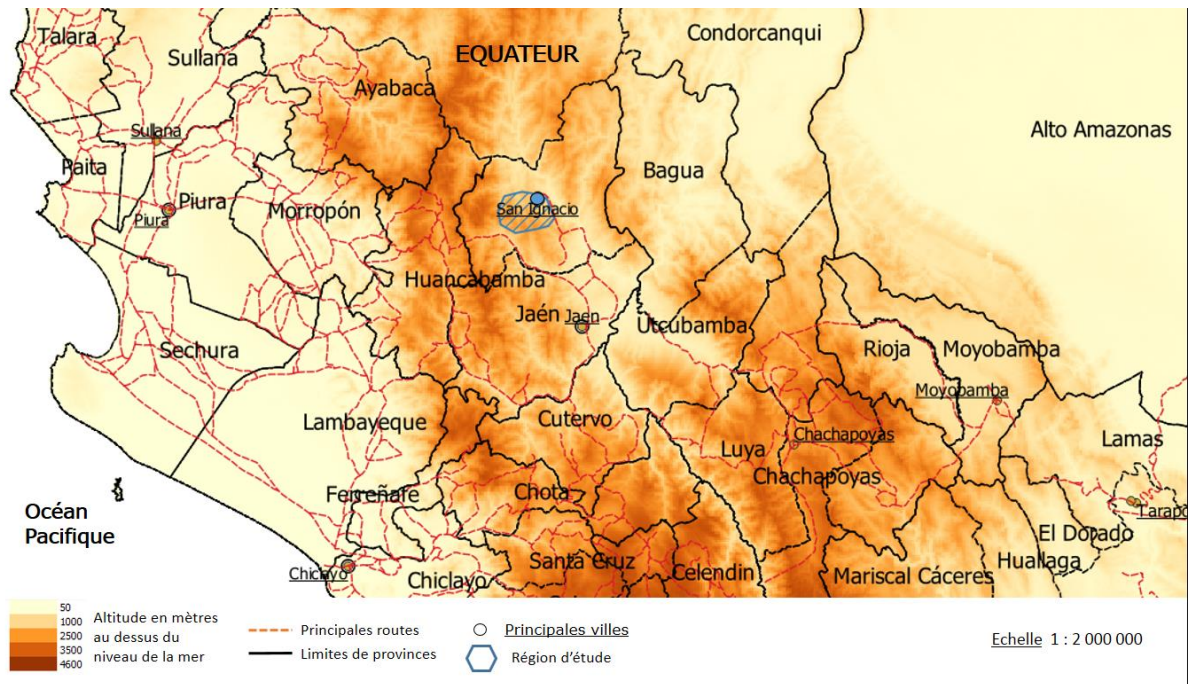


Figure 2. Carte du Nord du Pérou [réalisation : Elise Bouëdrion ; source : openstreetmap.org et gadm.org]



Figure 3. Schéma des grands écosystèmes péruviens [source : www.elpopular.pe]

## II. PRESENTATION DE LA REGION D'ETUDE

### 1) Présentation générale

La région d'étude fait partie du département de Cajamarca, province de San Ignacio, district de San Ignacio, au nord du Pérou à la frontière avec l'Equateur (*figure 2*). Située dans une zone appelée *Ceja de selva* (littéralement sourcil de la forêt), elle est située sur le versant à l'ouest de la chaîne occidentale des Andes, et se trouve à l'est de sa chaîne centrale. Son écosystème est celui de la *Yunga fluviale* dans la *Selva alta* : son climat est tropical et le bassin versant du fleuve *Chinchipe* (affluent du *Marañón*, lui-même affluent de l'Amazone) y creuse un relief montagneux aux vallées escarpées dont l'altitude varie entre 700 m et 2300 m (*figure 3*, dans la région d'étude on est dans un des rares cas où l'on trouve de la *selva alta* à l'ouest de la chaîne centrale, et non pas à l'est comme sur le schéma). La principale source de revenus est la culture du café Arabica. La région a été choisie car elle comprend une diversité de producteurs de café, qui se différencient principalement par la qualité du café produit, la taille de leur exploitation et leur débouché.

A l'ouest et au sud-ouest, la région d'étude est délimitée par le *Parc Naturel de Tabaconas-Namballe*, dont la réglementation empêche l'activité agricole en son sein et la soumet à des limitations dans sa zone tampon (*figure 4*).

Au sud-est, la région d'étude s'arrête à la vallée de *Tambillo* ; l'activité agricole continue au sud dans les mêmes conditions, l'étude s'y arrête pour des raisons pratiques de durée de l'étude.

La région étudiée se situe dans le bassin versant de la rivière *Chinchipe*, mais elle est elle-même exclue de la région d'étude car les conditions agro-climatiques y sont différentes. En effet, à l'est le relief descend doucement jusqu'au fleuve *Chinchipe*, et le climat se réchauffe et s'assèche, marquant la limite de la production caféière. La région d'étude s'arrête à la limite de la production de café : au-delà on trouve d'abord des vergers (agrumes, avocats, etc.), puis sur les rives du *Chinchipe* des cultures irriguées de riz et de maïs, ainsi que des prairies dédiées à l'élevage bovin.

Au Nord-Ouest, la région d'étude est limitée par la zone urbaine de la ville de *San Ignacio*. Au Nord, elle traverse la vallée de *las Botijas* à *Puerto San Francisco*, et suit le relief des vallées jusqu'à *San Ignacio*. Plus au nord, la culture du café continue dans les mêmes conditions.

La région d'étude ainsi délimitée comprend une diversité de zones agro-écologiques, se différenciant principalement par leur altitude (de 1000 à 2000 m) et donc par leurs conditions climatiques, et par leur pédologie.

### 2) Les zones agroclimatiques

La région d'étude présente une diversité de conditions agroclimatiques qui influe sur le type d'agriculture pratiquée. Les deux éléments les plus déterminants sont la pédologie et le climat. On peut définir des zones au sein desquelles ces deux facteurs sont relativement homogènes.



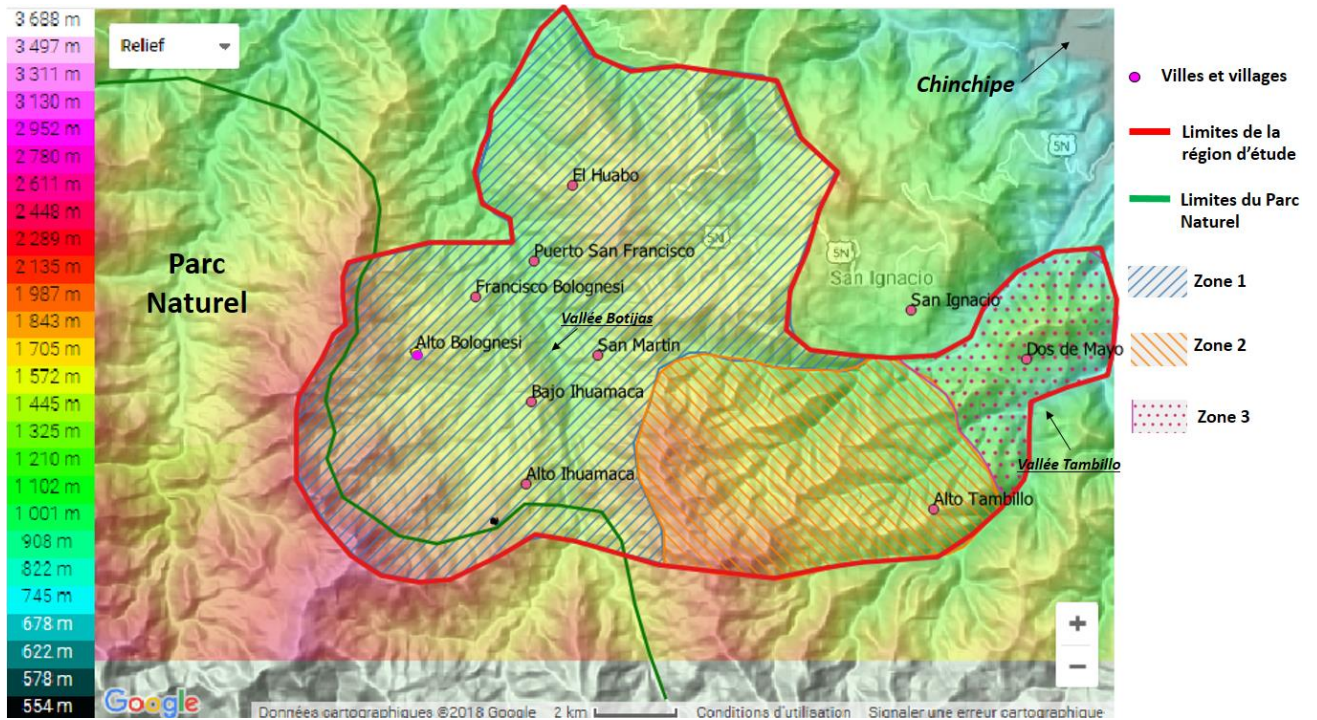


Figure 4. Carte de la région d'étude [d'après www.topographic-map.com]

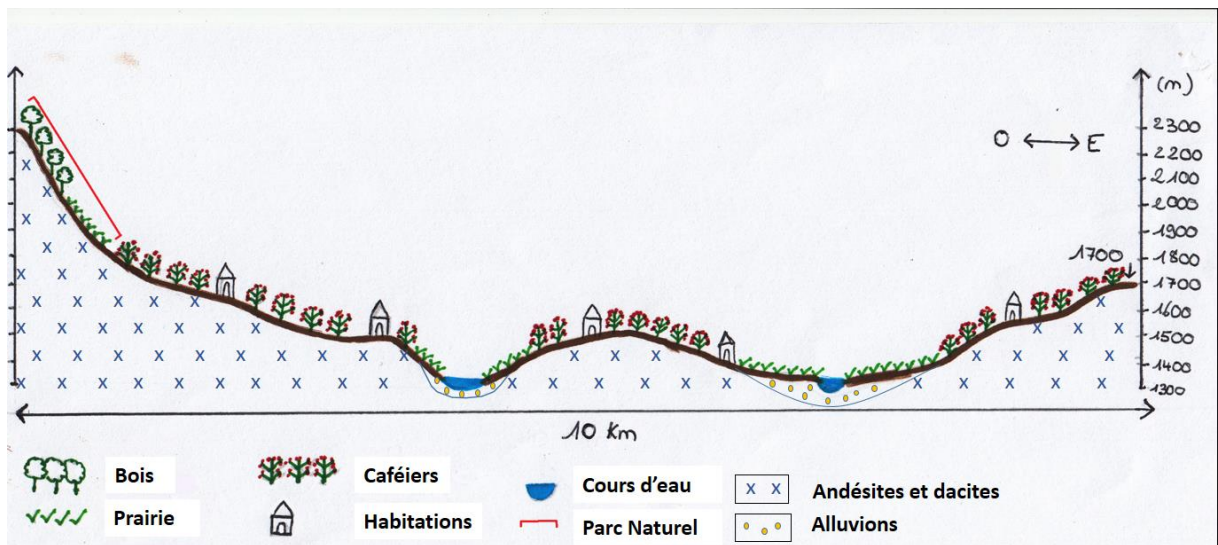


Figure 5. Coupe topographique de la zone 1

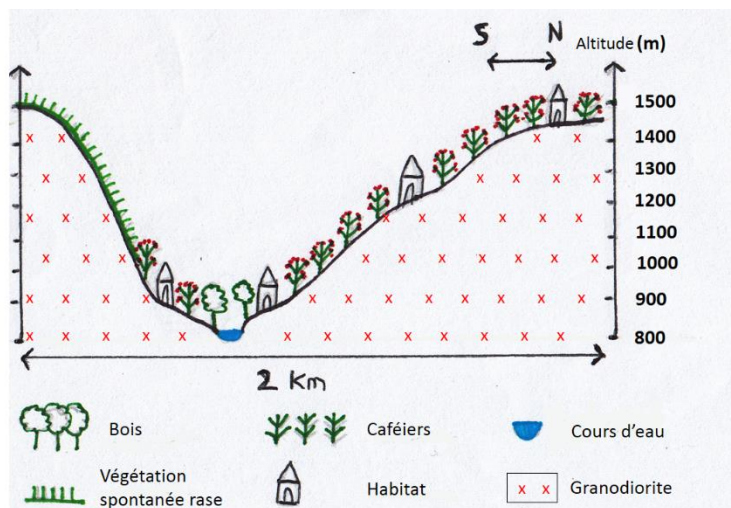


Figure 6. Coupe topographique de la zone 2

a) Zonage selon la géomorphologie et la pédologie

On peut définir trois zones dont la géomorphologie et la pédologie influenceront sur l'agriculture pratiquée (*figure 4*).

### Zone 1

Au Jurassique, les Andes sont le siège d'une activité volcanique à l'origine de la formation d'*Oyotún* (andésites noir-bleuté et dacites avec matrice fine gris-verte) que l'on retrouve à l'ouest de la région d'étude [*INGEMMET, 1996*]. Le réseau hydrographique y a creusé des vallées aux pentes fortes bien que moins abruptes que dans la zone 2. La vallée principale de cette zone, *la quebrada de las Botijas*, est large et à fond plat : le cours d'eau a fortement érodé le substrat et des dépôts alluvionnaires s'y sont déposés. Les vallées creusées par ses affluents sont en V. Dans cette zone l'altitude varie entre 1300 et 2300m. Au fond des vallées il est difficile de cultiver du café car l'humidité facilite l'apparition de maladies fongiques. Les producteurs ont donc mis à profit les fonds de vallée plats, ou en pente douce, des cours d'eau pour installer des prairies et pratiquer l'élevage bovin (*figures 5 et 8*).

La roche volcanique andésique a contribué à la formation d'*Andosols* (selon la classification *Soil Taxonomy – USDA*). Ce sont des sols superficiels à moyennement profonds, de texture limoneuse, un niveau de matière organique élevé, une bonne capacité de drainage et une haute capacité de rétention de l'humidité, légèrement rocailleux et avec une érosion modérée, mais comme facteur limitant leurs pentes raides [*Rojas et Bonón, 2010*]. Ils ont donc **une fertilité moyenne**.

La pente n'est pas un obstacle à la culture du café. Partout où le climat [voir I. 2. b.] et la profondeur du sol le permettent on trouve du café associé à des arbres d'ombrage et/ou à des cultures vivrières. En altitude, au-dessus de 2000m, on est dans la zone tampon du Parc National. La situation a donc été figée par la réglementation à ce qu'elle était à la création du Parc en 1988 : forêt primaire et prairies.

### Zone 2

A la fin du Crétacé, se mettent en place des roches intrusives, comme le pluton de tonalite/granodiorite appelé *Rumipite* qu'on trouve dans la partie Est de la région d'étude. Le réseau hydrographique y a creusé des vallées plus convexes et plus escarpées que dans la zone 1, aux pentes plus abruptes (*figures 6 et 9*). On n'a donc pas la place d'installer des prairies en fond de vallée comme dans la zone 1. Pour valoriser la lisière des cours d'eau, trop humide pour le café, on plante des arbres qui fournissent du bois d'œuvre ou des fruits. Dans la zone l'altitude varie entre 1300 et 2200m.

L'altération de la granodiorite a donné lieu à des *Andosols-Regosols*. Ce sont des sols superficiels à moyennement profonds qui se développent dans les pentes raides. Ils sont de texture argileuse à limoneuse-argileuse, avec un niveau moyen de matière organique et une capacité de drainage qui peut être excessive. Ce sont donc des sols séchants avec **une fertilité moyenne à basse**.

Lorsque la profondeur du sol le permet, on trouvera du café associé à des plantes d'ombrage et/ou à des cultures vivrières.

Sur la *figure 7* on observe que même en dehors du Parc Naturel ou des fonds de vallées on peut trouver des bois ou des prairies. Certains rares propriétaires possédant suffisamment d'hectares en café pour assurer le maintien de leur activité et la vie de leur famille, mais qui ont du mal à rassembler la main d'œuvre nécessaire à la mise en valeur d'un hectare supplémentaire qu'ils ont en leur possession, conservent une petite partie de leur surface agricole utile en forêt pour en extraire du bois de chauffe ou du bois d'œuvre. D'autres conservent leurs hectares de café abandonnés, dans lesquels la végétation arborée a repris le dessus en l'absence de taille, comme une sorte de capitalisation foncière. Le même phénomène peut avoir lieu avec des prairies non entretenues ou la végétation spontanée basse reprend le dessus.

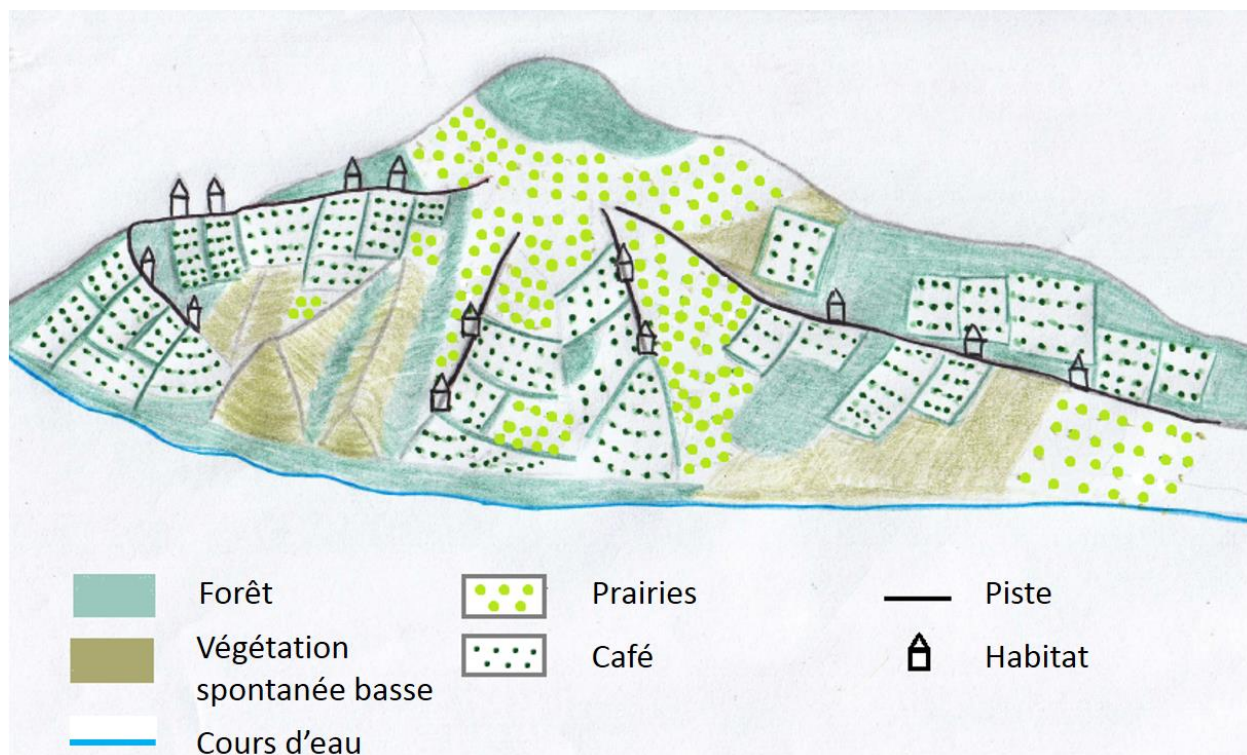


Figure 7. Schéma d'un flanc de montagne



Figure 8. Vallée de zone 1 [source : Elise Bouëdron]

Sur les pentes très fortes ou lorsque le sol est particulièrement peu profond, on trouvera une végétation naturelle rase de type graminées. Lorsque le sol est peu profond mais que la pente le permet, on peut trouver de rares prairies naturelles pâturées.

En altitude, au-dessus de 2000m environ, on retrouve le Parc Naturel, sa forêt et ses prairies.

### **Zone 3**

Au Quaternaire se met en place au Nord-Est de la région d'étude, la formation sédimentaire *Tamborapa*, ancien cône de déjection formé à partir des éléments issus de l'érosion de la granodiorite. Les vallées qui la traversent sont le prolongement des vallées de la zone 2. A la bordure avec celle-ci elles ont donc un profil très semblable puis elles s'ouvrent peu à peu avant de déboucher sur la vallée du fleuve *Chinchipe*. On descend progressivement vers la vallée du *Chinchipe*, l'altitude baisse peu à peu : du talweg à la crête de l'interfluve, l'altitude de la zone 3 est comprise entre 700 et 1400m.

La formation *Tamborapa* donne lieu à des sols de type *Regosol-Xerosol*. Ce sont des sols superficiels, avec une capacité de drainage excessive et une faible capacité de rétention de l'humidité, de texture sablo-limoneuse avec des taux de matière organique moyens à faibles et soumis à une érosion sévère. Ils ont donc **une fertilité basse** car séchants. Pendant la colonisation (probablement au XIXe siècle), cette zone fut une des premières valorisées en agriculture, car son climat plus doux permettait la culture du tabac. Aujourd'hui que le climat s'est asséché, l'agriculture y est difficile [voir I.2.b. Changement climatique et glissement de zone]. Le café y est cultivé au-dessus de 1000m. En descendant vers le Chinchipe, on trouve des vergers, des plantations de cacao ou de banane plantain, puis enfin du riz en fond de vallée. La région d'étude s'arrête à la limite du café car l'on change de zone climatique (les températures sont plus élevées) et aucune relation n'a été constatée entre les systèmes de production caféiers et ceux de la vallée du Chinchipe.

### Emplacement de l'habitat en fonction de la géomorphologie :

En 2008, le district de San Ignacio comportait 30 000 habitants. Sa capitale, du même nom, est la ville la plus peuplée de la province. L'habitat est majoritairement groupé, en petits villages de cinq à vingt maisons. La densité est de 27 habitants/km<sup>2</sup> et 85% de la population est rurale. (Source: INEI. Censos Nacional de XI de Población y VI de Vivienda 2007.- Elaboración ZEE-OT 2008.)

Les maisons sont majoritairement situées sur la crêtes des interfluves, sur un replat en milieu de pente, ou en fond de vallée plat. Les maisons ne se situent pas au-dessus de 1600m en général, le climat étant jugé trop froid. Certains producteurs marchent jusqu'à plusieurs heures pour atteindre leur parcelle lorsqu'aucune piste n'y est ouverte pour les motos.



Figure 9. Vallée de zone 2 [source : Elise Bouëdron]

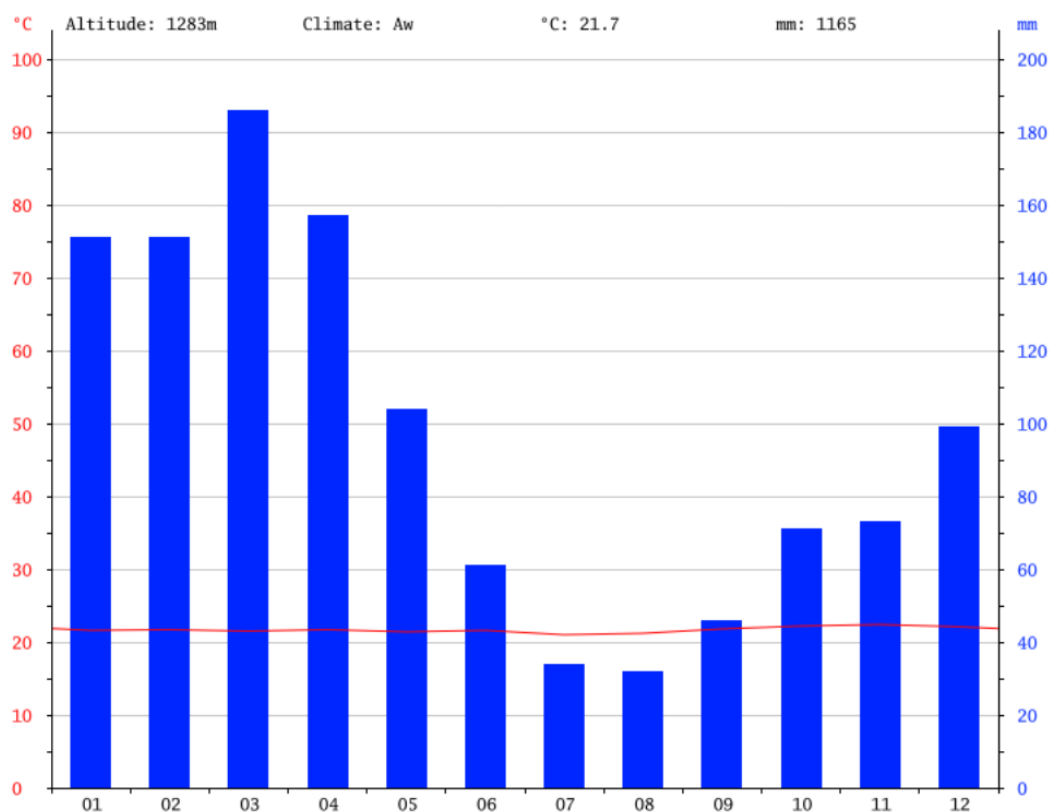


Figure 10. Diagramme ombrothermique de San Ignacio, moyennes entre 1982 et 2012 [source : climate-data.org]

## b) Etagement climatique

La région d'étude est comprise entre 1000 et 2300m. Le climat varie selon l'altitude ce qui influe notamment sur les conditions de culture. La zone 1 et la zone 2 comportent tous les étages altitudinaux, la zone 3 seulement le plus bas (1000-1400m).

*Un climat tropical caractérisé par une sécheresse hivernale*

Toute la région d'étude bénéficie d'un climat de type Aw dans la classification de Köppen : A pour tropical, c'est à dire une température moyenne supérieure à 18°C toute l'année, et des précipitations annuelles supérieures à l'évaporation. w pour un régime de précipitations se caractérisant par une saison sèche relativement marquée (juillet-août).

Ce diagramme ombrothermique (*figure 10*) représente le climat mesuré depuis la station de la ville de *San Ignacio*, à une altitude d'environ 1300 m. La température moyenne est de 22°C et est stable toute l'année. Les précipitations sont de 1150 mm en moyenne, avec une saison des pluies qui atteint son maximum d'intensité de janvier à avril, et une saison sèche caractérisée par un déficit hydrique en juillet-août.

Ces conditions particulières permettent la culture de plantes qui nécessitent ou supportent un climat tropical, tempéré par l'altitude.

C'est le cas du café Arabica qui est la principale culture de rente. Elle est toujours cultivée en association avec des arbres d'ombrage, dont la variation de la densité permet d'ajuster les conditions d'ensoleillement selon l'altitude. Les principales plantes d'ombrage sont le bananier plantain (*Musa paradisiaca*), la *guaba* (légumineuse, sucrin en français, *Inga edulis*), le *laurel* (*Cordia alliodora*) et le *pajurillo* (*Erythrina poeppigiana*). Le bananier plantain se cultive plus couramment entre les rangs de café en croissance, c'est-à-dire de moins de 4 ans, car le plant de café à maturité occupe plus d'espace. Certains producteurs avec peu d'hectares (qui n'ont pas la possibilité d'avoir continuellement une partie du café en croissance) choisissent de semer le café moins dense pour laisser la place aux plantes vivrières. Lorsque la pente est forte, on cultive aussi l'érythrine (*Erythrina speciosa*) comme barrière naturelle anti-érosion. Autour des parcelles de café, et plus rarement dans de plus larges surfaces boisées, les producteurs plantent des essences dont le bois peut être valorisé comme par exemple l'eucalyptus (*Eucalyptus saligna* et *Eucalyptus deglupta*).

Toutes les familles ont une production vivrière, intercalée entre les rangs de café durant ses premières années de croissance. Après l'installation de jeunes plants de café de 15 mois, il faut trois ans avant la première récolte. Le manioc, le maïs, les haricots sont cultivés pendant ces trois ans, en rang alternés avec le café. Le bananier plantain est le seul à perdurer entre les plants de café lorsque celui-ci arrive à maturité. A proximité des maisons, le long des chemins, on trouve une graminée fourragère destinée aux cochons d'Inde : le *maicillo* (*Tripsacum laxum*).

*Variations du climat selon l'altitude*

D'après les entretiens avec les producteurs et les ingénieurs agronomes de la région, on trouve quatre étages altitudinaux dont les conditions climatiques influent sur le type d'agriculture pratiquée.

Altitude (en mètres)	Rendement	Qualité
1600-2000	x	xxx
1400-1600	xxx	xx
1000-1400	xx	x

**Figure 11. Variation des rendements et de la qualité en fonction de l'altitude [réalisation : Elise Bouëdron, à partir des données d'enquêtes]**

Entre 2000 et 2200 m : Températures fraîches, ensoleillement faible (forte nébulosité) et précipitations importantes qui favorisent le développement de maladies et empêchent le bon développement du café. On y trouve de la forêt primaire, protégée depuis 1988 par la réglementation du Parc National, et des prairies installées avant cette même date qui permettent l'élevage bovin.

Entre 1600 et 2000 m : Températures douces, précipitations importantes mais plus faibles qu'à plus haute altitude, luminosité moyenne : les **rendements sont faibles** mais la **qualité du café est excellente** (en termes de taille de grain et de saveur [voir III. 4) a]). Ce climat est favorable à la culture de caféiers de variétés *Typica*, *Bourbon*, *Mondonovo*. Ces variétés fournissent des cafés de qualité mais ont des rendements bas et sont sensibles aux maladies fongiques. Le café arrive à maturité plus tard dans l'année qu'aux autres altitudes, la récolte a lieu de juin à septembre.

Entre 1400 et 1600 m : Températures chaudes, pluviométrie moyenne, luminosité plus importante, qui permettent le développement d'un **café à haut rendement, d'une qualité un peu plus faible**, mais qui reste haute. Ce climat est favorable à la culture du café de variétés *Caturra* et *Catimor*. Ce sont des variétés à haut rendement, et le *Catimor* a la particularité d'être résistant à la rouille du café (*Hemileia coffeicola*), champignon qui oblige à la rénovation complète de la plantation infestée car elle fait tomber toutes les feuilles des caféiers. Cependant leur qualité est faible. Il y est plus compliqué de cultiver des variétés de qualité car la rouille se développe plus facilement quand la température est plus chaude. La récolte du café a lieu de mai à août.

En dessous de 1400 m : On observe un déficit hydrique en hiver (juillet-août). Les températures sont plus élevées, et les précipitations moins importantes. Associé à un sol de type *Regosol*–*Xerosol* comme on le trouve dans la zone 3, avec une faible réserve utile, le café subit un stress hydrique. Les producteurs parlent d'un « *verano* » (période de sécheresse) qui nuit à la quantité et à la qualité de la récolte. On y produit un **café de qualité standard, avec des rendements moyens**. La variété cultivée est le *Catimor*, pour sa résistance à la rouille qui est particulièrement virulente à cette altitude. Il y est compliqué de cultiver le manioc en raison de l'attaque de ce que les producteurs appellent un « ver », et qui pourrait être la chenille d'*Erinnyis ello*. Ces producteurs doivent donc acheter une part plus importante de leur alimentation, alors que leur principale culture de rente peine à être rentable. La récolte du café a lieu de mars à juin.

Le café et les cultures vivrières ont des cycles décalés selon les altitudes. La **récolte du café dure** en moyenne quatre mois, divisée en quatre « campagnes », avec l'essentiel de la production durant les deux mois du milieu. Selon l'altitude les fruits arrivent plus ou moins vite à maturité dans l'année. Cela permet un transfert de main d'œuvre entre les zones. En début de campagne de récolte du café, ce sont les producteurs d'altitude qui peuvent aller travailler chez les producteurs de zone basse, et inversement en fin de campagne.

*Changement climatique et remontée des limites de l'étagement altitudinal*

Il est ressorti au cours des enquêtes la sensation de la part des habitants d'un réchauffement de la température au cours des soixante dernières années, avec une accélération ces dix dernières années.

Deux facteurs pourraient en être la cause : la réduction de la surface en forêt au profit du café, qui pourrait expliquer une diminution de l'humidité et une augmentation de la température et le changement climatique globale à l'échelle de la planète.

Les conséquences se font ressentir sur le milieu, les producteurs observent un glissement du zonage altitudinal. En zone basse, autrefois favorable à la culture du café, a été observée une augmentation de l'intensité des sécheresses et des attaques de rouille qui comme dans d'autres régions du monde, pourraient être lié au réchauffement climatique [Toniutti Lucile et al, 2017]. En zone haute, il est possible de cultiver le café de plus en plus en altitude. Là où on avait préféré installer des prairies ou conserver des bois en raison des mauvais résultats du café, on en installe désormais, à condition d'être en dehors des limites du Parc Naturel. La zone moyenne est la moins bouleversée, il y est encore moins possible de cultiver des variétés de haute qualité, mais la température n'affecte pas les rendements du café.

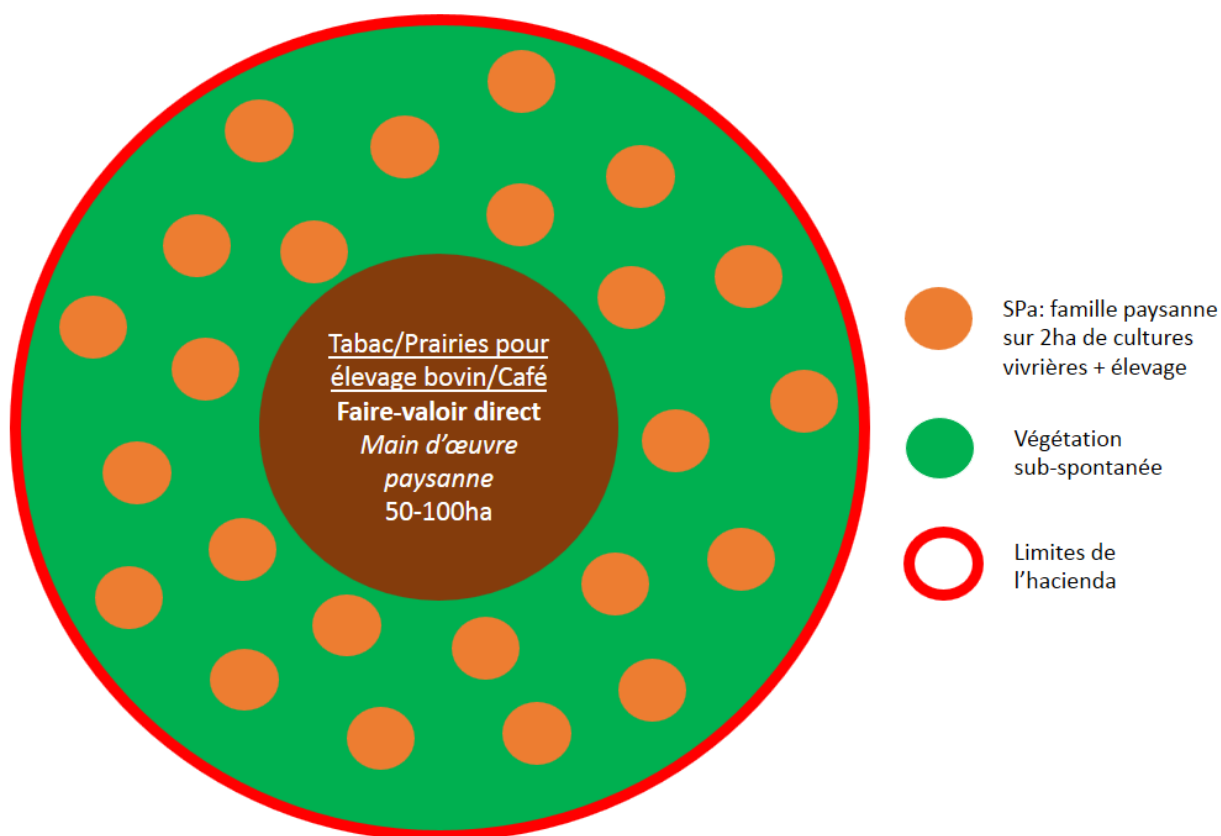


Figure 12. Schéma d'une hacienda [réalisation : Elise Bouëdron, à partir des données d'enquêtes]



### III. HISTOIRE ET EVOLUTION DES SYSTEMES DE PRODUCTION

#### 1) Des chasseurs cueilleurs aux haciendas coloniales

Il y a 6000 ans, la vallée du fleuve Chinchipe a servi de voie de communication aux premiers hommes arrivés sur le continent qui voyageaient depuis le détroit de Béring vers le sud. Grâce aux peintures rupestres qu'ils ont laissés, on apprend entre autres qu'ils étaient chasseurs-cueilleurs.

Plus de 5000 ans plus tard, ses rives chargées d'or (son nom Quechua, *Chuquimayo*, signifie le fleuve de la poudre d'or) attirent les convoitises. Y sont établis différents groupes de population appartenant à l'ethnie des *Jivaros*. La civilisation la plus développée sera celle des *Pakamuros*. Les Incas échouent à assujettir les *Pakamuros* mais les Espagnols, qui peinent tout d'abord à entrer dans la zone, finissent par les soumettre en 1539. La ville de San Ignacio est fondée en 1555 par un capitaine espagnol.

Les populations natives de San Ignacio sont soumises au régime de l'encomienda. Elles extraient l'or au sein des *encomiendas* afin de payer leur tribut à la couronne espagnole. L'*encomendero*, celui qui dirige l'*encomienda*, obtient de la couronne espagnole le droit de prélever ce tribut en échange de la protection et de l'évangélisation de la population. Mais les abus et les conditions très dures de travail forcé conduisent à la rébellion des peuples *Jivaros* en 1599, à l'assassinat du gouverneur et à la perte de contrôle de la zone par les Espagnols pendant de nombreuses années.

Le bilan est lourd, au début de la colonie, le territoire jivaro comprenait plus d'un million d'habitants distribués en 137 groupes ethniques. La deuxième moitié du XVIII il restait 58 groupes, dont 38 en processus d'extinction. Jusqu'à lors les populations se concentraient sur les berges des fleuves, comme le *Chinchipe* [Cuesta, 1984].

Du XVIIIe siècle jusqu'au milieu du XXe, l'ouest de la zone est occupé par des haciendas de 100 à 1000 ha (zone 2 et 3) qui cultivent du tabac ou pratiquent l'élevage bovin. A cette époque, la moitié ouest de la région d'étude (zone 1) n'est pas encore occupée, elle est plus en altitude donc plus froide et peu adaptée à la culture du tabac. On y trouve une forêt tropicale primaire, avec une faune et une flore très diversifiée (ours à lunettes, jaguar, tapir, etc.).

Au XVIIIe siècle, les haciendas sont d'abord le monopole de la couronne espagnole, puis deviennent celui de l'Etat péruvien à l'indépendance. A la fin du XIXe siècle l'Etat « confie » (l'Etat vend probablement pour couvrir sa dette la fin du XIXe) ses haciendas à de riches familles selon le système développé ci-après [Giro, 1984].

Chaque hacendado exploite en faire valoir direct, et à travers la main d'œuvre paysanne qui vit sur ses terres, une faible partie de sa propriété pour y cultiver le tabac ou bien pratiquer l'élevage bovin (figure 12). Le tabac disparaît peu à peu au XXe siècle au profit du café. Les hacendados appartiennent à de riches familles qui vivent à la ville de San Ignacio, ou parfois sur la côte (Piura, Chiclayo, Lima ; voir carte). Des familles d'agriculteurs vivent sur les terres de l'*hacendado*, y cultivent un lopin de faible surface (maximum 2 ha) pour leur propre compte (figure 12) et échangent le droit d'exploiter ce lopin contre une partie de leur récolte en café ou des journées de travail dans les plantations de tabac ou de café de l'*hacendado*. Les familles défrichent leur lopin et y cultivent en association le maïs, le manioc, les haricots et le plantain. Les producteurs dont la famille a connu ce système disent qu'on ne pratiquait pas de rotation, cela s'explique peut-être par la surface réduite qu'il leur est allouée par l'*hacendado*. On cultive le café sur une faible surface, entre les rangs de cultures vivrières. On conserve quelques arbres de la végétation spontanée, dont on récolte les fruits ou le bois (*romerillo* - *Podocarpus rospigliosi*, *pino chuncho* - *Schizolobium amazonicum*). Les familles élèvent des volailles, des cochons d'Inde, une mule et parfois quelques cochons. Elles sont autosuffisantes en nourriture et ne consomment pas encore de riz qui ne se développera au Pérou qu'à la moitié du XXe siècle [C. Collin

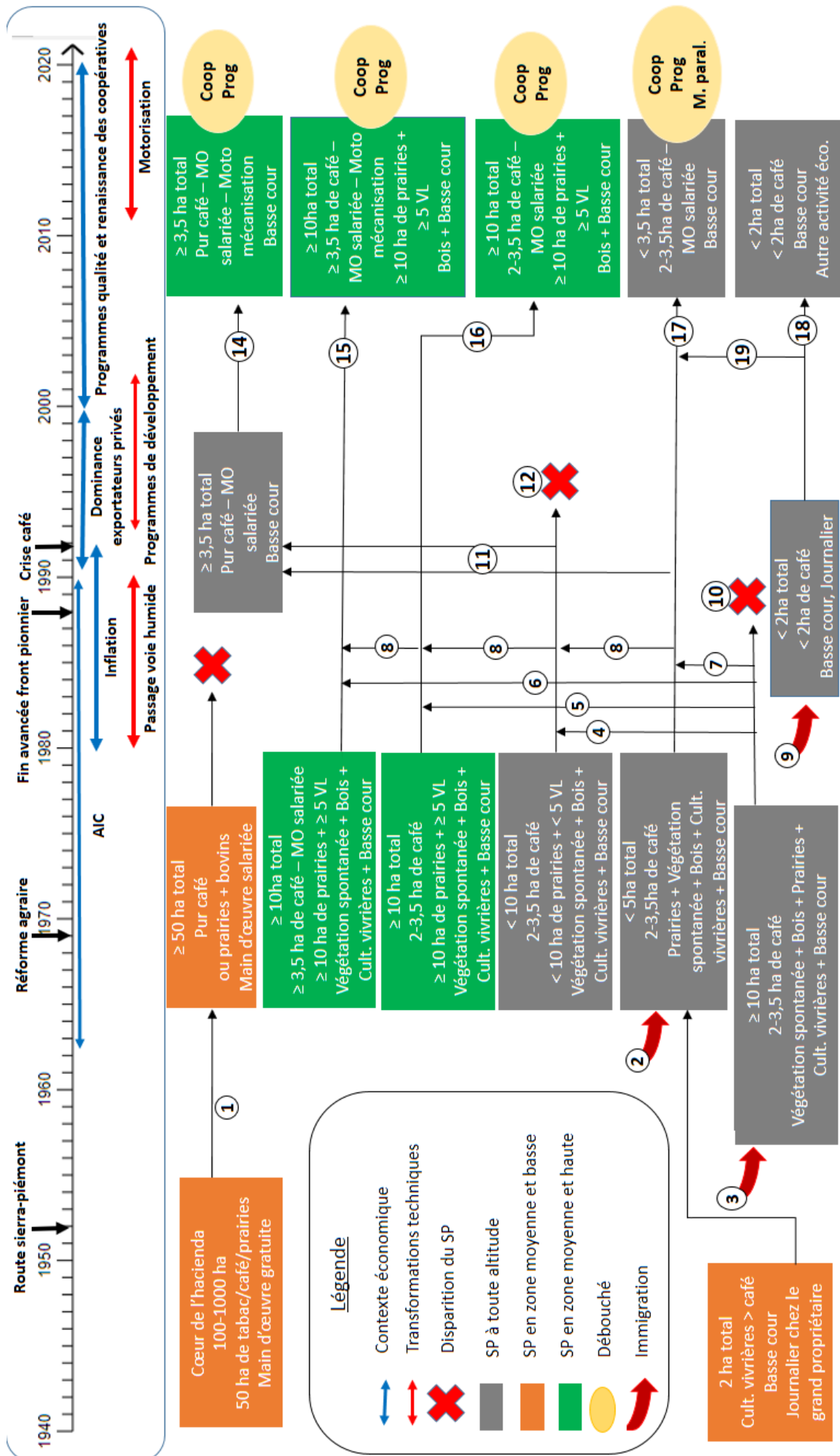


Figure 13. Schéma de l'évolution des systèmes de production de la région [réalisation : Elise Bouëdron, à partir des données d'enquêtes]

*Delavaud, 2000*]. Dans les plantations de café de l'hacendado ou dans les familles paysannes, le café n'est pas semé en ligne. Les jeunes plants se développent à partir des grains tombés à terre. La variété est *Arabica typica*. La voie de transformation du café est la voie sèche : les cerises de café, une fois récoltées sont séchées au soleil, on obtient alors du café en coque. Elles seront ensuite pilées pour obtenir le café vert exportable. Les *arrieros* (muletiers), effectuent la liaison entre la région et la côte (Piura par exemple) en traversant les Andes par des pistes puisqu'il n'y a pas encore de route. Ils échangent le café contre des outils et du sel. On observe à l'époque une situation de dominance de la côte sur le piémont, ce sont les grossistes de la côte et les *arrieros* qui fixent le prix d'achat du café aux petits paysans [*Girot, 1984*]. L'agriculture est manuelle, et les outils utilisés ont très peu évolué depuis l'époque précolombienne : on utilise la *lampa* pour désherber, la *barrera* pour creuser des trous et la machette pour défricher [*source : entretiens avec les habitants de la région d'étude*].

La surface nationale en café est encore faible au début du XXe siècle, et le Pérou se situe loin derrière le Brésil qui produit alors les 2/3 des exportations mondiales. Le Brésil soutient à cette époque seul les prix mondiaux du café grâce à sa politique de stockage public : il ne libère sur le marché international que la différence entre l'importation totale des pays consommateurs et la production de ses concurrents. Cela favorise grandement le développement de ces derniers, notamment la Colombie, mais impacte encore peu le Pérou [*Mauro, 2002*].

## 2) Flux migratoire depuis les régions d'altitude, développement du café et redistribution de la surface agricole (1950-1980)

A partir des années 50 la population explose dans la zone (*figure 14*) et la consommation de café connaît un boom avec le développement de la consommation européenne, augmentant le prix relatif du café (*figure 15*). La construction de l'axe routier qui relie les provinces andines occidentales de Huacabamba et d'Ayabaca (*figure 2*) à la province de San Ignacio permet l'arrivée de migrants attirés par l'augmentation du cours du café, et en quête d'une situation économique meilleure. Poussés à quitter leur région d'altitude (où ils pratiquent principalement des cultures vivrières : blé, pommes de terres, etc.) par la difficulté d'accès à la terre due au contrôle du foncier par les haciendas, ils arrivent à pied, ou à dos de mule, et proposent leur service de journalier dans les exploitations familiales préexistantes. Après quelques années ils parviennent à économiser pour acquérir leurs propres terres. Ils s'installent en priorité sur les terres des haciendas, probablement pour être plus près des zones habitées. Les hacendados leur vendent des parcelles en échange desquelles les familles leur doivent pendant plusieurs années des journées de travail dans leur plantation ou dans leur maison, ou une partie de leur production de café ou de bétail (*flèche 1 sur la figure 13*).

Dans les années 1960, ce mouvement s'accélère car se discute le projet d'une réforme agraire. Bien que la loi véritablement contraignante pour les grands propriétaires n'arrive qu'en 1969, ils s'empressent de vendre leurs terres avant que celles-ci ne leur soient confisquées. Les agriculteurs, n'ayant pas les moyens que les hacendados de recevoir l'information depuis Lima, achètent sans savoir que ces terres pourraient être les leurs gratuitement quelques années plus tard. Le système d'hacienda disparaît avec la réforme, les anciens hacendados conservent simplement les surfaces en faire valoir direct et se transforment en propriétaires d'une surface de probablement une cinquantaine d'hectares (*flèche 1 de la figure 13*). Ces surfaces seront divisées au cours du temps, au cours des ventes et des héritages. Les héritiers ne tiennent probablement pas à les conserver car malgré le développement du marché du café, elles sont probablement moins rentables que d'autres secteurs de l'économie maintenant que la main d'œuvre doit être payée en argent et non plus simplement échangée contre un droit d'exploitation de son lopin. Aujourd'hui il ne reste plus d'exploitations avec de telles surfaces cultivées.

Année	Population provinciale totale	Augmentation par rapport à la décennie précédente
1940	8 749	
1961	26 490	+202%
1972	57 591	+117%
1981	79 102	+37%
2008	131 239	+166%

Figure 14. Evolution de la population de la Province de San Ignacio [source : d'après O. Girot, *L'économie caféière à San Ignacio, Pérou Septentrional, 1984*]

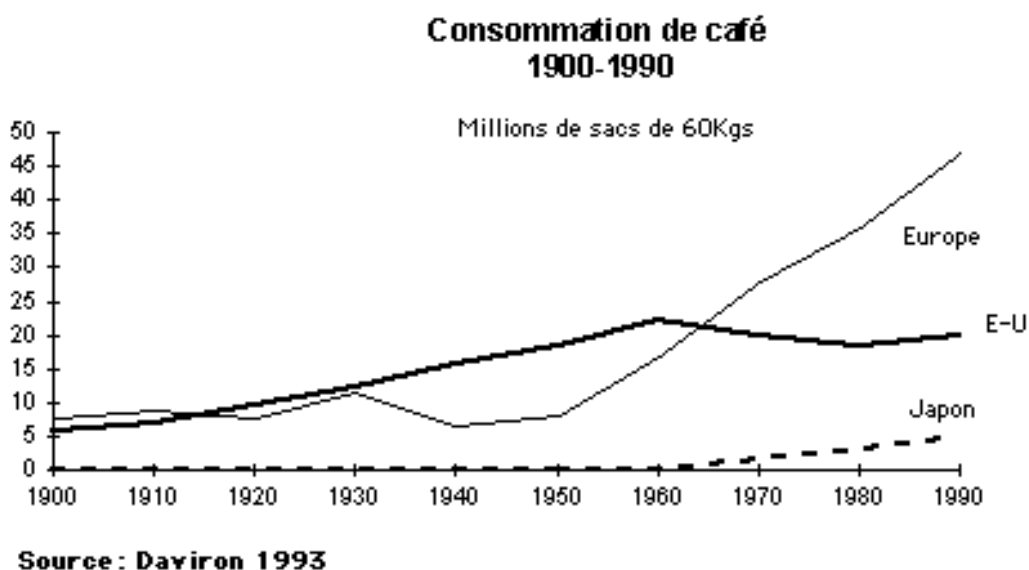


Figure 15. Evolution de la consommation de café dans le monde

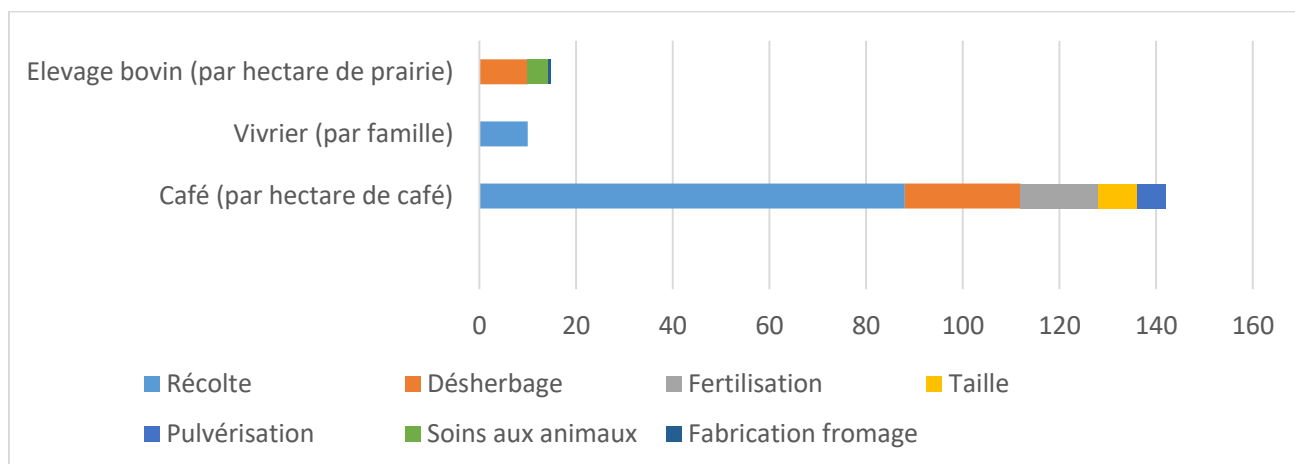


Figure 16. Nombre de journées de travail nécessaires pour chaque culture actuellement (sans motorisation et pour un rendement caféier de 22 qt/ha) [réalisation : Elise Bouëdron, à partir des données d'enquêtes d'après les entretiens]

D'autres familles choisissent de s'installer sur le front pionnier à l'ouest de la région d'étude, qui est encore en forêt (zone 1) et de défricher des hectares. Il n'y a pas besoin de payer, les premiers arrivés accaparent donc une surface d'une dizaine à une centaine d'hectares.

Le rendement moyen dans la région est alors d'environ 10 qt/ha (c'est-à-dire 460 kg de café vert/ha) [sources : statistiques Agence agraire de la Province de San Ignacio et enquêtes]. En Amérique Latine, on utilise dans la filière du café l'unité du quintal espagnol ; un quintal est égal à 46kg. Un quintal de café vert est donc égal à 46kg de café vert. On l'utilise aussi pour parler du café parche, mais en prenant en compte la perte de poids durant le déparchage. Un quintal de café parche sera donc égal à 55.2kg de café parche, qui donneront après transformation, 46kg de café vert. Parler d'un quintal de café parche ou d'un quintal de café vert revient donc au même.

La récolte étant l'étape limitante en terme de temps de travail, on estime que les exploitations de plus de 3.5 ha doivent recourir au travail salarié pour la récolte. En dessous de 3.5ha les familles pratiquent l'entraide : elles récoltent ensemble en commençant par les parcelles les plus précoces [source : calculs personnels d'après les estimations de rendements cités ci-dessus et la productivité du travail d'un saisonnier selon les enquêtes].

Se forment deux types d'exploitations, selon les moyens économiques des familles et la disponibilité de la terre dans leur zone d'installation au moment de leur arrivée. Certaines ont seulement 2 à 5 hectares, dont 2 à 3.5 hectares sont cultivés en café associé aux cultures vivrières, complétés d'une faible surface cultivée seulement en cultures vivrières, et parfois d'un bois, d'une réserve de terres non utilisée (végétation spontanée) ou de prairies pour le pâturage d'une mule (flèche 2 de la figure 13). Les autres sont identiques aux premières, mais possèdent une réserve de terrain non valorisé plus importante (végétation spontanée) (flèche 3 de la figure 13). Deux hectares de café semblent alors être le minimum pour vivre de l'activité.

L'accès différentiel à la terre des familles est conditionné en premier lieu par la zone d'installation. En zones 2 et 3, la surface est limitée par ce qui peut être acheté à l'hacendado, et donc par les moyens économiques de la famille au moment de son installation (certains arrivent parfois avec un petit pécule) ou par sa capacité de travail qui détermine ce qu'elle va pouvoir gagner en travaillant au service des autres (nombre d'actifs familiaux). En zone 1, dans un premier temps, quand toutes les terres favorables à la culture du café ne sont pas encore occupées, la surface accaparée sur la forêt dépend de la capacité de travail de la famille (nombre d'actifs familiaux, on compte environ 1 actif familial/ha de café), puis dans un second temps, lorsque les meilleures terres sont toutes accaparées, la surface est aussi limitée par la capacité économique de la famille, car elles doivent acheter des hectares à ceux qui se sont installés avant eux. Il reste des terres libres en altitude, les plus pauvres préfèrent s'y installer bien que les conditions soient moins favorables à la culture du café. Plus les années passent plus la terre se fait rare et donc chère, et les nouveaux arrivants achètent de plus petites surfaces

Certaines familles qui possèdent une réserve de terres importante (supérieure à 5 ha) parviennent à acheter quelques animaux et à former un troupeau de vaches. Ce sont des vaches mixtes, dont on consomme la viande et le lait. On compte un chargement de 0.5 vache par hectare de prairie.

Parmi celles qui commencent l'élevage bovin, on trouve des familles qui ne pouvaient pas installer plus d'hectares en café, soit parce qu'elles n'avaient pas la force de travail familiale suffisante, soit parce que leurs terrains n'y étaient pas propices (par exemple en fond de vallée, en altitude ou sur des terrains peu profonds), mais sur lesquels on peut installer des prairies par abattis-brulis (on abat les arbres non valorisés, on dessouche et on met le feu aux résidus végétaux séchés au soleil). Elles préfèrent donc investir leurs économies et leur force de travail dans l'élevage bovin qui demande peu de travail à l'hectare par rapport au café bien qu'il rapporte moins (figure 16). Lorsque les familles ont assez de force de travail pour désherber plus de 10 ha de prairies, elles conservent leurs hectares pour élever un troupeau de plus de 5 vaches (figure 13, flèche 5). Lorsque la main d'œuvre familiale est insuffisante, elles vendent quelques hectares et installent moins de 10 ha de prairies avec un troupeau inférieur à 5 vaches (figure 13, flèche 4).

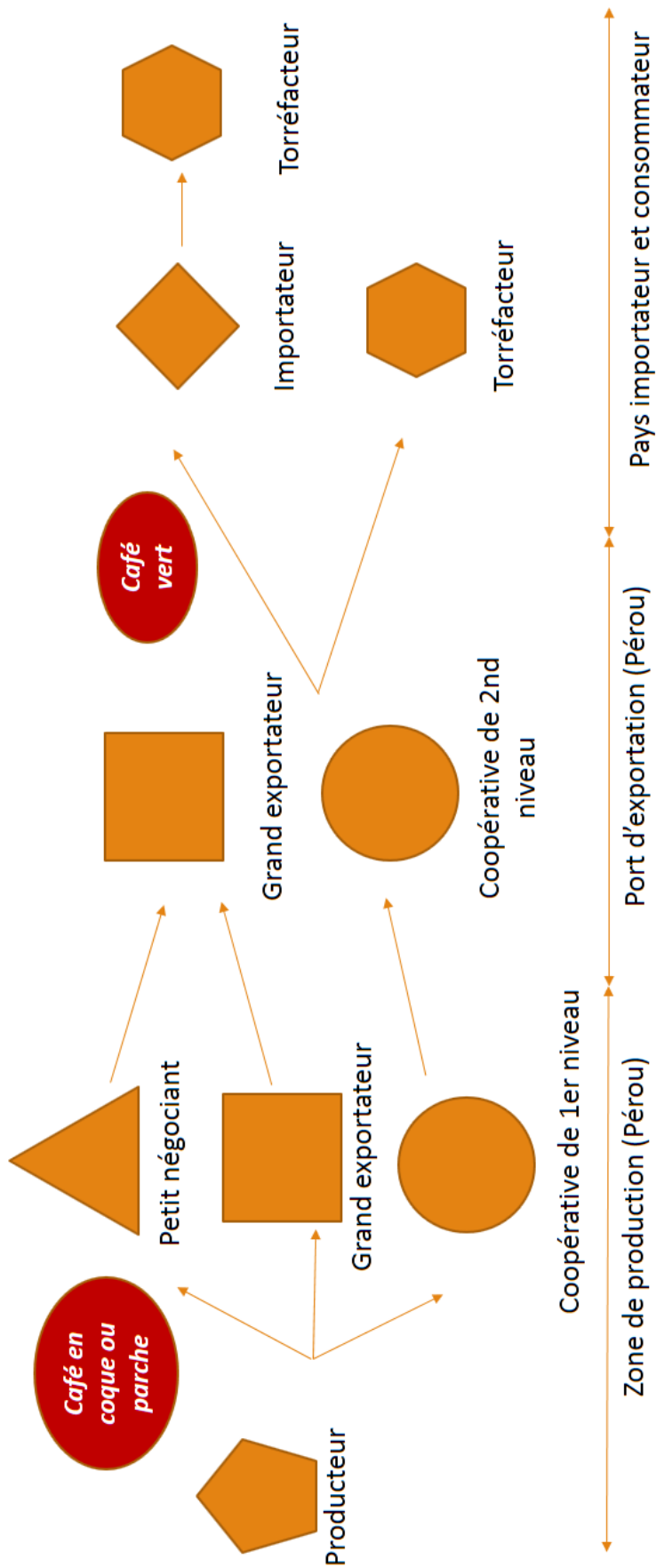


Figure 17. Filière du café au Pérou [source : Elise Bouëdron]

D'autres familles parviennent à augmenter leur surface en café car leur terrain et leur force de travail familiale le permettent. Elles investissent ensuite le bénéfice du café dans une activité d'élevage bovin qui permet de valoriser les hectares incompatibles avec la culture du café, tout en demandant relativement peu de main d'œuvre (*figure 13, flèche 6*). Pour la récolte du café, elles devront recourir à la main d'œuvre salariée.

Les autres familles possédant beaucoup d'hectares mais pas la main d'œuvre familiale suffisante, vendent leurs hectares non valorisés (végétation spontanée) à de nouveaux arrivants et conservent moins de 5 ha, dont 2 à 3.5 ha de café (*figure 13, flèche 7*).

Certaines familles doivent agrandir leur exploitation pour commencer une activité d'élevage (*flèches 8*). Lorsqu'elles sont installées en zone 1 et 2, en altitude sur le front pionnier, elles ont un accès gratuit à la terre ce qui facilite l'installation de prairies. Les familles à plus basse altitude doivent acheter du terrain aux familles qui n'ont pas la main d'œuvre familiale suffisante pour tout valoriser.

Le système de culture est assez semblable à celui de leurs prédécesseurs avant les années 50, mais avec une place beaucoup plus importante donnée au café. Les deux premières années d'installation les familles défrichent une petite surface en prenant soin de laisser quelques arbres pour l'utilisation de leur bois ou de leurs fruits. Ils installent une partie cultures vivrières seulement (le maïs, les haricots, le manioc et le banane plantain) et une autre partie en café, associé la première année aux cultures vivrières. Le maïs et les haricots terminent leur cycle au cours de la première année. Au début de la deuxième, le manioc et le plantain sont prêts à être récoltés. Le manioc est récolté au fur et à mesure de l'année, selon les besoins de la famille, parfois jusque pendant la troisième année. La banane plantain produit des fruits une fois par an et se reproduit par reproduction végétative par la suite, elle est présente tout au long du cycle du café. Le café produit des fruits la quatrième année. Il n'y a alors plus que la banane plantain et les arbres d'ombrage aux côtés du café. Les excédents sont vendus à la ville de San Ignacio. Chaque année, une petite surface est défrichée pour agrandir la surface en café, jusqu'à atteindre la limite de capacité de travail de la famille (autour de 3ha pour une famille de 3 actifs familiaux). Cela permet aussi de continuer à avoir suffisamment de cultures vivrières, puisque le café à maturité n'est cultivé qu'avec un nombre limité d'espèces végétales vivrières. Le marché du café grandissant encourage et absorbe la production.

Comme leurs prédécesseurs, les producteurs sèchent leurs cerises de café, les transportent à dos de mule jusqu'à la ville de San Ignacio (le voyage peut durer une journée entière pour certains producteurs très isolés), et le vendent à un négociant ou à une coopérative. Dans les années 60, le gouvernement de Belaunde édicte la *Loi générale des coopératives* qui donne un cadre légal à celles-ci et marque le début d'une **politique de soutien au coopérativisme** pour lutter contre l'hégémonie des *arrieros* et des grossistes de la côte. Dans la région d'étude, cela se traduit par la création de deux coopératives de commercialisation du café : la Frontera et la Casil. La Casil est créée par des éleveurs de bovins avec d'assez grandes surfaces en café en propriété. La Frontera est la coopérative des autres. Elles ont jusqu'à 1000 associés chacune. Selon *Giroto, 1984*, elles permettront une stabilisation du prix régional du café, et une augmentation du revenu paysan.

En 1962, le Pérou prend part à l'Accord International sur le café (AIC) au sein duquel sont distribués des quotas de vente mondiaux. Au sein de cet accord sont présents des pays importateurs et des pays exportateurs. C'est au Nord que sont situés les plus grands importateurs et torréfacteurs et au Sud les pays producteurs. Au Pérou, *l'Empresa Nacional de Comercialización de Insumos* se charge de répartir les quotas entre les coopératives et les négociants privés. Pour le Nord du Pérou la coopérative *Nororienté*, de second niveau (commercialise uniquement), se voit attribuée les quotas des coopératives de premier niveau qui y adhèrent (les locales, celles qui achètent au producteur) et négocie pour elles l'exportation de leur café [*source : entretiens*]. Les producteurs peuvent aussi vendre à des négociants qui revendent ensuite le café à un exportateur, s'ils ne le sont pas eux-mêmes (c'est le cas des grands exportateurs privés, qui ont les moyens d'installer dans les zones productrices des centres de collecte pour s'approvisionner pour partie en achetant directement au producteur) (*figure 17*, à l'époque seulement café en coque, et pas parche). La transformation en café vert est

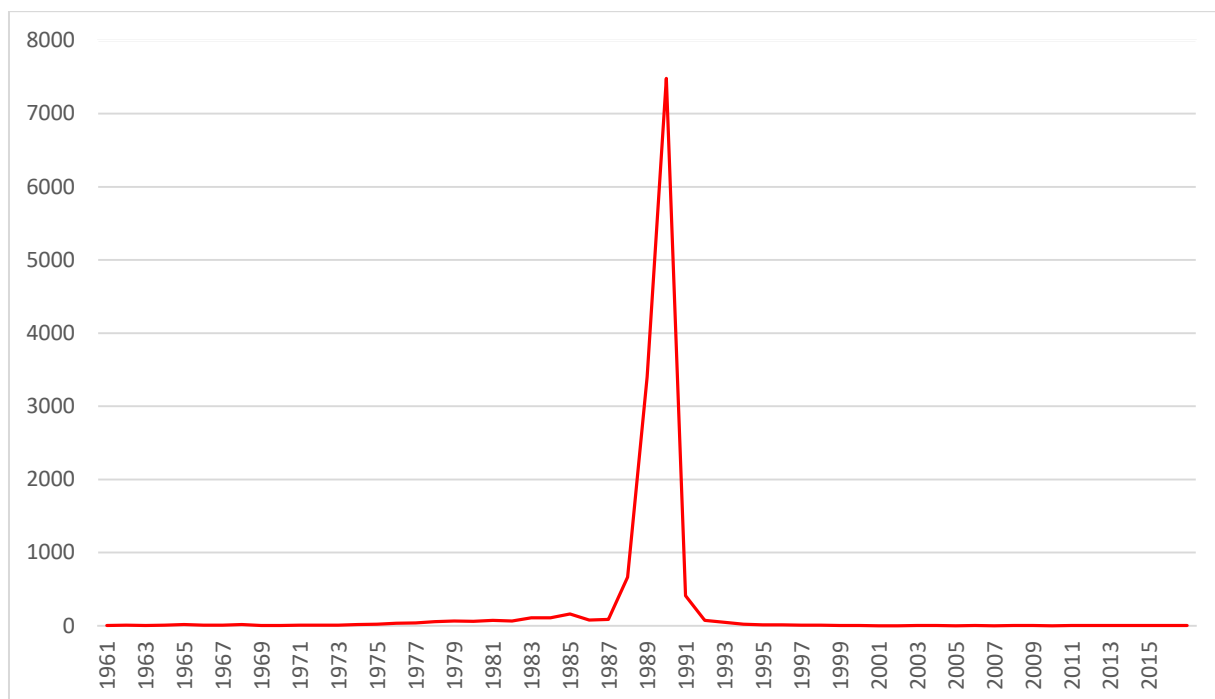


Figure 18. Inflation prix à la consommation au Pérou (% annuels) [source : Banque Mondiale]

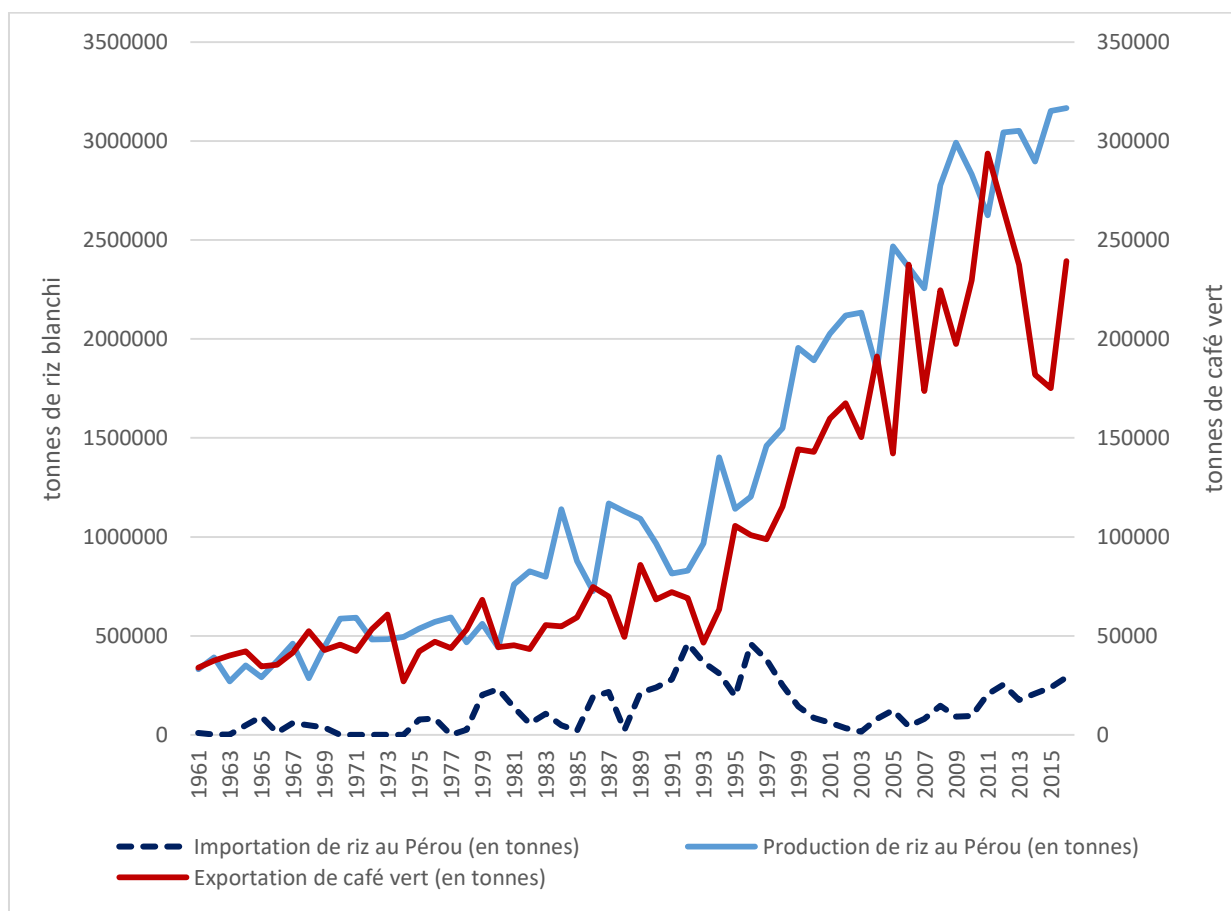


Figure 19. Evolution de la production et de l'importation de riz ainsi que de l'exportation de café au Pérou [source : FAO stat]



effectué par l'exportateur (privé ou coopérative) en général dans une usine située près du port d'exportation.

Dans les années 70, des fonctionnaires de l'Etat sont chargés de prendre acte des terrains occupés par chaque famille et de distribuer des *títulos de posesión*, c'est-à-dire un droit d'usufruit (et non pas de propriété). Les titres de propriétés sont payants, et certaines familles en font la demande dans les années 80. Encore aujourd'hui de nombreuses familles n'ont seulement que des *títulos de posesión*.

A partir des années 80, alors que la terre se raréfie et que son prix augmente, certains nouveaux arrivants n'ont pas les moyens d'acheter 2ha de terrain ou plus. Ils s'installent avec moins de 2ha de café (*figure 13, flèche 9*). Ce sont des familles qui doivent travailler comme journaliers dans d'autres exploitations ou bien dans des entreprises hors secteur agricole (construction, ect.) pour compléter les revenus. On ne trouve plus d'exploitations avec de larges surfaces inexploitées (*figure 13, figuré 10*) [*source : entretiens avec les producteurs*].

### 3) Orientation vers un modèle agroexportateur, spécialisation dans le café et augmentation de la dépendance des producteurs à la côte (1980-1995)

Les années 80 marquent l'arrivée dans la région d'un nouveau procédé de transformation du café, la transformation par voie humide. Les cerises de café ne sont plus séchées comme dans la voie sèche, mais déulpées. Cette innovation est permise et encouragée par les négociants et les coopératives qui vendent les déulpieuses manuelles en métal aux producteurs. Ceux qui n'ont pas les moyens d'investir la fabriqueront en bois, ce qui peut abîmer le grain mais qui ne pose pas vraiment de problème à cette époque car la qualité est peu valorisée. Une fois déulpés, les grains sont plongés dans un bain de fermentation pendant moins de 12h dans de grands sacs en plastique, afin d'éliminer leur mucilage. Les grains sont ensuite lavés à travers des filets plongés dans les cours d'eau. Les grains sont ensuite séchés sur un plastique étendu au sol pendant deux à trois semaines, en fonction de la météo. Le café est régulièrement retourné pour accélérer le séchage. Une fois sec, on obtient un café dit « en parche ». Les producteurs le livrent toujours à dos de mule à la coopérative ou à un négociant à San Ignacio. C'est l'exportateur qui se charge de transformer le café parche en café vert dans une usine sur la côte. Dans la région, les pluies sont fréquentes et affectent l'étape de séchage. En transformation par voie humide, le temps de séchage est divisé par deux par rapport à la voie sèche. C'est donc un gain de productivité du travail pour les producteurs, car le séchage nécessite de retourner le café, mais aussi de le ranger et de le sortir selon les intempéries. Cela peut être pénible lorsque la parcelle se situe à plusieurs heures de marches de l'habitation où le café est séché et entreposé. Ils peuvent aussi être payés plus vite, et le prix du café en parche est plus important. Les premiers à s'équiper sont ceux avec plus de 3.5 ha en café car la quantité de café à sécher est importante et qu'ils ont la capacité économique. Au début des années 2000, toutes les familles possèdent une déulpieuse manuelle en métal [*source : enquêtes auprès des producteurs de l'époque*]. Avec cette technique, le retour de matière organique à la parcelle est plus important. Les producteurs épandent la pulpe directement au pied des caféiers. Les eaux de lavage, extrêmement riches en nutriments sont déversées aussi dans les parcelles

Dans les années 70 et 80, pour nourrir à bas coût une population urbaine grandissante, le gouvernement péruvien met en place une politique de soutien aux importations alimentaires (subventions aux importations, à la consommation, prix fixes et aides alimentaires) à travers l'ENCI qui gère déjà les quotas aux exportations. Cela rend les produits importés moins chers que les produits péruviens ce qui pousse la population à remplacer en partie son alimentation traditionnelle par des denrées importées [Aubron, 2006]. Dans la région d'étude le maïs et le manioc sont remplacés par du

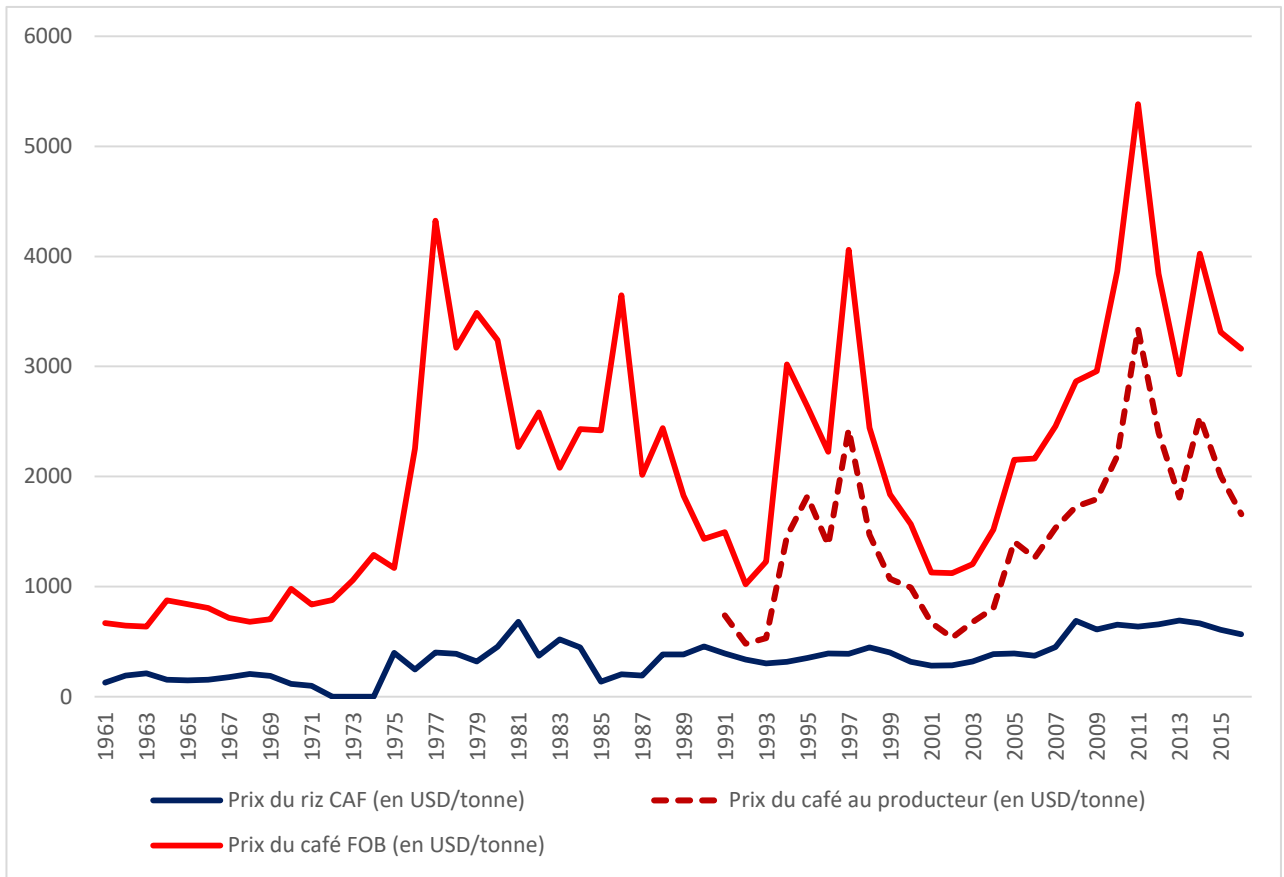


Figure 20. Evolution du prix du riz et du café [source : FAO stat]

riz, du pain et des pâtes issus de matières premières importées, et pour les citadins, la viande bovine par du poulet en batterie nourri au grain de maïs importé. A partir de 1977, le cours mondial de l'arabica est multiplié par deux par rapport à la décennie précédente (*figure 20*). Les familles avec une faible surface en café (moins de 3.5 ha) et pas ou peu d'autres sources de revenus convertissent alors des parcelles de cultures vivrières en café qu'elles vendront à un bon prix, et se nourrissent de produits importés. La quantité de café exporté par le Pérou augmente considérablement à partir de ces années (*figure 19*), et alors qu'il n'était probablement pas présent dans l'alimentation avant 1950, le riz représente aujourd'hui environ les  $\frac{3}{4}$  des rations. Les familles qui ont un petit troupeau bovin (inférieur à cinq mères) convertissent leurs prairies en café (*figure 13, flèches 11*), car en dessous de ce seuil un hectare en café devient plus rentable (d'après les comportements constatés durant les enquêtes). Les éleveurs bovins sont désormais ceux qui possèdent plus de 5 mères et des prairies en fond de vallée de zone 1 ou en altitude en zone 1 et 2, car ce sont les zones où il n'est pas possible de faire du café et où de larges surfaces sont disponibles (*figure 13, figuré 12*) [source : *enquêtes producteurs*]. Les familles accroissent alors leur dépendance à la côte, qui les domine non seulement pour le marché café mais aussi pour le ravitaillement en alimentation et autres biens. C'est à cette époque que se développe la consommation de riz au Pérou (*figure 19*). Ceux qui possèdent suffisamment de prairies ou de forêts peuvent conserver leurs cultures vivrières et leur élevage bovin, leur SAU (surface agricole utile) étant suffisante pour pouvoir, si la disponibilité en main d'œuvre le permet, augmenter leur surface en café sans sacrifier une autre activité [source : *enquêtes auprès des producteurs de l'époque*].

Cependant, cette politique d'importation aboutit à un déficit budgétaire et un déficit de la balance commerciale important qui pousse le pays à l'émission de monnaie et l'entraîne dans une crise inflationniste qui connaît son pic en 1988 (*figure 18*). Pour les paysans qui cultivent des produits destinés au marché intérieur c'est l'appauvrissement, car le prix des productions agricoles n'augmente pas aussi vite que le prix des intrants et des produits industriels. Les producteurs de café de la région d'étude paraissent relativement préservés de cette crise, le prix mondial du café étant haut et le coût de production du café faible (pas d'intrants achetés, pas de besoins en essence, pas de main d'œuvre salariée en dessous de 3.5ha, etc).

D'un point de vue environnemental, le sol riche de la matière organique accumulée sous la forêt primaire commence à s'épuiser. Le renouvellement de la fertilité n'est pas assuré. On conserve des essences locales sur la parcelle pour pouvoir en récolter les fruits ou le bois, mais la densité est probablement plus faible qu'aujourd'hui, le critère de maintien de la fertilité étant peu ou pas pris en compte et le rendement au champ étant le critère favorisé. En effet, d'après les producteurs, la culture en plein soleil augmenterait le rendement au champ à court terme sur des variétés comme le Caturra ou le Catimor. L'incorporation de matière organique dans les sols et la protection des sols par les arbres d'ombrage étaient probablement faibles, la restitution de matière organique avant l'arrivée de la voie humide était faible aussi, et le transfert de matière organique (déjections animales, résidus de cuisine, etc) non pratiqué. Cela explique sans doute que Girot observe dans les années 80 une « détérioration des sols » dans les zones basses, plus anciennement colonisées (zone 3). On ne pratique pas non plus la rotation ou de reconstitution de la fertilité par le retour à la friche. En zone 3 les sols supportent donc depuis au moins trente ans la monoculture du café. Les producteurs témoignent donc d'une baisse des rendements. Ils doivent aller défricher la forêt de plus en plus en altitude, et de plus en plus loin de leur maison. L'élevage bovin alors peu présent en altitude se développe et l'on défriche la forêt pour installer des prairies. Girot dans son étude s'interroge sur la nature de ce nouveau cycle d'exploitation de la région, qui serait selon lui un nouveau cycle extractif, après l'or et les produits forestiers. L'avancée du front pionnier accélère et interpelle l'état puisqu'en 1988 est créé le Parc National de Namballe-Tabaconas, interdisant toute activité agricole en son sein et la limitant dans sa zone tampon. Ses limites suivent la crête de la chaîne de montagnes à l'ouest de la région d'étude : les producteurs qui possèdent des terres en altitude ne peuvent plus abattre la forêt pour installer des



**Figure 21. Un producteur devant sa parcelle de café gérée selon les techniques enseignées par les projets de développement (transplantation en ligne selon les courbes de niveau, variétés pour la production de qualité, etc.) [source : Elise Bouëdron]**

pâturages, cela fige le paysage. A cette époque on ne trouve plus de propriétaires ayant plus de 10 ha inexploités, ils sont convertis en café ou en prairies, sont répartis entre les enfants ou sont vendus aux migrants qui continuent d'arriver. La variété Arabica typica devient sensible à la rouille, à partir des années 80 jusqu'aux années 90, les plantes touchées sont remplacées par la variété Arabica caturra, dont les rendements sont un peu meilleurs d'après les dires des producteurs, et dont le port, plus bas que celui du Typica, facilite le travail de récolte.

En 1989, c'est la fin de l'Accord international sur le café. Sans les quotas, les stocks sont déversés sur le marché et le **prix du café chute**, au point qu'en 1992, un quintal de café permet seulement d'acheter un quintal de riz (*figure 20*). Cette fois-ci on observe le phénomène inverse, le café n'est plus une source suffisante de revenu, les cerises de café sont abandonnées sur les plants, il n'y a personne pour le récolter, la main d'œuvre est trop chère par rapport au prix du café (*voir chute des exportations en 1991-1993, figure 19*). Les producteurs sèment des cultures vivrières à cycle court, et ceux qui n'ont pas de bovins ou de bois cherchent du travail juste de l'autre côté de la frontière en Equateur (entretien des prairies) ou à Jaén (récolte du riz), certains plantent même du tabac (et peinent à le vendre). Le prix se redresse à partir de 1994, et les producteurs reprennent la culture du café [*source : entretiens avec les producteurs*]. Dans les années 90, la **Nororient fait faillite** pour des problèmes de gestion de contrats (contrat à prix ferme qui ne sera pas honoré à cause d'une hausse des prix), d'endettement, de perte de confiance des associés qui aboutissent à des conflits internes. Les coopératives de premier niveau perdent leur principal débouché [*source : anciens dirigeant et employés de la Nororient*].

Au même moment, le pays connaît un virage libéral avec l'élection du Président Fujimori. Pour lutter contre la crise économique et l'inflation, il applique les directives du FMI. Les prix, les taux d'intérêt et les taux de change sont libéralisés. C'est la fin de la subvention aux imports et l'ENCI est dissoute. Le gouvernement met aussi **fin à la Banque Agraire** qui finance les producteurs et surtout l'activité commerciale des coopératives. Privées de financement, ces dernières peinent à payer les producteurs à la livraison de leur café [*source : entretiens avec les anciens gestionnaires des coopératives*]. Par ailleurs, pour combler le déficit budgétaire et protéger la production nationale, le gouvernement de Fujimori met aussi en place une taxe à l'importation des principaux aliments et intrants agricoles : 25% du prix CAF, auxquels viennent s'ajouter une taxe variable sur le prix FOB est inférieur à un prix cible redéfini deux fois par an. La production alimentaire nationale est relancée, notamment celle du riz (*figure 19*). Si l'inflation est maîtrisée et la récession s'achève, les inégalités de richesse au sein du pays s'accroissent (augmentation du chômage et baisse des salaires des emplois peu qualifiés, etc.) [*Aubron, 2006*].

**Ces trois facteurs** marquent la fin de l'ère des coopératives, elles s'effondrent ou bien cessent d'acheter du café. Pour les producteurs de la région d'étude, cela se traduit surtout par un changement de débouché : d'après les coopératives et les négociants présents à l'époque, environ 90% de la vente est alors contrôlée par des exportateurs privés qui sont présents sur une grande partie de la chaîne de valeur, puisqu'ils sont à San Ignacio, où ils achètent le café directement au producteur mais aussi sur la côte où ils le transforment en café vert puis l'exportent, et parfois au Nord comme importateur : Colnka (appartenant à la multinationale Neumann), Huancaruna (aujourd'hui Perhusa, 1<sup>er</sup> exportateur péruvien de café) et Comercio&Cie.

#### 4) Les projets de développement et les cafés spéciaux (1995-2010)

Dans les années 1990 et 2000 arrivent dans la région d'étude de nombreux projets de développement financés par l'aide publique au développement, des ONG et par le gouvernement régional de Cajamarca. Le but est d'aider les producteurs à améliorer leur situation sociale et économique dans un contexte de monopole des exportateurs privés. La première à intervenir est l'Eglise, puis vient la coopération étasunienne. L'*USAID* finance des projets dans les zones caféières afin d'enrayer la

	Définition	Valeurs	Facteurs
Poids	Un quintal de parche = 55.2 kg		Altitude Variété Fertilisation Densité d'arbres d'ombrage
Taux d'humidité		Idéalement inférieur à 12%	Qualité du séchage
Rendement Physique	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). C'est sa qualité physique car visuelle, on le transforme en grain vert, on trie les mauvais grains visuellement, et on pèse ce qui reste.	Au maximum il est de 83%, mais on obtient rarement ces scores. Une <b>qualité basse</b> : de 50 à 60%. Une <b>qualité moyenne</b> : 60 à 70% Une <b>qualité haute</b> : >70 %	Altitude Variétés (sensibilité aux maladies) Dépulpage Sélection de grain Fertilisation (sensibilité aux maladies)
Tasse	Qualité organoleptique. Les coopératives et certains acheteurs privés emploient des goûteurs spécialisés qui attribuent une note sur 100 au café selon une grille internationale.	>80 : <b>café « spécial »</b> , c'est-à-dire de très bonne qualité. >85 : <b>« micro lote »</b> , qualité exceptionnelle, les prix sont parfois triplés.	Altitude Variété Sélection de grain Fermentation Séchage
Labels	Bio Rainforest UTZ Fairtrade ...		Producteur en coopérative ou en programme qualité de grand exportateur

Figure 22. Critères de définition du prix au producteur [réalisation : Elise Bouëdrion, à partir des données d'enquêtes]

production de cocaïne qui finit consommée sur son territoire. D'après un ancien responsable du projet de l'*USAID* dans la région d'étude, cette dernière n'a pas ou peu connu de production de coca, contrairement aux zones de forêt de basse altitude, mais bénéficie du projet au titre de zone caféière. En 2004, l'institution régionale *Proyecto especial Jaén-Ignacio-Bagua*, qui mène des actions de développement depuis les années 80, s'intéresse au café. Il vise à améliorer le revenu des familles tout en préservant les ressources naturelles.

D'autres projets interviennent dans la région d'étude, avec tous plus ou moins les mêmes visées :

- Des formations pour améliorer l'hygiène des lieux de vie : construction de latrines, de cuisines « améliorées » avec évacuation de la fumée.
- Des formations pour augmenter la qualité du café (produire des cafés dits « spéciaux », reconnus pour leurs qualités gustatives) afin d'en retirer un meilleur prix.
- Des formations à la gestion des coopératives pour rééquilibrer le rapport de force avec les intermédiaires.

Toutes ces projets exigent des producteurs qu'ils s'organisent en groupes pour recevoir les formations. Cela les pousse donc à s'organiser. Certains qui fonctionnent bien deviendront par la suite des associations de base de coopératives.

### *Augmenter les rendements*

L'itinéraire technique est modifié pour tenter dans un premier temps d'augmenter les rendements en enrayant la perte de fertilité des sols. Les producteurs reçoivent des formations pour faire des pépinières de plants de café et d'essence d'arbres d'ombrage, ce qui permet d'optimiser la germination des graines de sélectionner les plants. Puis ils sont transplantés dans la parcelle, en ligne pour gagner du temps lors des travaux agricoles (désherbage, application d'engrais, récolte, taille), à une distance qui permet d'optimiser le nombre de plantes à l'hectare tout en leur offrant l'espace suffisant pour se développer, et en suivant les courbes de niveaux pour lutter contre l'érosion des sols et en protéger la fertilité (*figure 21*). Les formations portent aussi sur le développement de l'élevage de cochons d'inde afin d'en récupérer les déjections, et sur le compost de la pulpe et des déchets organiques ménagers pour fabriquer un compost naturel. Fertiliser avant la récolte, pendant le remplissage du grain, permet de stimuler les rendements et fertiliser juste après la récolte, quand la plante est plus fragile, permet de protéger le caféier des maladies comme la rouille en renforçant la plante. On encourage les producteurs à planter suffisamment d'arbres d'ombrage, ce qui permet de protéger et d'enrichir les sols grâce à la litière alimentée par les débris de feuilles et de bois mort. Il semblerait que les essences non natives aient été introduites par les programmes de développement. Ce serait le cas du *Pajuro* (*Eritrina* sp.) qui sert de haie vive contre l'érosion des sols et participe donc au maintien de la fertilité. On les encourage à tailler leurs caféiers pour en stimuler la production et faciliter la récolte (des cerises en hauteur sont plus difficiles à récolter), deux fois par an, avant et après la récolte. La taille des arbres d'ombrage, une fois par an après la récolte, est aussi enseignée pour pouvoir baisser l'humidité sous le couvert et diminuer les risques d'attaque fongique. On encourage à désherber deux fois par an, avant de fertiliser, pour réduire la compétition avec le café. Les engrais de synthèse et le *guano de isla*, engrais naturel provenant des îles péruviennes, ne font leur apparition dans la région qu'à partir des années 2000, par l'intermédiaire de des grands exportateurs qui ont des centres de collecte dans la région. Si cela aboutit à un doublement des rendements moyens en vingt ans à l'échelle de la région (Statistiques de l'Agence Agraire de San Ignacio), pour certains producteurs l'utilisation d'engrais leur permet seulement de maintenir leur production, ce qui met peut-être en



Figure 23. Module de transformation post-récolte [réalisation : Elise Bouëdron, à partir des données d'enquêtes]



Figure 24. Séchoir surélevé avec bâche en plastique translucide [réalisation : Elise Bouëdron, à partir des données d'enquêtes]



évidence que le processus de perte de fertilité des sols continue. Pour maintenir les rendements, les caféiers doivent être renouvelés régulièrement. En moyenne les producteurs renouvellent (arrachent et replantent) tous les 13 ans. Dans les années 2000, le Caturra, touché par la rouille, est remplacé par le Catimor, dont les rendements sont élevés, mais la qualité en tasse est faible.

### *Augmenter la qualité*

Le second objectif est d'améliorer la qualité du café produit pour mieux le valoriser. Jusque dans les années 2000, le café péruvien est considéré de mauvaise qualité sur le marché international et subit une décote par rapport au cours de l'arabica qui est calculé à la Bourse de New York [source : entretiens avec des négociants et des coopératives]. Cependant la région, pour son altitude, a le potentiel de produire des cafés de très hautes qualité dit spéciaux. Les projets de développement cherchent donc à améliorer le **rendement physique et la tasse** (figure 22).

- **Rendement physique** : 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). C'est sa qualité physique car visuelle, on le transforme en grain vert, on trie les mauvais grains visuellement, et on pèse ce qui reste.
- **Tasse** : Qualité organoleptique. Le café est départché et torréfié puis préparé comme boisson. Les coopératives et certains acheteurs privés emploient des goûteurs spécialisés qui attribuent une note sur 100 au café selon une grille internationale. Si le café obtient une note supérieure à 80 il est dit **café « spécial »**, c'est-à-dire de très bonne qualité. Si elle est supérieure à 85 c'est un **« micro lote »**, d'une qualité exceptionnelle, les prix sont parfois triplés.

Pour augmenter la qualité en tasse, on encourage les producteurs à **semmer des variétés** comme le Pache, le Bourbon, le Mondonovo, qui atteignent de très bons scores en tasse, mais qui sont aussi très sensibles aux maladies fongiques. La basse température qui règnent en altitude les rendent moins sensibles aux maladies qu'à moyenne et basse altitude. Lors de la récolte il faut **sélectionner les cerises**, et prendre les plus mûres.

Mais pour augmenter la qualité, que ce soit en terme de rendement physique ou de tasse, l'étape la plus cruciale reste la post-récolte c'est à dire la transformation en café parche. Cela nécessite des investissements en équipement. La dépulpeuse en bois, ou en métal mais mal entretenue, risque de « mordre » le grain, le rendant inexportable. Quand ils ne produisaient pas de la qualité les producteurs pouvaient attendre plusieurs jours après la récolte du café avant de le dépulper, dès lors, le dépulpage de la récolte du jour doit être fait le soir même. Une **durée minimum de 12 à 24h de fermentation** est nécessaire pour obtenir un café de bonne qualité. Les producteurs s'équipent de **cuves de lavage en bois** (puis en ciment recouvert de céramique) (figure 23) pour effectuer la fermentation et le lavage, la fermentation en sac et le lavage en filet jusque-là pratiqués altèrent la qualité en tasse. L'autre intérêt du bac de lavage c'est qu'il permet la sélection des « bons » grains, les mauvais flottent à la surface de l'eau. Le séchage est aussi une étape cruciale. Un grain dont l'humidité est trop élevée risque de perdre ses qualités très rapidement. Les producteurs installent des **séchoirs**, couverts et qui protègent le café des intempéries et leur évitent de revenir à leur habitation dès qu'il pleut. Cela améliore le temps et la qualité du séchage. Ils peuvent être à même le sol, sur une dalle en béton, ou surélevés pour diminuer l'humidité, avec un toit ou une bâche en plastique (figure 24). Enfin la troisième étape de **sélection** (après celle à la récolte et après la fermentation), est cruciale. Les producteurs trient leurs grains parche selon leur qualité, pour faire des lots, par exemple un lot qui obtiendra plus de 70% de rendement physique, et qui pourra être bien valorisé sur le marché de

### *La certification Fairtrade*

La certification Fairtrade est la certification la plus importante, en termes de ventes, du commerce équitable. Dans un contexte de monopole de l'aval des filières agricoles, le commerce équitable cherche à garantir un prix décent au producteur. Les deux principaux outils de la certification Fairtrade sont le prix minimum et la prime. Le prix minimum fonctionne comme un filet de sécurité. L'importateur ou le torréfacteur s'engage à payer un minimum de 2800 USD/ tonne de café vert (environ 140 USD/qt de café vert) à la coopérative, et le prix de la bourse de l'arabica s'il lui est supérieur. Ils s'engagent aussi à verser une prime de 400 USD par tonne de café vert (20 USD/qt) que la coopérative utilisera librement pour renforcer son action de soutien aux producteurs et aux habitants de la région.

Pour qu'un produit soit certifié, toute la chaîne de valeur doit l'être. Les producteurs doivent être organisés en coopératives ou en associations pour recevoir la certification. Les exportateurs, importateurs, torréfacteur et distributeur doivent s'engager à payer un prix en accord avec le prix minimum au producteur.

### *La genèse de CENFROCAFE, aujourd'hui la coopérative de commercialisation du café la plus importante du Pérou.*

L'association est créée en 1999 sous l'impulsion d'un ancien cadre du projet financé par l'USAID. Elle s'appuie sur des producteurs déjà formés et groupés par ce même projet. A ses débuts, elle vend son café par l'intermédiaire de la coopérative Cepicafé, qui possède une usine de transformation sur la côte à Piura. En 2004, Cenfrocafé termine sa transition en bio. Cette même année Cepicafé accorde à Cenfrocafé une partie de son marché en Fairtrade. C'est donc à partir de 2004 que les associés de Cenfrocafé peuvent profiter du prix minimum et de la prime du Fairtrade pour une partie de leur production. Cependant cette partie est très réduite, de plus Cepicafé prend une marge importante et la prime n'est pas redistribuée proportionnellement à la production livrée. En 2008, Cenfrocafé demande à obtenir elle-même la certification Fairtrade. Pour cela elle doit acquérir le statut de coopérative. A partir de là elle peut donc négocier elle-même ses contrats et augmente la partie de sa production vendue en Fairtrade. Elle dépasse les 20% de la production totale vendue aux conditions Fairtrade pour la première fois en 2009. Elle peut aussi toucher la prime directement, proportionnellement à sa production. Aujourd'hui Cenfrocafé est la plus grosse coopérative de café du Pérou. Elle comprend plus de 3000 associés, quand les autres coopératives présentes à San Ignacio atteignent difficilement les 300. Cela lui permet de proposer des prix au-dessus des autres coopératives, et des prêts plus diversifiés aux montants plus élevés.

qualité, et un café de 50% qui sera vendu très peu cher sur le marché standard. Cela leur rapporte plus que de le livrer mélangé.

Tous les producteurs de la région ne bénéficient pas de ces formations. Les différents projets ont des zones d'actions différentes, et aucune ne recouvre l'intégralité de la région d'étude. Des producteurs de toute sorte, avec plus ou moins d'hectares en leur possession, à des altitudes diverses, y participent. Cela paraît indépendant du système de production pratiqué. Bien sûr, tous les producteurs n'ont pas les moyens de s'équiper tout de suite ou de renouveler un hectare pour le semer avec des variétés et en ligne. Mais tout ce qui ne nécessite pas d'équipement est mis en œuvre par ceux qui ont reçus les formations. Au sein d'un même village tous les producteurs ne rejoignent pas les groupes de formation, cela se fait sur une base volontaire. Certaines de ces techniques se transmettent peu à peu aux autres producteurs par observation du voisin, d'un membre de la famille ou sont enseignés aux travailleurs journaliers par leur employeur.

Ces projets de développement ont apporté les ressources et l'expertise nécessaire à la production et à la vente à des marchés plus rémunérateurs que sont les marchés de qualité.

## 5) Une orientation vers un marché de qualité et certifié (2000-aujourd'hui)

### a) Une large partie des producteurs s'engagent dans la production de qualité

A la fin des années 90 et au début des années 2000, de nouvelles coopératives apparaissent, d'autres renaissent de leurs cendres. Elles s'appuient sur les groupes de producteurs et sur les gestionnaires formés par les projets de développement. Contrairement aux négociants privés, les coopératives doivent représenter l'intérêt de leurs membres et les prix et services proposés au producteur doivent être le reflet de décisions prises démocratiquement. A partir de 2005, grâce aux trois certifications « commerce équitable Fairtrade », « biologiques » et « durables » (Rainforest Alliance, UTZ, etc.), elles gagnent de nouveaux marchés et commencent à exporter directement, et non plus à travers d'un exportateur privé. La prime de la certification Fairtrade a été essentielle à leur développement : toutes leurs infrastructures ont été financées en partie ou totalement par cette prime (centres de collecte, bâtiments administratifs, laboratoires d'analyse organoleptique, séchoirs collectifs, etc.). Aujourd'hui la quasi-totalité des coopératives ont ces trois types de certification.

C'est aussi à cette période que l'entreprise Huancaruna (aujourd'hui Perhusa, premier exportateur de café du Pérou) crée son propre programme qualité en proposant à ses clients des cafés haute qualité et avec les certifications biologiques et durables (RainForest, UTZ). Ces programmes privés, bien que reposant sur des « associations de base » de producteurs dans chaque village, ne sont pas dirigés par les producteurs eux-mêmes ou leurs représentants, et une partie plus importante de la marge est captée par l'exportateur. Pour assurer son approvisionnement, l'exportateur privé propose des services aux producteurs ayant un potentiel de production de qualité. D'autres grands exportateurs comme Volcafé copieront le modèle quelques années plus tard.

Les coopératives et les programmes qualité des grands exportateurs ont comme principal débouché le marché du café de qualité. C'est autour de ces deux types d'acheteurs que s'organise localement la filière du café de qualité. Bien que les certifications justifient en elles-mêmes un prix au-dessus de celui du marché quel que soit la qualité du café, les clients (importateurs et torréfacteurs) qui achètent selon ces certifications exigent une très bonne qualité (rendement physique élevé, score en tasse). Au départ, les programmes privés et coopératives s'appuient majoritairement sur les producteurs et les équipes techniques préalablement formés par les projets de développement. Puis la majorité des producteurs possédant plus de 2 hectares de café rejoignent peu à peu ces structures, attirés par un

prix plus élevé. On observe alors un changement profond de systèmes de production pour s'adapter aux exigences du marché de qualité certifié. Ces structures aident leurs membres à s'équiper dans le matériel nécessaire à travers des crédits, tout en les formant et en les conseillant techniquement. Dans les coopératives, une part importante de ces services est financée par la prime de développement Fairtrade.

A travers le travail des coopératives et des programmes de qualité des grands exportateurs on observe un changement profond de systèmes de production.

Les producteurs ayant plus de 2ha de café rejoignent peu à peu ces structures (*figure 13 - flèches 14, 15, 16, 17*), attirés par un prix plus élevé pour une production de qualité dans un contexte de crise du prix du café (voir figure évolution du prix du café). Les premières années, les programmes qualité des grands exportateurs ont plus de succès que les coopératives car ils proposent des prix plus élevés aux producteurs. Les coopératives n'ont pas encore développé leur marché. A partir des années 2010, on observe une migration des producteurs des programmes de qualité des grands exportateurs aux coopératives, celles-ci ayant pu développer leurs services et leur portefeuille de clients.

Les producteurs modifient leurs techniques de culture et leur équipement pour s'adapter aux exigences de la qualité et aux normes des certifications. Par exemple la certification biologique exige un itinéraire technique particulier et un équipement additionnel comme un bac à compost pour transformer la pulpe du café en engrais naturel, et un réservoir pour entreposer les eaux de lavage du café, trop riches en nutriments pour être déversées directement dans la parcelle. Ce sont les techniques et équipements qui étaient conseillés par les projets de développement (voir paragraphe III.4.).

C'est aussi à cette époque que les premiers engrais de synthèse sont commercialisés. Au sein des programmes de qualité privés et des coopératives, les producteurs sont certifiés biologiques, leur organisme leur vend donc des engrais autorisés par les normes biologiques comme le guano des îles (production nationale) ou et/ou les incite à fabriquer le leur à partir de la pulpe du café, les déchets organiques ménagers et les excréments de cochons d'Inde. En l'espace de 20 ans, le rendement moyen dans la Province est multiplié par deux (10 à 20 qt/ha, soit environ 460 à 920 kg/ha de café vert) [*source : statistiques de l'Agence agraire de la Province de San Ignacio*]. La récolte, qui était déjà la tâche limitante en terme de travail, demande donc plus de main d'œuvre. Le seuil à partir duquel les producteurs nécessitent d'employer de la main d'œuvre passe de 3.5ha à 2ha.

Certains producteurs de zone moyenne et haute et qui possèdent une surface moyenne en café (2-3.5 ha), ne rejoignent jamais ces structures, parce que cela nécessite un investissement élevé. Cependant ils adoptent tout de mêmes ces techniques et équipement (qui reste incomplet car ils n'ont pas accès à des prêts à taux préférentiels comme les autres) et parviennent à ce qu'environ la moitié de leur production atteigne un rendement physique supérieur à 70%. Ils réussissent à le valoriser en le vendant sur une sorte de **marché parallèle du café de qualité**, à environ 15 soles en dessous du prix des coopératives (ce qui reste au-dessus du prix des négociants et grands exportateurs). Les membres des



Figure 24. Productrice faisant sécher son café sur le parvis de sa maison [source : Elise Bouëdrón]

coopératives s'engagent au moment de la formation des cerises de café à livrer environ 70% de leur production à la coopérative. Parfois, lorsque la récolte arrive, ils ne parviennent pas à atteindre le volume sur lequel ils se sont engagés. Ils cherchent donc à compléter leur quantité de café. Ces producteurs associés ont besoin d'acheter du café soit parce qu'ils ont eu un problème agronomique qui a diminué la quantité et/ou la qualité du café, soit parce qu'ils parviennent à faire surestimer leur production à la coopérative pour se faire une marge. Aujourd'hui on observe même des producteurs qui se spécialisent comme intermédiaire entre les producteurs non associés qui veulent vendre leur café à un bon prix, et les producteurs associés qui ont besoin de café de qualité.

Le prix du foncier continue à augmenter. D'après les entretiens, entre 2010 et 2018 il a été multiplié par 1.5 en monnaie constante. Aujourd'hui, un hectare installé en café coûte en moyenne deux fois le seuil de survie. Son prix augmente si les plants sont jeunes, car plus productifs, et si la parcelle est située près d'une route (dans la majorité des cas non goudronnée).

Selon l'Agence Agraire de la Province de San Ignacio, environ 40% des producteurs de la zone seraient associés à une coopérative, 10% seraient membres d'un programme qualité d'un grand exportateur. Si l'on ajoute à cela les producteurs qui vendent sur le « marché parallèle » (probablement inférieur à 10%), un plus de la moitié des producteurs de la région est engagée dans une démarche de qualité.

- b) L'exclusion des tout petits producteurs et la dépendance des systèmes de qualité à une main d'œuvre paupérisée

Si la surface moyenne en café chez les membres des coopératives est autour de 3 ha par famille de deux actifs familiaux, à l'échelle de la région elle tombe à 1.5 ha [source : Agence Agraire de la Province de San Ignacio]. Cette transition à la production de café de qualité exige des investissements. Même si les coopératives et les programmes de qualité privés soutiennent leurs membres à travers des prêts, ils ne financent pas la totalité de l'investissement. Sont donc exclus les producteurs qui n'ont pas assez d'hectares pour assurer leur revenu avec le seul café et dont l'activité économique secondaire permet à peine d'atteindre le seuil de survie (figure 13, flèche 17). Ces producteurs, à l'instar de la productrice de la figure 24, font encore sécher leur café sur le sol, sans protection contre les intempéries, ce qui nuit à sa qualité et fait baisser son prix. Pour des questions de coût de prise en charge, les coopératives exigent un minimum de livraison de café annuelle par producteur qui correspond à peu près à la production de 2 ha, c'est donc une surface seuil pour la production de café de qualité. Ces petits producteurs auront besoin de travailler chez les autres producteurs pour compléter leurs revenus. Ils sont les plus nombreux, et les plus disponibles puisque leur faible surface leur demande peu de travail agricole. C'est sur leur force de travail que reposent les autres systèmes.

Chez certains producteurs qui atteignent cette surface minimum, on observe une réticence à rejoindre les coopératives car le statut d'associé implique un engagement (apport annuel à la coopérative, obligation à suivre les formations et à assister aux réunions) alors que l'effort d'investissement économique reste grand.

Ces producteurs qui ne s'engagent ni dans les programmes privés, ni dans les coopératives, modifient tout de même leurs techniques en observant leurs voisins : ils sèment le café en ligne, choisissent des variétés plus productives et résistantes aux maladies comme le Catimor, fabriquent leur compost et assure un retour de la matière organique à la parcelle en y laissant la pulpe et les déchets de la taille des arbres réduits en copeaux. Ils parviennent donc à augmenter aussi leurs rendements, bien qu'ils restent plus faibles que ceux des producteurs qui ont recours aux engrais achetés.

Le développement économique de la région participe à l'augmentation du niveau d'éducation. Il est désormais possible d'effectuer des études secondaires et supérieures gratuites à San Ignacio. Certains producteurs avec moins de 2 ha en café exercent une autre activité économique qualifiée (artisan,

technicien en agriculture, etc.) et investissent ces bénéfices dans des hectares supplémentaires (*figure 13, flèche 18*).

A présent qu'une partie du marché est orientée vers la qualité la différence de zone et d'altitude impacte plus les producteurs qu'auparavant. Si jusqu'à présent l'altitude n'entraîne pas vraiment en jeu, à part pour les producteurs situés dans les zones les plus hautes car les rendements sont plus faibles, elle devient véritablement clé à partir des années 2000 puisqu'elle influe sur le rendement physique et la tasse (voir II.2.b). Auparavant la zone influait surtout sur la proximité des terrains où il est impossible de cultiver le café et on l'on trouve des prairies, c'est-à-dire le fond des vallées et les zones d'altitude appartenant au Parc National. A présent, les sols avec une faible réserve utile de la zone 3 affectent la rentabilité du café puisque le rendement physique est diminué.

c) Un accès aux filières de qualité différencié selon la zone

En zone 3, peu de producteurs sont dans une démarche de qualité au sein d'un programme de grands exportateurs ou une coopérative. Ils ne parviennent pas à fournir le rendement physique minimum (supérieur à 70%). On y trouve majoritairement des exploitations avec peu d'hectares en café (moins de 2ha). Le rendement au champ est élevé, il y a donc un fort besoin de main d'œuvre, et le rendement physique est faible (50-60%), le café est donc vendu à très bas prix. Posséder plus de 2 ha signifie devoir recourir à une main d'œuvre salariée que le prix du café ne compense pas.

En zone 1 et 2, en haute altitude, le café produit peut atteindre des rendements physiques supérieurs à 75% et une qualité en tasse supérieure à 82, et donc produire des *cafés spéciaux*. Cela est fortement valorisable à travers les filières qualités que proposent les coopératives et les programmes de grands exportateurs. Parmi les producteurs possédant plus de 3.5 ha en café, on trouvera donc une majorité de producteurs associés à l'un de ces deux types d'organisations, car ils ont les moyens d'investir et que les prix proposés sont plus intéressants que le marché du café standard. Bien que les rendements aient augmenté avec l'utilisation d'engrais achetés, ils restent plus faibles qu'aux autres altitudes. Les coopératives sont alors les seules à valoriser la tasse, les programmes privés ne calculant le prix que selon le rendement physique. En altitude, on trouvera donc une majorité de membres des coopératives parmi ceux qui ont les moyens d'investir dans des séchoirs mieux dimensionnés et perfectionnés pour atteindre ces scores, c'est-à-dire parmi ceux qui possèdent plus de 3.5ha ou un élevage bovin.

Désormais les éleveurs bovins sont majoritairement des producteurs associés à une coopérative. Ils sont situés dans des zones de production de café de qualité, et ils ont les moyens de s'équiper et de répondre aux exigences de qualité, notamment en tasse.

En zone 1 et 2, à moyenne altitude, il n'est pas possible d'obtenir des scores en tasse supérieurs à 80, et donc de produire des cafés spéciaux. Cependant le rendement physique peut être supérieur à 70%, ce qui en fait un café de bonne qualité, que les programmes de qualité privés et les coopératives valoriseront mieux que le marché du standard. Beaucoup de producteurs avec plus de 2 ha en café rejoignent aussi ces organismes.

d) La moto mécanisation face à une main d'œuvre qui se raréfie

A partir des années 2000, les premiers moteurs à essence pour dépulpeuse font leur apparition, d'abord chez ceux qui possèdent de larges surfaces en café, puis chez ceux qui ont les moyens d'investir, c'est-à-dire ceux qui ont plus de 2ha en café. Cela permet d'augmenter la productivité du travail de post-récolte et d'accompagner l'augmentation du rendement au champ. Des travaux sont

entrepris pour permettre l'accès aux pistes reliant les villages aux véhicules motorisés. Les producteurs livrent désormais leur café à la ville de San Ignacio en recourant aux services d'agences de transport qui possèdent des pick-up. Cependant certaines parcelles restent difficiles d'accès, certains producteurs possèdent encore des mules pour transporter le café sur ces portions.

A partir des années 2010, les producteurs avec plus de 3.5 ha en café commencent à s'équiper en débroussailleuses (qui vient remplacer la lampa), en tronçonneuse (qui remplace la machette) et en pulvérisateur motorisé face au manque de main d'œuvre. Pourtant, lorsqu'on compare le coût de la main d'œuvre salariée et le coût d'usage, d'entretien et de remplacement de cet équipement, il en ressort que la main d'œuvre salariée est plus économique. Cet investissement de la part des producteurs est lié selon eux à une raréfaction de la main d'œuvre.

Récemment le coût de la main d'œuvre a beaucoup augmenté. En 2011 elle a connu un pic dû à l'augmentation des prix sur le marché international. Cependant ces cinq dernières années le salaire des journaliers a été multiplié par 2 alors que l'indice des prix à la consommation a été multiplié seulement par 1.3 et le prix en bourse du café par 1.2. Cela peut s'expliquer par une main d'œuvre qui se raréfie. Les migrants saisonniers de la sierra se font plus rares, d'autres activités économiques moins pénibles et plus rentables se sont développées. L'essentiel de la main d'œuvre est composé de producteurs de café, qui viennent travailler comme salariés après s'être occupés de leurs propres parcelles. Une minorité sont des citadins, étudiants, femmes au foyer, ou hommes pratiquant une activité économique non agricole qui leur laisse du temps pendant la récolte. Pour les producteurs cela se traduit par une difficulté à trouver de la main d'œuvre en temps de récolte et une difficulté à la payer, le prix du café ne la compensant pas.

	2005-2010	2011	2012-2017
Salaire journalier (sans les repas) (soles)	10	30	20
Indice des prix à la consommation (base 0 : 1990)	90	110	120
Prix en bourse de l'arabica (USD)	360	750	420

Figure 25. Evolution du coût de la main d'œuvre par rapport au coût de la vie et au prix du café (sources : entretiens et [www.tradingeconomics.com](http://www.tradingeconomics.com))

e) Normes biologiques, durables et maintien de la fertilité : coût et durabilité

La plupart des coopératives et des programmes de qualité des grands exportateurs organisent la certification de leurs membres à partir de 2005.

Sans faire de distinction entre les normes de l'Union Européenne et les normes étatsuniennes, le cahier des charges biologique pour le café se traduit par les pratiques suivantes [source : normes de l'organisme certificateur Biolatina] :

- Récupération et stockage des eaux de lavage car la richesse en nutriments pose des problèmes de contamination si elles sont déversées dans la nature sans traitement.
- Fabrication (et épandage) de compost à partir des déchets organiques et de la pulpe du café
- Installation de latrines
- Interdiction d'abattre ou d'exploiter la forêt primaire, interdiction de chasser les animaux dans la forêt primaire
- Les parcelles doivent être entourées d'arbres en guise de zone tampon.



- Présence d'arbres d'ombrage (pas de précision sur la densité) et de barrières anti-érosion lorsque c'est nécessaire
- Les plants sont installés en suivant les courbes de niveau.
- Les variétés résistantes aux ravageurs sont privilégiées (Catimor dans notre cas), et le développement des adventices est contrôlé par le désherbage (lampa interdite, car elle détruit la structure superficielle du sol)
- Tenue d'un registre des variétés semées.
- Les engrais sont ceux autorisés par les normes biologiques, c'est-à-dire ceux d'origine naturelle. Dans la région d'étude : guano des îles, roche phosphorique, sulfate de potassium, etc.
- Sont autorisés contre le scolyte l'utilisation de pièges avec de l'alcool méthylénique et le recours à *Beauveria bassiana*.
- Les sacs de café biologique sont séparés des autres sacs pendant le stockage pour éviter les mélanges.

Le cahier des charges Rainforest Alliance/UTZ reprend ces grands points avec une flexibilité plus importante. En effet, RFA utilise un système de critères classés A, B, C ou « critique », un critère « critique » devant être impérativement rempli dès la première année pour obtenir/conservé la certification et un critère A pouvant être rempli seulement à 50% même après plusieurs années de certifications. En ce qui concerne la protection des ressources (on ne détaillera pas les normes de « planification et de gestion de l'exploitation », ni « d'amélioration des moyens de subsistance et de bien-être humain », qui font aussi partie du cahier des charges), on a le classement suivant [source : Rainforest Alliance, 2017] :

- Sont classés comme critères « critiques » : la protection de la forêt primaire, le traitement des eaux contaminées, la diminution de l'usage des pesticides et l'interdiction de certains pesticides spécifiques, l'interdiction de l'introduction d'OGM.
- Sont classés comme « critère C » (atteint au bout de 3 ans) l'établissement de zones tampon, la couverture minimale par des arbres d'ombrage et des barrières végétales anti érosion (au moins 15% de la surface de la parcelle en essences natives), l'interdiction d'introduction d'espèces envahissantes, la diminution de l'érosion (par les haies vives, l'utilisation modérée d'herbicide, la couverture du sol, etc), interdiction de l'usage du feu pour défricher.

Globalement la différence entre les cahiers des charges de l'agriculture biologique et celui de RFA/UTZ en termes de protection des ressources naturelles concerne l'utilisation des engrais de synthèse, interdite en agriculture biologique, et tolérée par RFA.

Fairtrade, sur le plan de la production (on n'aborde pas ici les standards FT de commercialisation, de fonctionnement démocratique de l'organisation de producteurs, ou de droit des travailleurs), oblige les organisations de producteurs à donner des formations pour encourager les producteurs à adopter des pratiques durables, et à effectuer des rapports sur les résultats (fertilité des sols, usage d'intrants, protection de l'eau, gestion des déchets, etc). Les OGM, certains pesticides reconnus comme particulièrement dangereux sont interdits.

La dépendance aux engrais organiques est forte, et ce sont eux qui permettent de maintenir des niveaux de rendement au champ rémunérateurs. C'est le principal poste de dépense des producteurs, avant même les salaires des journaliers. En agriculture biologique, ils dépensent environ 1500 soles/ha et par an. Pour un producteur de taille moyenne cela représente environ 30% du seuil de survie. Le coût de la fertilisation de synthèse est lui deux fois moins élevé.

- f) La diminution progressive de l'autonomie alimentaire des producteurs de café

Si dans les années 50 la consommation de riz par les familles était faible voire nulle, aujourd'hui elle représente une part importante de l'alimentation. Entre 1950 et aujourd'hui, la production nationale de riz a été multipliée par 6 (*figure 19*) et elle est entièrement absorbée par la consommation nationale. Dans la région d'étude, l'augmentation de la consommation de riz est liée à la diminution des surfaces en cultures vivrières, au profit du café. Les hectares installés en café au début des années 80 entrent en production à la fin des années 80 et marquent le début d'une augmentation rapide des exportations de café.

Aujourd'hui la production vivrière se fait seulement en association avec le café (un seul cycle de manioc, peu ou plus de maïs et d'haricots). Les premiers touchés furent les familles avec une faible surface en café, et pour les autres, les surfaces cultivées seulement en cultures vivrières semblent avoir disparues dans les années 2000. Cela pourrait être mis en relation avec l'augmentation des coûts d'entretien et d'investissement du café avec l'arrivée des engrais commerciaux et l'orientation vers les filières qualité.

Les familles sont tout de même en général autosuffisantes en viande de poulet et en œufs, elles disposent d'une basse-cour d'une dizaine de poules et de cochons d'inde. Elles ont aussi un potager, qui hors période de récolte, produit selon les producteurs de quoi leur faire économiser environ 200 soles par mois, soit 15% du seuil de survie.

g) Vers une fin des programmes de qualité des grands exportateurs ?

Les programmes de qualité des grands exportateurs achètent le café de leurs membres seulement selon son rendement physique, et pas selon sa tasse. Les coopératives, elles, valorisent la qualité en tasse. Cela explique qu'en général les membres des premiers soient légèrement moins bien équipés que les seconds, en particulier en terme de séchoirs (surface et efficacité du séchoir).

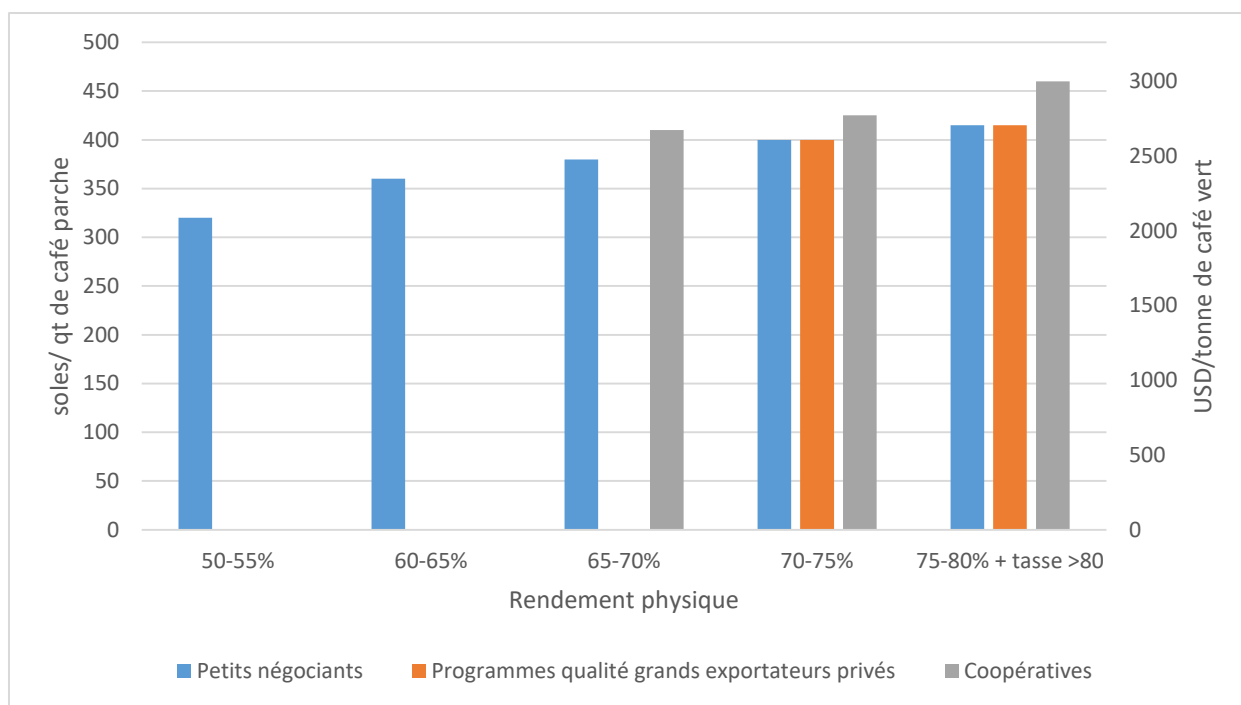
Si dans les années 2000 de grands exportateurs privés tels que Perhusa ou Volcafé ont beaucoup investi dans ces programmes, aujourd'hui ils semblent se désengager peu à peu. D'après les producteurs, les prêts pour l'investissement se font rares, et le suivi technique est faible. Cela peut s'expliquer par un changement de stratégie face à leur difficulté à faire concurrence aux prix des coopératives, soutenu par la certification Fairtrade. Le « plus » apporté par la bonne valorisation des produits certifiés permet aux coopératives de proposer des prix supérieurs en général de 20 à 30 soles à ceux des autres acheteurs. Elles font même augmenter le prix du café de bonne qualité, car celui-ci baisse d'environ 15 USD chez les autres acteurs en octobre quand elles ferment leurs centres de collecte. Parmi les propriétaires des plus grandes surfaces en café, on trouve essentiellement des membres de coopératives. Les membres des programmes de qualité privés ne dépassent pas les 5-6 ha pour une famille de deux actifs.

Certains producteurs font le choix de quitter ces programmes de qualité privés pour rejoindre une coopérative. D'autres forment la leur, au sein des anciens membres des programmes privés, puisque les producteurs au sein du village sont déjà rapprochés par l'association de base de ces programmes privés. Cependant dans ce cas l'implication de l'exportateur reste forte, il fournit les locaux, le suivi technique et organise les ventes. Cela pose problème au réseau Fairtrade, car ces coopératives obtiennent la certification alors que leur légitimité en tant qu'organisation de producteurs est discutable.

Le suivi technique et l'aide financière étant plus faibles, les membres des programmes de qualité des grands exportateurs ont aujourd'hui des rendements à l'hectare légèrement en deçà de ceux des membres des coopératives. Le suivi technique et l'aide financière influent sur les techniques (pépinière, taille, lutte contre les ravageurs, gestion de l'ombrage et de la fertilité), les variétés (les coopératives proposent de nouvelles variétés à des prix avantageux), la quantité d'engrais (les

coopératives proposent des engrais moins chers que dans le commerce). En revanche en termes de rendement physique ils obtiennent des résultats comparables puisqu'il dépend surtout de l'altitude et de la qualité de sélection du grain par le producteur [*source : enquêtes avec les producteurs*].

Certains producteurs continuent cependant de préférer les programmes de qualité privés aux coopératives car il y a moins d'engagement : pas de frais d'adhésion et d'apport au capital, pas de quantité minimum à livrer, pas de réunions obligatoires, pas de limitation pour vendre à d'autres acteurs quand les prix sont plus hauts ailleurs.



**Figure 26. Prix moyen du café payé au producteur, selon le rendement physique et le débouché, entre 2012 et 2017**  
 [source : enquêtes + Agence Agraire de la Province de San Ignacio]

#### IV. LES SYSTEMES DE PRODUCTION

Les systèmes de production actuels se différencient par leur accès à la terre, par la diversification de leurs activités, par l'altitude qui influe sur le rendement et la qualité, et par leur accès aux filières de forte valorisation du café.

Environ 40% des producteurs de la région sont en coopérative. Environ 10% des producteurs de la région sont en coopérative et possèdent plus de 3.5 ha de café par famille ; ils seront considérés dans cette étude comme de « grands caféiculteurs ». 10% des producteurs de la région sont membres d'un programme de qualité d'exportateur privé, une faible part d'entre eux possèdent plus de 3.5ha de café. On peut donc approximer qu'à l'échelle de la région, 10% des producteurs sont de « grands caféiculteurs ». Parmi les 50% qu'il reste, il est difficile d'évaluer la part de ceux qui passent par le marché parallèle, mais leur part est bien inférieure à celle de la dernière catégorie, « Petits caféiculteurs, faible équipement et vente au marché standard » qui représentent donc presque la moitié des familles de producteurs de la région.

Selon l'altitude, les cycles culturaux sont décalés (*figure 27*).

La différence de qualité du café entre systèmes de production est décisive, puisque les prix varient beaucoup d'une qualité à l'autre (*figure 26*). Plus un café atteint un rendement physique haut, plus il sera payé cher (on observe une différence de 15 à 20 soles par quintal de café parche, par tranche de 5 points de rendement physique). Un café qui atteint des scores en tasse supérieurs à 80 pourra être payé 30 à 300 soles plus cher qu'un café au même rendement physique, sans tasse.

La filière de valorisation joue aussi un rôle très important, puisqu'en moyenne sur les six dernières années, les coopératives ont proposé des prix plus hauts de 20 à 50 soles par quintal de café parche que les autres filières.

Les systèmes de production qui ont intégrés les filières de qualité ont tous les certifications biologiques et durables (Rainforest Alliance/UTZ), et ont adopté un itinéraire technique qui en respecte les normes. Les systèmes de production en coopérative appartiennent tous à une coopérative certifiée Fairtrade.

On rappelle que les données de rendement et de qualité sont les données propres à un système de production en « vitesse de croisière », c'est-à-dire qui a atteint une certaine stabilité et dont l'évolution interannuelle est faible. Les rendements au champ sont calculés ainsi : la production totale en café parche du système de production, divisée par les hectares totaux en café, même si ceux-ci ne sont pas encore entrés en production. Le rendement au champ est donc lissé entre les différentes parcelles.

On trouve peu de producteurs qui ont accès à différents étages altitudinaux, pour profiter de leur complémentarité. Cela s'explique par la difficulté d'accès ; en général les producteurs essaient de vivre à proximité de leur parcelle, si elles sont éparpillées cela augmente le temps de déplacement.

		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle du Café	H	Remplissage des fruits										Floraison	
	M	Remplissage des fruits										Floraison	
	B	Remplissage des fruits								Floraison			
Café en production	H					Dés. Ferti. Taille	Récolte + Post Récolte					Dés. Ferti. Taille	
	M					Dés. Ferti. Taille	Récolte + Post-Récolte					Dés. Ferti. Taille	
	B				Dés. Ferti. Taille	Récolte + Post-récolte						Dés. Ferti. Taille	
Installation café	H				Trans plantation Café (année n+1)	Trans plantation ombre						Semis dans serre (année n)	Arra chage vieux caféiers (année n+1)
	M			Trans plantation Café (année n+1)	Trans plantation ombre						Semis dans serre (Année n)	Arra chage vieux caféiers (année n+1)	
	B	Trans plantation Café (année n+1)	Trans plantation ombre						Semis dans serre (Année n)	Arra chage vieux caféiers (année n+1)			
Plantain	H					Trans plantation (année n)							
	M					Trans plantation (année n)							
	B					Trans plantation (année n)							
Manioc	H				Semis (année n)								
	M				Semis (année n)								
	B				Semis (année n)								
Prairies	H	Désherbage											
	M	Dés.											

Figure 27. Calendrier culturel par altitude et par type de culture (H: altitude haute, M: altitude moyenne, B: altitude basse) [réalisation: Elise Bouëdrion à partir des entretiens]

## 1) Les systèmes avec de larges surfaces en café, qui ont recours à la main d'œuvre salariée et à la moto-mécanisation, et en production de café de qualité

Ce sont des systèmes qui comprennent entre 3.5 et 10 ha de café. Selon la surface en café, ils dépendent de 50 à 80% d'une main d'œuvre salariée pour sa production. On les trouve en zone 1 et 2 et donc en zone moyenne et haute, car c'est là que la culture du café de qualité est possible, l'activité est donc plus rentable et permet d'atteindre ces surfaces. Ils ont tous rejoint un programme de qualité privé ou une coopérative, car le café y est mieux valorisé et ils ont les moyens d'investir dans le matériel exigé par leurs normes. Les producteurs sont certifiés en agriculture biologique et en agriculture durable (Rainforest Alliance/UTZ), ils fertilisent donc avec du guano des îles et du compost maison. Ils ont les moyens de fertiliser deux fois par an.

Le niveau d'équipement est adapté à la production de qualité (dépulpeuse à moteur, bac de lavage et séchoir), et répondant aux exigences des cahiers des charges des certifications biologiques (bac à compost et système de stockage des eaux de lavage). Avec la raréfaction de la main d'œuvre, les producteurs de ce système ont dû s'équiper en engins motorisés, type débroussailleuse, tronçonneuse et pulvérisateur à moteur.

### a) *Les systèmes spécialisés en café associé aux cultures vivrières et aux arbres d'ombrage*

#### *En zone haute (1600-2000m)*

Le rendement au champ est limité par l'altitude, il sera donc de 20-22qt/ha (920 à 1010kg/ha de café vert) chez les membres des coopératives et de 18-20qt/ha (830 à 920kg/ha de café vert) chez les membres des programmes de qualité privés.

L'altitude permet en revanche de produire un café de très grande qualité, on obtient un rendement physique supérieur à 75%, et pour les membres des coopératives des scores en tasse supérieur à 82, ce qui en fait **un café spécial**. Ces producteurs plantent des variétés de type Borbon, Pache, Mondonovo qui fournissent des scores en tasse élevés. Cependant elles sont aussi plus sensibles à la rouille, ce qui participe à baisser les rendements au champ.

Le semis des plantes vivrières et l'installation du café arrivent plus tard qu'aux autres altitudes (mars-avril), janvier et février sont les mois de creux en terme de travail agricole.

#### *En zone moyenne (1400-1600m)*

Le rendement au champ est très élevé à cette altitude : il sera donc de 25-27qt/ha (1150 à 1240kg/ha de café vert) chez les membres des coopératives et de 23-25 qt/ha (1060 à 1150kg/ha de café vert) chez les membres des programmes de qualité privés.

La qualité est plus basse qu'en altitude, mais reste bonne. On obtient un rendement physique de 70 à 75% mais des scores en tasse inférieur à 82 ce qui ne permet pas sa valorisation.

Le semis des plantes vivrières et l'installation du café se font en février-mars, décembre et janvier sont les mois de creux en terme de travail agricole.

*b) Les systèmes avec café associé aux cultures vivrières et aux arbres d'ombrage, et élevage bovin*

On y trouve que des membres des coopératives car ce sont eux qui ont les moyens d'investir et de conserver plus de 10 ha de prairies et plus de 5 mères (seuil à partir duquel l'élevage bovin est plus rentable qu'un hectare de café).

On les trouve en zone haute et moyenne, et ils ont les mêmes caractéristiques que les systèmes spécialisés en café à leurs altitudes respectives, mais pratiquent aussi l'élevage bovin.

La surface agricole utile (15 à 30 hectares) se partage donc entre le café (3.5 à 10 hectares) et les prairies (10 à 20 hectares) situées au fond des vallées de la zone 1 ou au-dessus de 2000 m en zone 1 et 2. Les prairies nécessitent de l'entretien, il faut 10HJ/ha (homme-jour/hectare) pour les désherber. Cela s'effectue durant la fenêtre creuse, en janvier-février en altitude et en décembre-janvier en altitude moyenne.

Le troupeau comporte entre 5 et 10 mères. Les animaux sont vendus à l'âge de deux à trois ans, vifs, lorsque la famille a besoin de liquidités. Les mères ont une production moyenne de 10 L par jour, quatre mois par an. Il faut environ 15L de lait pour produire 1kg de fromage frais vendu à 10 soles/kg. Il est en partie autoconsommé et le reste est vendu.

Les animaux se nourrissent exclusivement en broutant dans les prairies au piquet ou dans une prairie clôturée. Les animaux ne sont pas rentrés la nuit. Le chargement est 1.1 UGB/ha de prairie, soit 0.5 mère/ha. Les déjections ne sont en général pas récoltées.

**2) Les systèmes avec des surfaces moyennes en café, qui ont recours à la main d'œuvre salariée, et en production de café de qualité**

Ce sont des exploitations qui comprennent entre 2 et 3.5 ha de café. Selon la surface en café, ils dépendent de 20 à 30% d'une main d'œuvre salariée pour sa production. On les trouve en zone 1 et 2, et donc en zone moyenne et haute, car c'est là que la culture du café de qualité est possible et leur surface en café leur ont permis d'investir dans l'équipement.

Les producteurs en programmes de qualité privés et coopératives fertilisent comme leurs voisins avec de plus grandes surfaces en café (voir IV. 1.). Ils possèdent le même équipement à l'exception de la débroussailleuse, de la tronçonneuse et du pulvérisateur à moteur, puisque leur surface en café leur permet de trouver la main d'œuvre salariée nécessaire.

On trouve aussi dans les systèmes spécialisés en café des producteurs qui vendent leur café à travers le « marché parallèle ».

*a) Les systèmes spécialisés en café associé aux cultures vivrières et aux arbres d'ombrage*

*En zone moyenne et haute (1400-2000m)*

Au sein des systèmes spécialisés en café à surface moyenne en café, tous les producteurs n'ont pas rejoint un programme de qualité privé ou une coopérative, certains ne les ont jamais rejoints, d'autres les ont quittés mais continuent de vendre une proportion importante de leur production à des membres de coopératives à travers une sorte de marché parallèle. Environ la moitié de leur production



est vendue aux coopératives, l'autre étant de qualité plus médiocre ou bien excédant la demande du marché parallèle est vendue comme qualité standard aux petits négociants. Ils fertilisent une fois avec des engrais naturels et une autre fois avec de l'engrais de synthèse ce qui leur permet d'atteindre des rendements égaux à ceux des programmes de qualité des grands exportateurs à la même altitude, à moindre coût (fertiliser avec des engrais de synthèse coûte deux fois moins cher qu'avec du guano des îles). Ils n'utilisent pas que des engrais de synthèse, car selon leurs dires, quand ils le font le sol voit son taux de matière organique diminuer avec les années. Ils ne possèdent en général qu'une dépulpeuse à moteur et un bac de lavage, le séchoir n'étant pas nécessaire puisque seule la moitié de leur café doit être de bonne qualité, les jours ensoleillés suffisent à le sécher sur une bâche en plastique sur le sol.

Pour ceux qui sont en coopérative ou en programme de qualité privé, en dehors de leur surface en café moins importante et donc de leur moindre dépendance à la main d'œuvre salariée et à la moto-mécanisation, ces systèmes fonctionnent comme les systèmes spécialisés en café (voir IV. 1. a.).

#### *En zone basse (1000-1400m)*

Ce système est le seul présent en zone 3 (en zone basse) avec le système « Petits caféiculteurs, toutes altitudes, faible équipement et vente au marché standard » développé dans le IV.3).

Tous les producteurs sont associés à une coopérative. On ne trouve pas de membres de programmes de qualité privés, car ces programmes achètent le café de plus de 70% de rendement physique. Or à cette altitude, à cause du climat et de la nature du sol, les producteurs associés parviennent à produire un café entre 60 et 70%. Les coopératives en général achètent le café au-dessus de 65%. Ces producteurs peuvent donc vendre environ la moitié de leur production à la coopérative, et le reste aux petits négociants au prix d'un café standard, c'est-à-dire de 60-65% de rendement physique (*figure 22*). Les rendements au champ sont élevés, autour de 23 à 25 qt/ha (1060 à 1150kg/ha de café vert).

A cette altitude, les attaques du scolyte du café sont fréquentes. Cet insecte en « piquant » le grain le rend non exportable et diminue le rendement physique de la récolte. Les producteurs utilisent donc parfois un champignon tueur du scolyte, la *Beauveria bassiana*. Ils utilisent aussi des pièges à insectes contenant du café sucré mélangé avec de l'alcool méthylénique. La technique la plus ancienne est d'apporter du soin à l'étape de la *raspa*, c'est-à-dire la dernière étape de la récolte : on récolte tous les grains qu'il reste, même ceux de mauvaise qualité pour empêcher l'insecte d'y pondre ses œufs et d'infester la plantation l'année suivante.

Le reste de l'itinéraire technique et l'équipement est le même que pour les autres membres des coopératives à surface moyenne aux autres altitudes.

A cette altitude on ne cultive pas le manioc, qui est ravagé par ce qui semble être la chenille d'*Erinnyis ello*.

#### *b) Les systèmes avec café associé aux cultures vivrières et aux arbres d'ombrage, et élevage bovin*

Ce système ne comporte pas de producteur vendant une partie de leur production au « marché parallèle » car il concerne des producteurs qui ont les moyens d'investir dans de l'équipement et peuvent donc rejoindre une coopérative.

En dehors de leur surface en café moins importante et donc de leur moindre dépendance à la main d'œuvre salariée et à la moto-mécanisation, ces systèmes fonctionnent comme les systèmes « élevage bovin avec de larges surfaces en café » (voir IV. 1. b.).

### 3) Le système avec une faible surface en café, main d'œuvre exclusivement familiale, café de qualité standard, et qui nécessite une activité économique complémentaire

Ce système regroupe tous les producteurs qui possèdent entre 0.5 et 2 ha de café, soit environ la moitié des producteurs de la région. Ces surfaces permettent aux producteurs de ne pas avoir besoin de recourir à la main d'œuvre salariée. Ces exploitations fonctionnent seulement avec la main d'œuvre familiale et l'entraide. On les trouve dans toutes les zones et à toutes les altitudes. Elles sont majoritaires en zone 3. Leur faible surface en café les empêche d'investir dans le matériel nécessaire à la production de qualité, dans les engrais ou dans les insecticides comme la *Beauveria bassiana*. Les producteurs fertilisent donc seulement avec du compost et pratiquent la *raspa* contre le scolyte. Leur équipement se limite à une dépulpeuse, parfois manuelle, et ils font fermenter le café comme il y a trente ans, dans un sac, pour ensuite le laver dans un filet dans un cours d'eau. Ils font sécher leur café sur une bâche en plastique sur le sol. Ils ne bénéficient pas non plus du suivi technique auquel ont droit les producteurs associés. Leurs rendements au champ sont donc plus faibles que ceux des autres producteurs à la même altitude (19-21 qt/ha en basse altitude [870 à 970 kg/ha de café vert], 20-22 qt/ha en moyenne altitude [920 à 1010 kg/ha de café vert] et 16-18 qt/ha en haute altitude [740 à 830 kg/ha de café vert]) et la qualité est moindre (rendement physique en général 5% en dessous des autres producteurs).

Ce sont des familles qui doivent pratiquer une autre activité économique en dehors de la culture de leur café, car selon la surface qu'ils possèdent le revenu du café leur permet d'atteindre seulement 50 à 90% du seuil de survie. Ils constituent l'essentielle de la main d'œuvre du café pour les autres systèmes. En travaillant comme journalier dans les plantations des autres producteurs (ceux qui ont plus de 2ha) lorsqu'ils ont fini de travailler sur leur propre parcelle, ils peuvent atteindre tout juste le seuil de survie. Pendant la fenêtre de creux de travail pour le café, le mari travaillera comme chauffeur de moto taxi (cela implique d'habiter proche de la ville de San Ignacio, où se trouve la clientèle), comme ouvrier de la construction. La femme aussi peut avoir une autre activité.

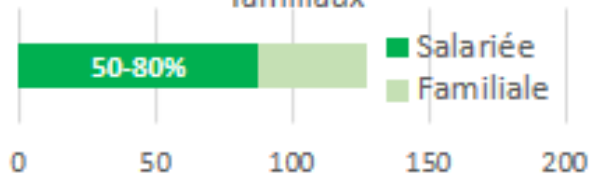
La situation des producteurs en zone basse est particulièrement critique, car le rendement au champ élevé demande beaucoup de main d'œuvre pour la récolte, mais la qualité est en dessous de la qualité standard et se valorise très mal auprès des petits négociants. Il n'est pas possible de cultiver le manioc, ce qui augmente le besoin en liquidités. Dans ces familles, le mari doit aller travailler les deux mois de la période creuse de travaux agricoles (novembre-décembre) sur la côte, dans les grands vergers dont la production est destinée à l'exportation (d'avocat par exemple).

## SP Grands caféiculteurs, en haute altitude et en coopérative

SAU totale: 3,5-10 ha



Main d'œuvre en HJ/ha avec 2 actifs familiaux



### Elevage

10 à 20 poules  
10 à 20 cochons d'Inde

### Localisation

Zone 1 ou 2  
Altitude: 1600-2000 m

### Qualité et débouché du café

20-22 qt/ha (920-1020 kg café vert/ha)

*Rendement physique* : 75-80%

*Tasse* : >82

*Fertilisation* : guano des îles, compost

*Certifications* : bio, durable et FairTrade

Vente à la coopérative

### Equipement

Lampa, barrera, machette  
Débroussailleuse, Tronçonneuse,  
Pulvérisateur à moteur  
Dépulpeuse à moteur, Bac de lavage,  
Séchoir  
Stockage des eaux de lavage

## Résultats économiques

VAN café/HJ : 47 soles (12 euros)

VAN vivrier/HJ : 310 soles (80 euros)

VAN élevage/HJ : 180 soles (45 euros)

Dépréciations du capital/ha de café :  
1350-1650 soles (350-430 euros)

Revenu agricole familial/actif familial :  
10500-22000 soles (2700-5700 euros)

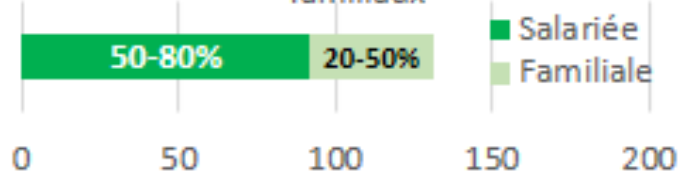
## SP Grands caféiculteurs, en altitude haute et en programme qualité grand exportateur privé

SAU totale: 3,5-6 ha



■ Café associé aux cult. vivrières/arbres d'ombrage

Main d'œuvre en HJ/ha avec 2 actifs familiaux



### Elevage

10 à 20 poules  
10 à 20 cochons d'Inde

### Localisation

Zone 1 ou 2  
Altitude: 1600-2000 m

### Qualité et débouché du café

18-20 qt/ha (820-920 kg café vert/ha)  
*Rendement physique* : 75-80%  
*Fertilisation* : guano des îles, compost  
*Certifications* : bio et durable  
Vente au programme qualité ou à un autre négociant

### Equipement

Lampa, barrera, machette  
Débroussailleuse, Tronçonneuse,  
Pulvérisateur à moteur  
Dépulpeuse à moteur, Bac de lavage,  
Séchoir  
Stockage des eaux de lavage

## Résultats économiques

VAN café/HJ : 37 soles (9,50 euros)

VAN vivrier/HJ : 310 soles (80 euros)

VAN élevage/HJ : 180 soles (45 euros)

Dépréciations du capital/ha de café :  
1350-1650 soles (350-430 euros)

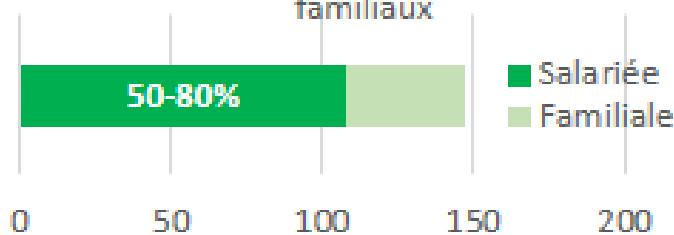
Revenu agricole familial/actif familial :  
7500-10100 soles (2000-2600 euros)

# SP Grands caféiculteurs, en altitude moyenne et en coopérative

SAU totale: 3,5-10 ha



Main d'œuvre en HJ/ha avec 2 actifs familiaux



## Elevage

10 à 20 poules

10 à 20 cochons d'Inde

## Localisation

Zone 1 ou 2

Altitude: 1400-1600 m

## Qualité et débouché du café

25-27 qt/ha (1150-1250 kg café vert/ha)

Rendement physique : 70-75%

Tasse : < 80 (pas valorisable)

Fertilisation : guano des îles, compost

Certifications : bio, durable et FairTrade

Vente à la coopérative

## Equipement

Lampa, barrera, machette

Débroussailleuse, Tronçonneuse, Pulvérisateur à moteur

Dépulpeuse à moteur, Bac de lavage, Séchoir

Stockage des eaux de lavage

## Résultats économiques

VAN café/HJ : 48 soles (12,50 euros)

Dépréciations du capital/ha de café : 1350-1650 soles (350-450 euros)

VAN vivrier/HJ : 310 soles (80 euros)

Revenu agricole familial/actif familial : 11700-25000soles (3000-6500 euros)

VAN élevage/HJ : 180 soles (45 euros)

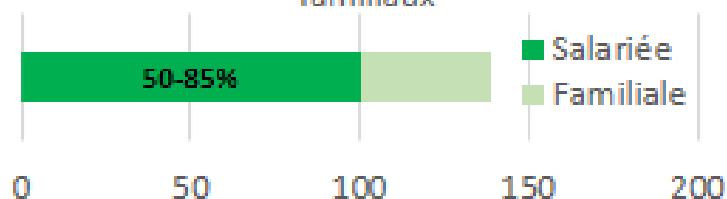
## SP Grands caféiculteurs, en altitude moyenne et en programme qualité grand exportateur privé

SAU totale: 3,5-6 ha



■ Café associé aux cult. vivrières/arbres d'ombrage

Main d'œuvre en HJ/ha avec 2 actifs familiaux



### Elevage

10 à 20 poules  
10 à 20 cochons d'Inde

### Localisation

Zone 1 ou 2  
Altitude: 1400-1600 m

### Qualité et débouché du café

23-25 qt/ha (1050-1150 kg café vert/ha)

Rendement physique : 70-75%

Fertilisation : guano des îles, compost

Certifications : bio et durable

Vente au programme qualité ou à un autre négociant

### Equipement

Lampa, barrera, machette  
Débroussailleuse, Tronçonneuse,  
Pulvérisateur à moteur  
Dépulpeuse à moteur, Bac de lavage, Séchoir  
Stockage des eaux de lavage

## Résultats économiques

VAN café/HJ : 41 soles (10,50 euros)

Dépréciations du capital/ha de café : 1350-1650 soles (350-430 euros)

VAN vivrier/HJ : 310 soles (80 euros)

Revenu agricole familial/actif familial : 10500-14800soles (2700-3800 euros)

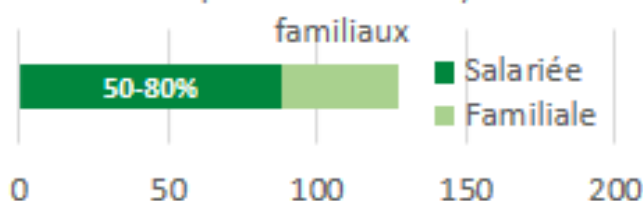
VAN élevage/HJ : 180 soles (45 euros)

## SP Grands caféiculteurs et éleveurs de bovins, en haute altitude et en coopérative

SAU totale: 20-25 ha



Main d'œuvre pour le café en HJ/ha avec 2 actifs familiaux



### Elevage

10 à 20 poules, 10 à 20 cochons d'Inde, 5 à 10 VM

### Qualité et débouché du café

20-22 qt/ha (920-1020 kg café vert /ha)

Rendement physique : 75-80%

Tasse : >82

Fertilisation : guano des îles, compost

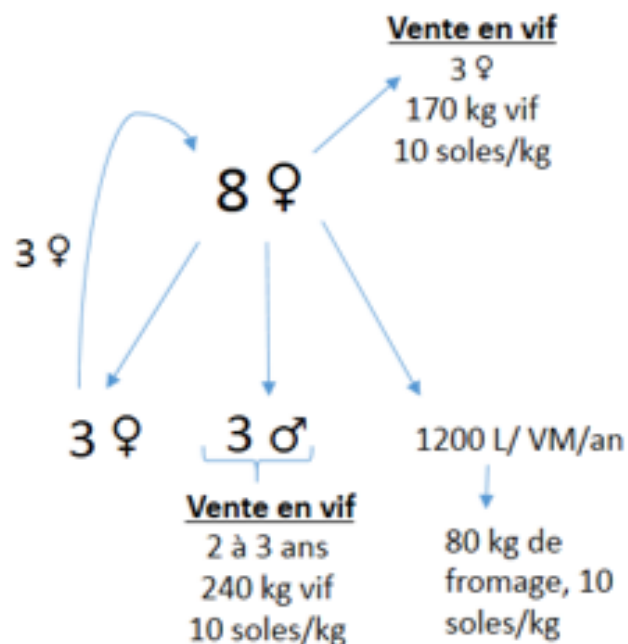
Certifications : bio, durable et FairTrade

Vente à la coopérative

### Localisation

Zone 1 ou 2

Altitude: 1600-2000 m



### Equipement

Lampa, barrera, machette  
Débroussailleuse, Tronçonneuse,  
Pulvérisateur à moteur  
Dépulpeuse à moteur, Bac de lavage,  
Séchoir  
Stockage des eaux de lavage

## Résultats économiques

VAN café/HJ : 47 soles (12 euros)

VAN vivrier/HJ : 310 soles (80 euros)

VAN élevage/HJ : 75 soles (20 euros)

Dépréciations du capital/ha de café :  
1350-1650 soles (350-430 euros)

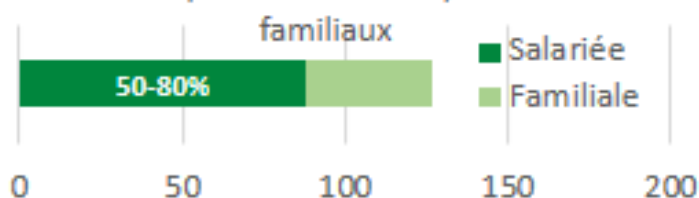
Revenu agricole familial/actif familial :  
19000-30200 soles (4900-7800 euros)

## SP Grands caféiculteurs et éleveurs de bovins, en altitude moyenne et en coopérative

SAU totale: 20-25 ha



Main d'œuvre pour le café en HJ/ha avec 2 actifs familiaux



### Qualité et débouché du café

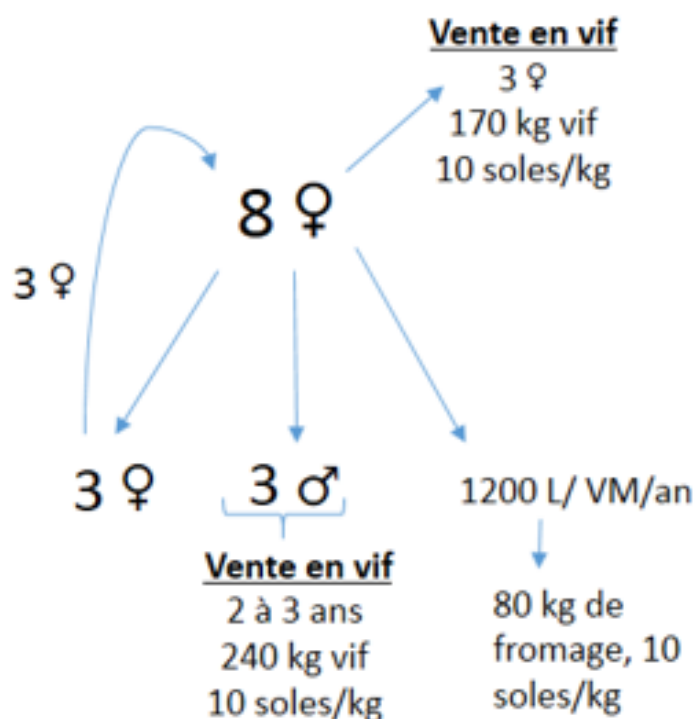
25-27 qt/ha (1150-1250 kg café vert/ha)  
 Rendement physique : 70-75%  
 Tasse : <80 (pas valorisable)  
 Fertilisation : guano des îles, compost  
 Certifications : bio, durable et FairTrade  
 Vente à la coopérative

### Elevage

10 à 20 poules, 10 à 20 cochons d'Inde, 5 à 10 VM

### Localisation

Zone 1 ou 2  
 Altitude: 1400-1600 m



### Equipement

Lampa, barrera, machette  
 Débroussailleuse, Tronçonneuse,  
 Pulvérisateur à moteur  
 Dépulpeuse à moteur, Bac de lavage,  
 Séchoir  
 Stockage des eaux de lavage

### Résultats économiques

VAN café/HJ : 48 soles (12,50 euros)

VAN vivrier/HJ : 310 soles (80 euros)

VAN élevage/HJ : 75 soles (20 euros)

Dépréciations du capital/ha de café :  
 1350-1650 soles (350-430 euros)

Revenu agricole familial/actif familial :  
 20200-33700 soles (5250-8750 euros)



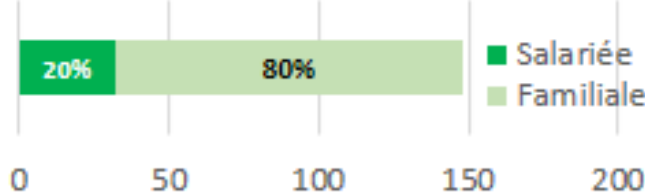
## SP Caféculteurs moyens, en haute altitude et vente à la coopérative

SAU totale: 2-3,5 ha



■ Café associé aux cult. vivrières/arbres d'ombrage

Main d'œuvre en HJ/ha avec 2 actifs familiaux



### Localisation

Zone 1 ou 2  
Altitude: 1600-2000 m

### Qualité et débouché du café

20-22 qt/ha (920-1020 kg café vert/ha)

*Rendement physique* : 75-80%

*Tasse* : >82

*Fertilisation* : guano des îles, compost

*Certifications* : bio, durable et FairTrade

Vente à la coopérative

### Elevage

10 à 20 poules

10 à 20 cochons d'Inde

### Equipement

Lampa, barrera, machette  
Dépulpeuse à moteur, Bac de lavage, Séchoir  
Stockage des eaux de lavage

## Résultats économiques

VAN café/HJ : 43 soles (11 euros)

VAN vivrier/HJ : 310 soles (80 euros)

VAN élevage/HJ : 180 soles (45 euros)

Dépréciations du capital/ha de café :  
1400-1500 soles (360-390 euros)

Revenu agricole familial/actif familial :  
8550-10050 soles (2200-2600 euros)

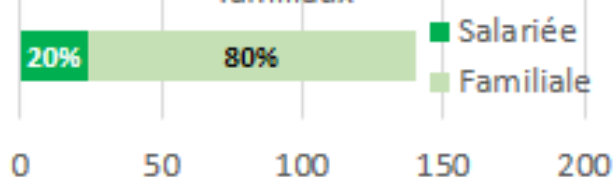
# SP Caféculteurs moyens, en haute altitude et en programme qualité grand exportateur privé

SAU totale: 2-3,5 ha



■ Café associé aux cult. vivrières/arbres d'ombrage

Main d'œuvre en HJ/ha avec 2 actifs familiaux



## Elevage

10 à 20 poules  
10 à 20 cochons d'Inde

## Localisation

Zone 1 ou 2  
Altitude: 1600-2000 m

## Qualité et débouché du café

18-20 qt/ha (820-920 kg café vert/ha)

*Rendement physique* : 75-80%

*Fertilisation* : guano des îles, compost

*Certifications* : bio et durable

Vente au programme qualité ou à un autre négociant

## Equipement

Lampa, barrera, machette  
Dépulpeuse à moteur, Bac de lavage, Séchoir  
Stockage des eaux de lavage

## Résultats économiques

VAN café/HJ : 35 soles (9 euros)

Dépréciations du capital/ha de café : 1400-1500 soles (360-390 euros)

VAN vivrier/HJ : 310 soles (80 euros)

Revenu agricole familial/actif familial : 7100-7800 soles (1800-2000 euros)

VAN élevage/HJ : 180 soles (45 euros)

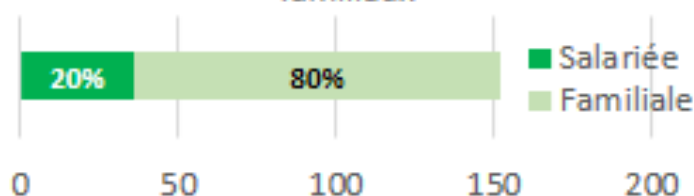
## SP Caféculteurs moyens, en haute altitude et vente au marché parallèle

SAU totale: 2-3,5 ha



■ Café associé aux cult. vivrières/arbres d'ombrage

Main d'œuvre en HJ/ha avec 2 actifs familiaux



### Localisation

Zone 1 ou 2  
Altitude: 1600-2000 m

### Qualité et débouché du café

18-20 qt/ha (820-920 kg café vert/ha)  
*Rendement physique* : 70-80%  
*Fertilisation*: engrais de synthèse, guano des îles, compost  
*Certifications* : aucune  
Vente de la moitié de la récolte aux coopératives par l'intermédiaire d'un producteur membre

### Elevage

10 à 20 poules  
10 à 20 cochons d'Inde

### Équipement

Lampa, barrera, machette  
Dépulpouse à moteur, Bac de lavage, (Séchoir)

## Résultats économiques

VAN café/HJ : 37 soles (9,50 euros)

VAN vivrier/HJ : 310 soles (80 euros)

VAN élevage/HJ : 180 soles (45 euros)

Dépréciations du capital/ha de café : 1280-1320 soles (330-340 euros)

Revenu agricole familial/actif familial : 7500-8300 soles (2000-2150 euros)

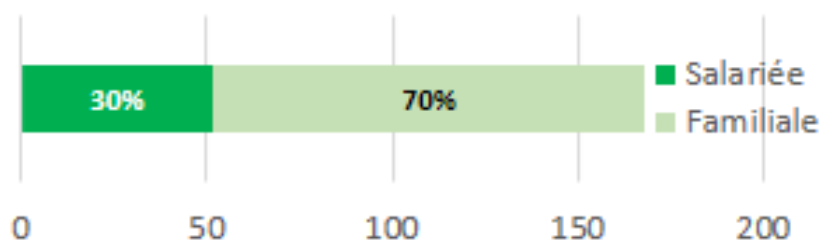
# SP Caféculteurs moyens, en altitude moyenne et en coopérative

SAU totale: 2-3,5 ha



■ Café associé aux cult. vivrières/arbres d'ombrage

Main d'œuvre en HJ/ha avec 2 actifs familiaux



## Localisation

Zone 1 ou 2  
Altitude: 1400-1600 m

## Qualité et débouché du café

25-27 qt/ha (1150-1250 kg café vert/ha)

Rendement physique : 70-75%

Tasse : < 80 (pas valorisable)

Fertilisation : guano des îles, compost

Certifications : bio, durable et FairTrade

Vente à la coopérative

## Equipement

Lampa, barrera, machette  
Dépulpouse à moteur, Bac de lavage, Séchoir  
Stockage des eaux de lavage

## Elevage

10 à 20 poules

10 à 20 cochons d'Inde

## Résultats économiques

VAN café/HJ : 44 soles (11,50 euros)

Dépréciations du capital/ha de café : 1400-1500 soles (360-390 euros)

VAN vivrier/HJ : 310 soles (80 euros)

Revenu agricole familial/actif familial : 9200-11200 soles (2500-3150 euros)

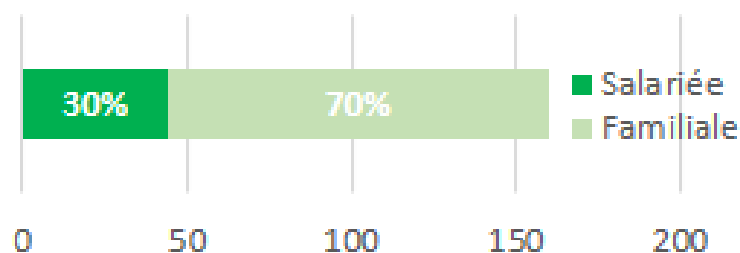
VAN élevage/HJ : 180 soles (45 euros)

## SP Caféculteurs moyens, en altitude moyenne et en programme qualité grand exportateur privé

SAU totale: 2-3,5 ha



Main d'œuvre en HJ/ha avec 2 actifs familiaux



### Elevage

10 à 20 poules  
10 à 20 cochons d'Inde

### Localisation

Zone 1 ou 2  
Altitude: 1400-1600 m

### Qualité et débouché du café

23-25 qt/ha (1050-1150 kg café vert/ha)  
Rendement physique : 70-75%  
Fertilisation : guano des îles, compost  
Certifications : bio et durable  
Vente au programme qualité ou à un autre négociant

### Equipement

Lampa, barrera, machette  
Dépulpouse à moteur, Bac de lavage, Séchoir  
Stockage des eaux de lavage

## Résultats économiques

VAN café/HJ : 38 soles (10 euros)

Dépréciations du capital/ha de café : 1400-1500 soles (360-390 euros)

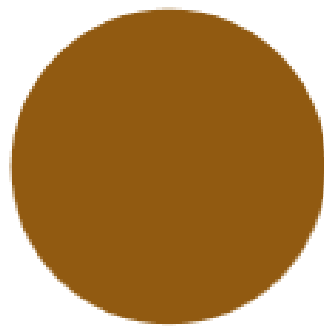
VAN vivrier/HJ : 310 soles (80 euros)

Revenu agricole familial/actif familial : 7900-8200 soles (2000-2100 euros)

VAN élevage/HJ : 180 soles (45 euros)

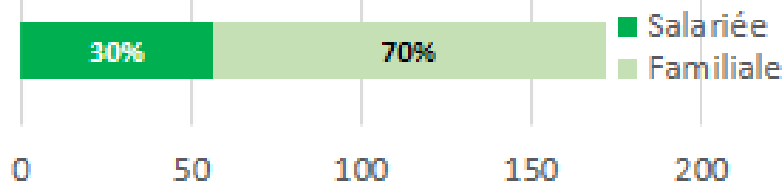
## SP Caféculteurs moyens, en altitude moyenne et vente par marché parallèle

SAU totale: 2-3,5 ha



■ Café associé aux cult. vivrières/arbres d'ombrage

Main d'œuvre en HJ/ha avec 2 actifs familiaux



### Localisation

Zone 1 ou 2  
Altitude: 1400-1600 m

### Qualité et débouché du café

23-25 qt/ha (1050-1150 kg café vert/ha)

Rendement physique : 70-75%

Tasse : < 80 (pas valorisable)

Fertilisation : engrais de synthèse, guano des îles, compost

Certifications : bio, durable et FairTrade

Vente de la moitié de la production à une coopérative par l'intermédiaire d'un adhérent

### Equipement

Lampa, barrera, machette  
Dépulpouse à moteur, Bac de lavage,  
Séchoir  
Stockage des eaux de lavage

### Elevage

10 à 20 poules  
10 à 20 cochons d'Inde

## Résultats économiques

VAN café/HJ : 39 soles (10 euros)

Dépréciations du capital/ha de café :  
1280-1320 soles (330-340 euros)

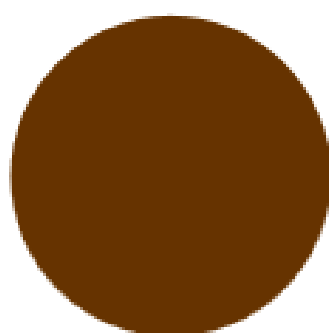
VAN vivrier/HJ : 310 soles (80 euros)

Revenu agricole familial/actif familial :  
8100-9300 soles (2100-2400 euros)

VAN élevage/HJ : 180 soles (45 euros)

## SP Caféculteurs moyens, basse altitude et vente à la coopérative

SAU totale: 2-3,5 ha



■ Café associé aux  
cult.  
vivrières/arbres  
d'ombrage

### Localisation

Zone 3

Altitude: 1000-1400 m

### Qualité et débouché du café

23-25 qt/ha (1050-1150 kg café vert/ha)

Rendement physique : 60-70%

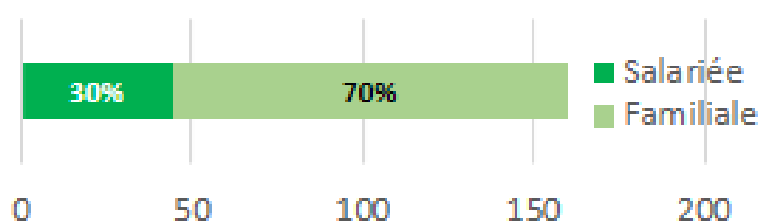
Tasse : < 80 (pas valorisable)

Fertilisation : guano des îles, compost

Certifications : bio, durable et FairTrade

Vente à la coopérative

Main d'œuvre en HJ/ha avec 2 actifs familiaux



■ Salariée  
■ Familiale

### Elevage

10 à 20 poules

10 à 20 cochons d'Inde

### Outils et équipement

Lampa, barrera, machette

Dépulpeuse à moteur, Bac de lavage, Séchoir

Stockage des eaux de lavage

## Résultats économiques

VAN café/HJ : 36 soles (9,50 euros)

Dépréciations du capital/ha de café :  
1400-1500 soles (370-400 euros)

VAN vivrier/HJ : 280 soles (75 euros)

Revenu agricole familial/actif familial :  
7600-8600 soles (2000-2250 euros)

VAN élevage/HJ : 180 soles (45 euros)

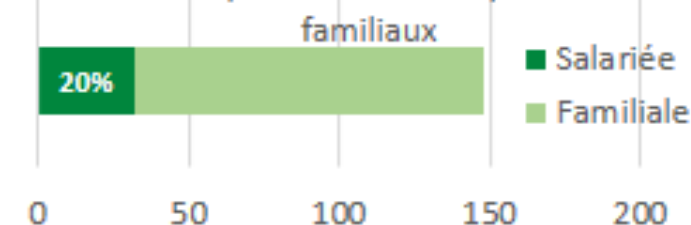
## SP Caféculteurs moyens et éleveurs de bovins, en haute altitude et en coopérative

SAU totale: 18-20 ha



- Café associé aux cult. vivrières/arbres d'ombrage
- Prairies

Main d'œuvre pour le café en HJ/ha avec 2 actifs



### Elevage

10 à 20 poules, 10 à 20 cochons d'Inde, 5 à 10 VM

### Qualité et débouché du café

20-22 qt/ha (920-1020 kg café vert/ha)

Rendement physique : 75-80%

Tasse : >82

Fertilisation : guano des îles, compost

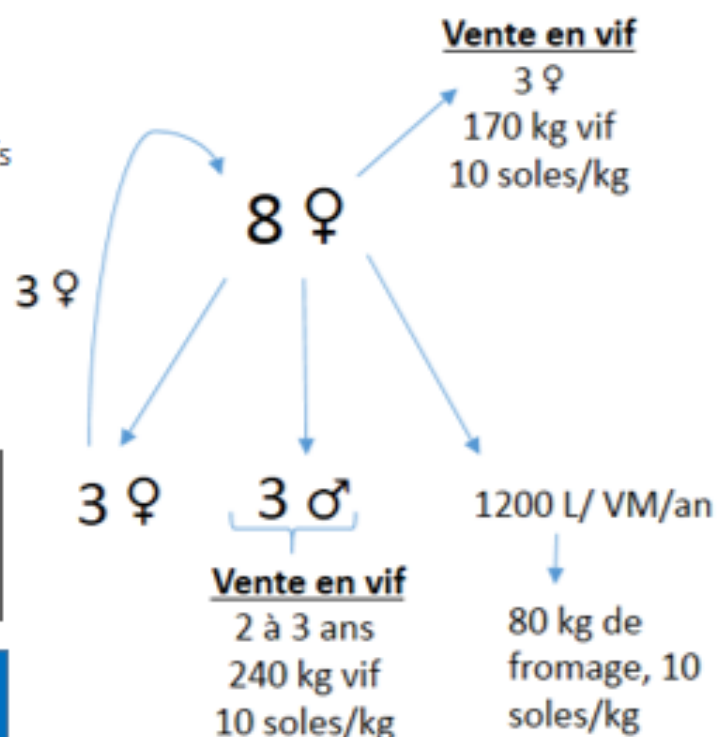
Certifications : bio, durable et FairTrade

Vente à la coopérative

### Localisation

Zone 1 ou 2

Altitude: 1600-2000 m



### Equipement

Lampa, barrera, machette  
Dépulpouse à moteur, Bac de lavage,  
Séchoir  
Stockage des eaux de lavage

## Résultats économiques

VAN café/HJ : 43 soles (11 euros)

VAN vivrier/HJ : 310 soles (80 euros)

VAN élevage/HJ : 76 soles (20 euros)

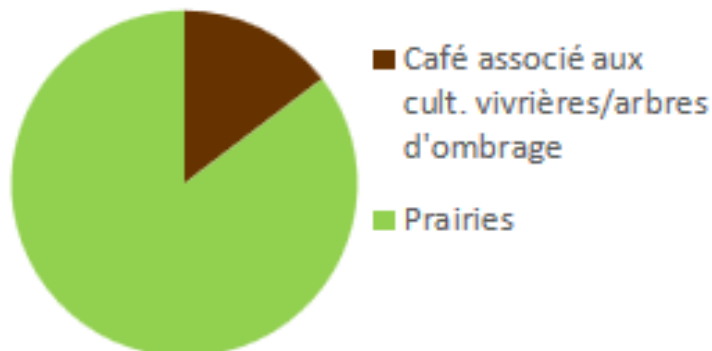
Dépréciations du capital/ha de café :  
1400-1500 soles (360-390 euros)

Revenu agricole familial/actif familial :  
17000-18500 soles (4400-4800 euros)

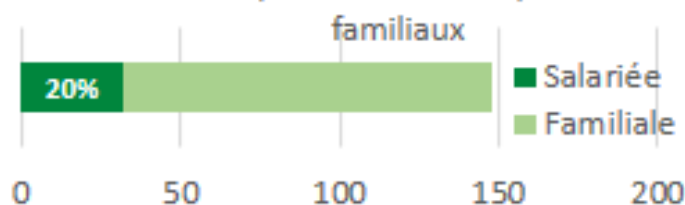


## SP Caféculteurs moyens et éleveurs de bovins, en altitude moyenne et vente à la coopérative

SAU totale: 18-20 ha



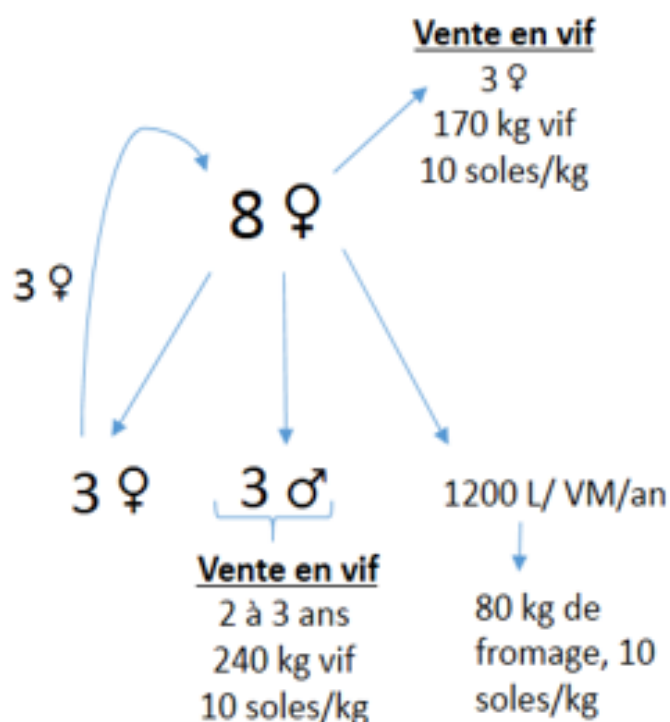
Main d'œuvre pour le café en HJ/ha avec 2 actifs familiaux



### Localisation

Zone 1 ou 2

Altitude: 1400-1600 m



### Qualité et débouché du café

25-27 qt/ha (1150-1250 kg café vert/ha)

Rendement physique : 70-75%

Tasse : <80 (pas valorisable)

Fertilisation : guano des îles, compost

Certifications : bio, durable et FairTrade

Vente à la coopérative

### Elevage

10 à 20 poules, 10 à 20 cochons d'Inde,  
5 à 10 VM

### Equipement

Lampa, barrera, machette

Dépulpeuse à moteur, Bac de lavage,

Séchoir

Stockage des eaux de lavage

## Résultats économiques

VAN café/HJ : 44 soles (11,50 euros)

Dépréciations du capital/ha de café :

1400-1500 soles (360-390 euros)

VAN vivrier/HJ : 310 soles (80 euros)

Revenu agricole familial/actif familial :

17700-19700 soles (4600-5100 euros)

VAN élevage/HJ : 75 soles (20 euros)

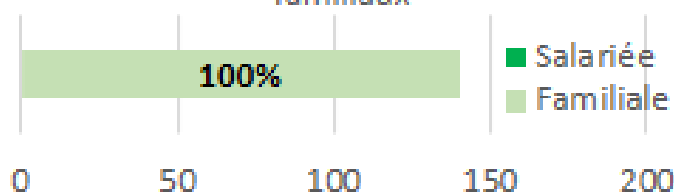
## SP Petits caféiculteurs, toutes altitudes, faible équipement et vente au marché standard

SAU totale: 0,5-2 ha



■ Café associé aux cult. vivrières/arbres d'ombrage

Main d'œuvre en HJ/ha avec 2 actifs familiaux



### Localisation

Zone 1, 2 ou 3

Altitude: 1000-2000 m

### Qualité et débouché du café

16-22 qt/ha (selon l'altitude)

(740-1010 kg café vert/ha)

Rendement physique : 50-75%

Fertilisation: compost

Certifications : aucune

Vente aux petits négociants

### Équipement

Lampa, barrera, machette

Dépulpeuse manuelle ou à moteur

### Élevage

10 à 20 poules

10 à 20 cochons d'Inde

## Résultats économiques

VAN café/HJ : 35 soles (9 euros)

Dépréciations du capital/ha de café :

1300-1500 soles (340-390 euros)

VAN vivrier/HJ : 310 soles (80 euros)

Revenu agricole familial/actif familial :

3600-7400 soles (930-1917 euros)

VAN élevage/HJ : 180 soles (45 euros)

Autre activité, agricole ou non : >30% du revenu de la famille

## V. ANALYSE ECONOMIQUE

Cette analyse économique a été réalisée à partir de cinquante entretiens technico-économiques avec des producteurs répartis entre les différentes zones, altitudes et débouchés, et d'après des enquêtes réalisées auprès des différents services de trois coopératives, de deux grands exportateurs privés et de trois petits négociants.

### 1) Hypothèses

#### a) Le seuil de survie

Il prend en compte les besoins minimums alimentaires, vestimentaires, d'éducation et d'hygiène. Pour une famille de deux adultes et de deux enfants à charges il est calculé à 15 000 soles, soit 7500 soles par actif familial. Il inclut la valeur des aliments auto produits, mais ceux-ci sont aussi compris comme production de richesse dans la valeur ajoutée et le revenu agricole familiale, leur comparaison a donc du sens. La valeur retenue pour les denrées autoproduites est celle du marché local pour le consommateur. En effet, on suppose que si les familles ne produisaient pas une denrée, elles devraient l'acheter sur le marché local.

#### b) La prise en compte des outils Fairtrade dans le prix au producteur

Les deux principaux outils de Fairtrade sont le prix minimum et la prime.

Dans le cas du café, le prix minimum est fixé par la fédération Fairtrade Internationale pour l'ensemble des cafés par catégorie ; dans notre cas, l'arabica biologique par voie humide. Si le prix de l'arabica à la bourse de New York lui est supérieur, alors ce sera le prix de la bourse qui sera pratiqué, sinon le prix minimum est activé et doit servir de filet de sécurité pour le producteur. Depuis 2011 ce prix est de 1.70 USD par livre, soit environ 170 USD/quintal, auxquels il faut ajouter 0.20 USD/livre de prime, soit environ 20 USD/quintal. Ce prix est le prix payé par un trader ou un torréfacteur à la coopérative. Ce n'est pas le prix payé au producteur. En effet, la coopérative ne parvient jamais à vendre la totalité de son café comme café Fairtrade, la demande n'est pas assez forte. Les clients achètent toujours par lots comprenant des cafés de plusieurs certifications : cafés Fairtrade, Fairtrade Organic, biologiques, durable et conventionnel. En général, les coopératives ne parviennent à écouler que 30 à 70% de leur café en Fairtrade. Le prix donné au producteur en coopérative (*figure 26*) sera donc une moyenne des contrats réalisés, rééchelonné en fonction de la qualité du café, et auxquels on déduit les frais de transformation en café vert et les frais administratifs de la coopérative (environ 15 à 30 USD/qt de café vert). Certaines coopératives de taille importante possèdent leur propre usine de transformation en café vert, les autres ont recours aux services d'autres coopératives.

La prime est versée à la coopérative par le client, mais la coopérative n'est pas obligée de la reverser directement au producteur. L'utilisation de la prime est décidée de manière souveraine par les membres de la coopérative lors de l'assemblée générale annuelle. Fairtrade exige seulement que 25% de la prime soient utilisés pour l'amélioration de la productivité et de la qualité (formations, matériel, ect.). Les coopératives rencontrées dans la zone utilisent entre 50 et 70% de la prime pour l'investissement dans leur appareil productif (infrastructures, machines, logiciels). Elle peut être utilisée pour le fonctionnement des organes démocratiques : comités composés de délégués élus

parmi les producteurs, avec chacun une thématique différente en rapport avec l'exercice de la démocratie dans la coopérative ; par exemple le conseil d'administration, le conseil de surveillance, le conseil électoral, le conseil d'éducation au fonctionnement de la coopérative, etc. Il y a aussi une part qui finance les fonds de dons au producteur en cas d'accident agricole ou personnel. Le reste peut être reversé comme prêts, ou bien sous forme de matériel, ou encore directement au producteur comme rémunération du café.

Fairtrade encourage l'utilisation de la prime pour le développement de l'activité des coopératives et des producteurs (ou bien pour des projets extérieurs qui bénéficient à la population locale), plutôt que le reversement direct au producteur. La décision finale revient aux coopératives. Dans les faits, on observe que dans de grosses coopératives comme CENFROCAFE dont la taille oblige à une représentation des producteurs à travers des délégués, il sera souvent voté un reversement intégral de la prime à la coopérative pour les services au producteur. Dans les coopératives plus petites, où les producteurs votent directement, une part de la prime est souvent reversée directement au producteur à travers une revalorisation du prix du café. Ces deux options font débat. Lorsque la prime est reversée à la coopérative, certains producteurs se sentent volés, car ils considèrent que l'argent y sera gaspillé et accaparé par la technocratie. Cela peut être amplifié par une mauvaise communication de la part de leurs délégués ou du personnel de la coopérative sur leurs activités. Parmi le personnel des coopératives et les producteurs membres influents, on considère que lorsque les producteurs votent qu'il leur soit reversé une part importante de la prime, la décision n'est pas raisonnable. Si la somme votée est trop grande, cela mettrait en danger la pérennité de la coopérative en entamant le fond de réserve fait pour stabiliser le prix du café au producteur pendant les années où le cours s'effondre. D'après eux ce serait de l'argent souvent gaspillé par le producteur dans d'autres dépenses que celles liées au café, et qui ne l'aide donc pas à développer sa production. On est face à un véritable enjeu démocratique ; les producteurs ont le droit de vote sur l'utilisation de la prime, direct ou par l'intermédiaire de leurs délégués, mais certains peinent à s'approprier les enjeux. Il s'agirait donc d'améliorer et de développer les formations au producteur sur la gestion de la coopérative pour sortir du débat « les producteurs ne comprennent pas ce qui est bon pour la pérennité de la coopérative » / « les gérants des coopératives sont des escrocs », et pour que les producteurs puissent faire valoir ce qui leur semble juste au sein des assemblées. A Cenfrocafé, les formations au producteur sur le fonctionnement de la coopérative (financées par la prime) sont surtout délivrées aux délégués, ceux qui ont déjà le pouvoir et qui votent déjà pour un reversement complet de la prime à la coopérative.

La prime a été prise en compte dans les calculs économiques à travers les taux d'intérêts avantageux offerts par les coopératives car c'est la forme majeure de reversement direct au producteur. Elle transparait aussi à travers de meilleurs rendements au champ et une meilleure qualité du café que les autres filières grâce aux formations données dans les coopératives.

c) Le prix payé par les importateurs et torréfacteurs aux coopératives

Au niveau de la coopérative, les contrats de vente aux importateurs sont réalisés à partir de janvier, et la majorité avant même le début de la récolte, en fonction des estimations de tonnage faites dans les parcelles. La majorité des clients, en nombre et en tonnage, sont européens et étatsuniens.

Une part des contrats sera réalisée à prix ferme, l'autre à prix ouvert.

Les contrats à prix ferme concernent les cafés spéciaux (score en tasse supérieur à 80) et les cafés Fairtrade puisque leur prix ne dépend pas de la bourse. En effet, les importateurs sont prêts à payer des prix bien supérieurs à ceux de la bourse pour les cafés d'excellente qualité, et pour le Fairtrade le

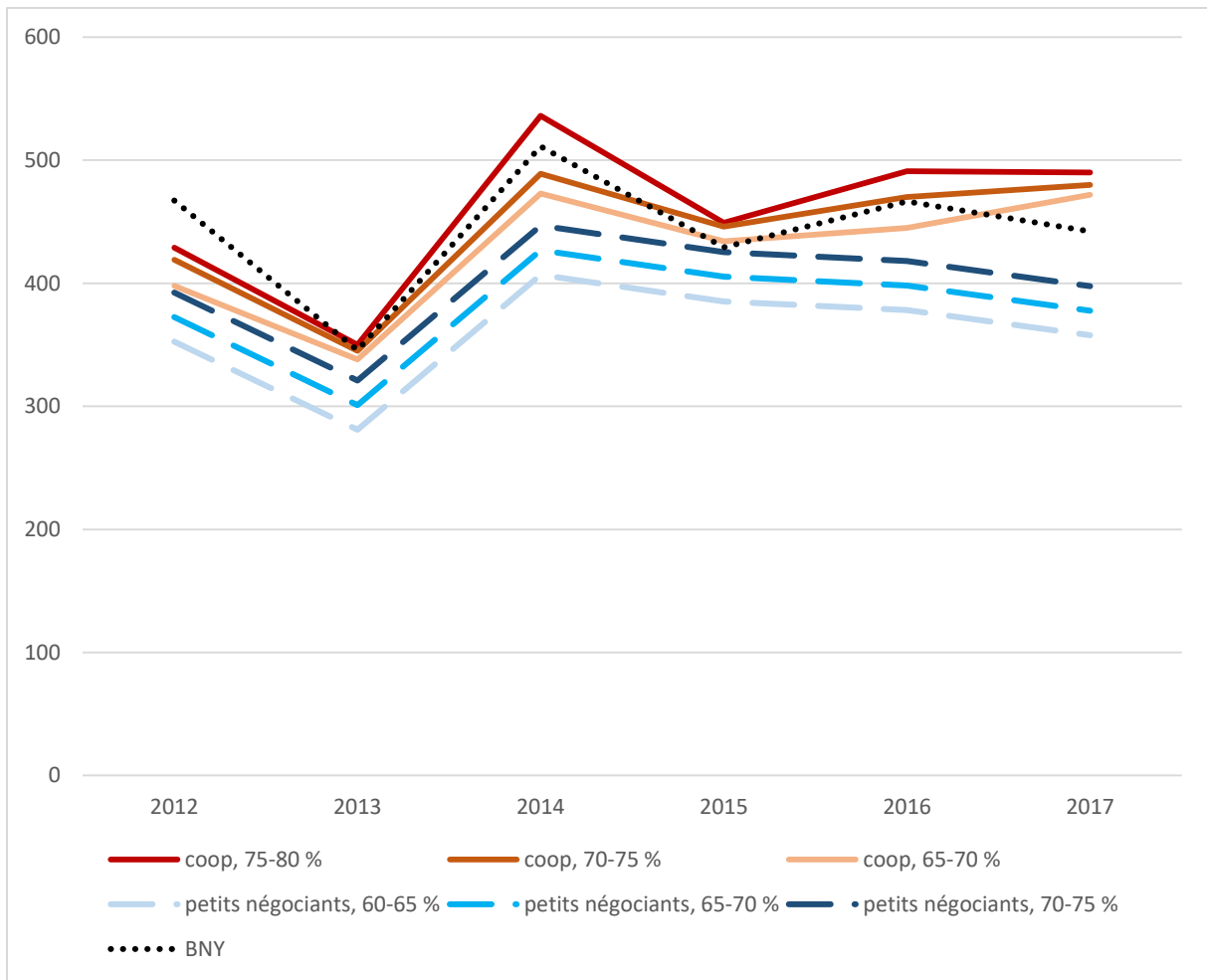


Figure 28. Prix au producteur par quintal de café dans la région d'étude selon le rendement physique (en %) et le débouché, et cours de la bourse de New York pour l'arabica [réalisation: Elise Bouëdrion; source: enquêtes]

prix est la plupart du temps égal au prix minimum (en plus la prime de développement et le bonus bio), la bourse l'excédant rarement.

Les contrats à prix ouverts ne fixeront que le type de qualité de café, sa certification et la quantité. Le prix sera défini par rapport au cours de la bourse de New York au moment de l'embarquement du container au port péruvien. Bien que le prix du café vendu par les coopératives dépende du cours de la bourse de New York, il lui est supérieur car il s'agit d'un café de qualité et certifié. Les importateurs et la coopérative se mettent donc d'accord sur le « plus » par rapport au cours de la bourse (qui correspond plus ou moins à un café de qualité standard, non certifié) qui sera payé en fonction de la certification (bio, UTZ, RainForest Alliance) et de la qualité.

d) Le système de prix au producteur

Ce sont les prix moyens par débouché entre 2012 et 2017 (*figure 26 : prix moyens calculés d'après la figure 28 : évolution des prix entre 2012 et 2017*). Cette période a la caractéristique de ne pas avoir connu de très grandes oscillations de prix et ne se caractérise pas non plus par une augmentation ou une baisse globale. De plus, avant 2011 les producteurs conservent peu leurs reçus. 2011 ayant été une année aux prix exceptionnellement hauts, elle a été exclue. 2018 étant l'année en cours, et ne permettant pas d'avoir une vision globale sur la campagne, elle a aussi été exclue.

Les prix des coopératives et des programmes qualité de grand exportateur ont été reconstitués à partir des données fournies par les coopératives et à partir des reçus de paiement conservés par les producteurs. Les prix pour le café de qualité standard (60-65% de rendement physique) sont une donnée statistique produite par l'Agence agraire de San Ignacio. Les prix des autres qualités sont déduits des pratiques des négociants, qu'ils m'ont eux-mêmes expliquées lors des enquêtes, soit une différence de 4 soles en moyenne par point de pourcentage de rendement physique. Cela explique la grande régularité de l'écart entre les qualités pour les petits négociants puisqu'il s'agit d'une moyenne. Pour les coopératives cet écart varie, probablement car la taille de l'échantillon des prix récoltés ne permet pas d'obtenir cette régularité (données des paiements à environ 500 producteurs). C'est pourquoi lors des calculs économiques c'est le prix moyen par qualité et par débouché qui a été utilisé. Les coopératives proposent des prix entre 20 et 50 soles au-dessus de ceux du commerce. Cela est permis par le prix minimum Fairtrade, bien que seule une partie du café soit vendu certifié. Cela est aussi permis par une meilleure distribution de la valeur ajoutée entre le producteur et la coopérative, et notamment le paiement de la qualité en tasse qui n'est pas toujours reversé au producteur par les autres acteurs.

Tous les producteurs sont payés à la livraison de leur café, et dans le cas des coopératives, les importateurs paient la coopérative au moment de l'embarquement. Les coopératives sont donc très dépendantes du crédit auprès d'organismes financiers nationaux et internationaux qui demandent comme garantie un certain nombre de contrats signés en FT puisque les prix sont fixés. Le Fairtrade devient donc une garantie pour accéder au crédit.

Le prix au producteur, en coopérative ou non, dépendra de la bourse de New York au moment de la livraison du café. Les producteurs livrent leur café à peu près une à deux fois par mois, durant les quatre mois de récolte. Peu de producteurs attendront que les cours augmentent pour des questions de conservation du café. L'humidité peut augmenter ce qui diminuera la valeur du café au moment de sa livraison, notamment pour les cafés spéciaux.

Les petits négociants, les grands exportateurs et les coopératives se basent tous sur le prix de la bourse pour l'achat au producteur, auquel ils déduisent des frais de gestion et ou de transformation et ajoutent un « bonus » ou déduisent un « malus » selon la qualité et la certification. On remarque que la différence entre le prix au producteur du privé et du cours de l'arabica est plus faible en période de cours bas, comme si le prix au producteur atteignait un plancher et que les négociants et exportateurs

réduisaient leur marge. La marge prise par le secteur privé est au contraire importante en période de cours mondial haut.

Les coopératives quant à elles calculent un prix de base du jour (supérieur au cours de la bourse), en fonction du cours de la bourse et de la proportion de contrats FT réalisés. Selon le rendement physique, le producteur obtiendra en plus de ce prix de base un bonus plus ou moins élevé. S'il est certifié bio ou durable, il obtiendra aussi un bonus qui se cumulera au bonus de qualité physique. Ce bonus dépend du « plus » convenu avec les importateurs lors de la signature du contrat, pour chaque certification. La tasse n'est pas rémunérée au moment de la livraison du café, mais à la fin de la campagne.

Cette répartition du produit des ventes au producteur n'est pas décidée par le producteur mais par les commerciaux de la coopérative. On observe que les prix obtenus dans les contrats sont lissés au sein de chaque catégorie de café. Un café vendu 800 soles le quintal à tel importateur (prix très haut obtenu par certains café spéciaux), qui correspond au café d'un producteur en particulier, ne lui sera pas payé 800 soles mais la moyenne des prix obtenus pour un café de cette catégorie au niveau de la campagne. Certains clients qui achètent des cafés de très haute qualité (supérieur à 85 en tasse) ne sont pas satisfaits de ce mode de répartition. Ils exigent donc que le producteur auquel ils achètent le café reçoive le prix qu'ils ont payé pour ce café (moins les frais de transformation et d'administration de la coopérative). Pour les coopératives, cela nécessite d'administrer différemment une partie des ventes, ce qu'elles peinent à faire. Ces clients exigent aussi que la prime Fairtrade versée pour le café qu'ils ont acheté soit réinvestie dans les producteurs qui leur ont fourni leur café, et non pas lissée à l'ensemble des producteurs. Cela pose de véritables questions en termes de solidarité, la prime étant un outil devant bénéficier à tous les membres, et pas seulement à ceux qui parviennent à produire des cafés spéciaux.

A la fin de la campagne, sont calculés au niveau de la coopérative les excédents des ventes, c'est-à-dire la différence entre les ventes aux importateurs et l'achat aux producteurs. En assemblée générale, est votée la répartition de cet excédent. Une part sera reversée en bonus sur les salaires de employés, l'autre sera répartie aux producteurs sous forme d'un bonus appelé *reintegro*. En général, il concerne les producteurs certifiés en bio et les producteurs de cafés spéciaux et sera versé en fonction du nombre de quintaux livrés. Plus le café du producteur atteint un score important en tasse, plus son *reintegro* sera élevé. Le *reintegro* bio est cumulable au *reintegro* pour la tasse. Dans les calculs effectués pour l'étude, la valeur moyenne de *reintegro* qualité touché par les producteurs de cafés spéciaux pour la période 2012-2017 a été utilisée et intégrée au prix moyen pour les producteurs d'altitude haute puisqu'en général ce sont eux qui atteignent ces scores en tasse. Le *reintegro* bio a été intégré au prix pour tous les producteurs en coopérative, puisque seuls ceux qui sont en transition (situation temporaire) ne le touchent pas.

e) Le calcul des intérêts des emprunts

Les producteurs indépendants contractent rarement des emprunts. Les producteurs des coopératives et des programmes qualité de grands exportateurs empruntent en moyenne 1500 à 2000 soles/ha/an, majoritairement sous forme de prêts de campagne en argent ou en fertilisant. Ils empruntent plus rarement pour du matériel, les conditions d'accès à ces emprunts sont plus difficiles à remplir.

Dans l'exemple de CENFROCAFE, il existe deux fonds de crédit. Le premier est alimenté par la prime avec un taux d'intérêt annuel à 7%, l'autre est alimenté par les fonds propres et les emprunts de la coopérative avec un taux d'intérêt à 15%. L'annuité est soustraite au prix payé pour son café l'année suivante et la durée de l'emprunt est donc de 10 mois à 12 mois. Le fond alimenté par la prime sert aux prêts pour la fertilisation et pour la santé. L'autre fond sert à la fertilisation et aussi à l'investissement. Parmi les producteurs enquêtés, tous ont accès au fond financé par la prime. Seulement la moitié aura accès au fond financé par la coopérative. Les conditions pour emprunter au fond financé par la coopérative sont les suivantes : ne pas avoir de retard de paiement pour d'autres

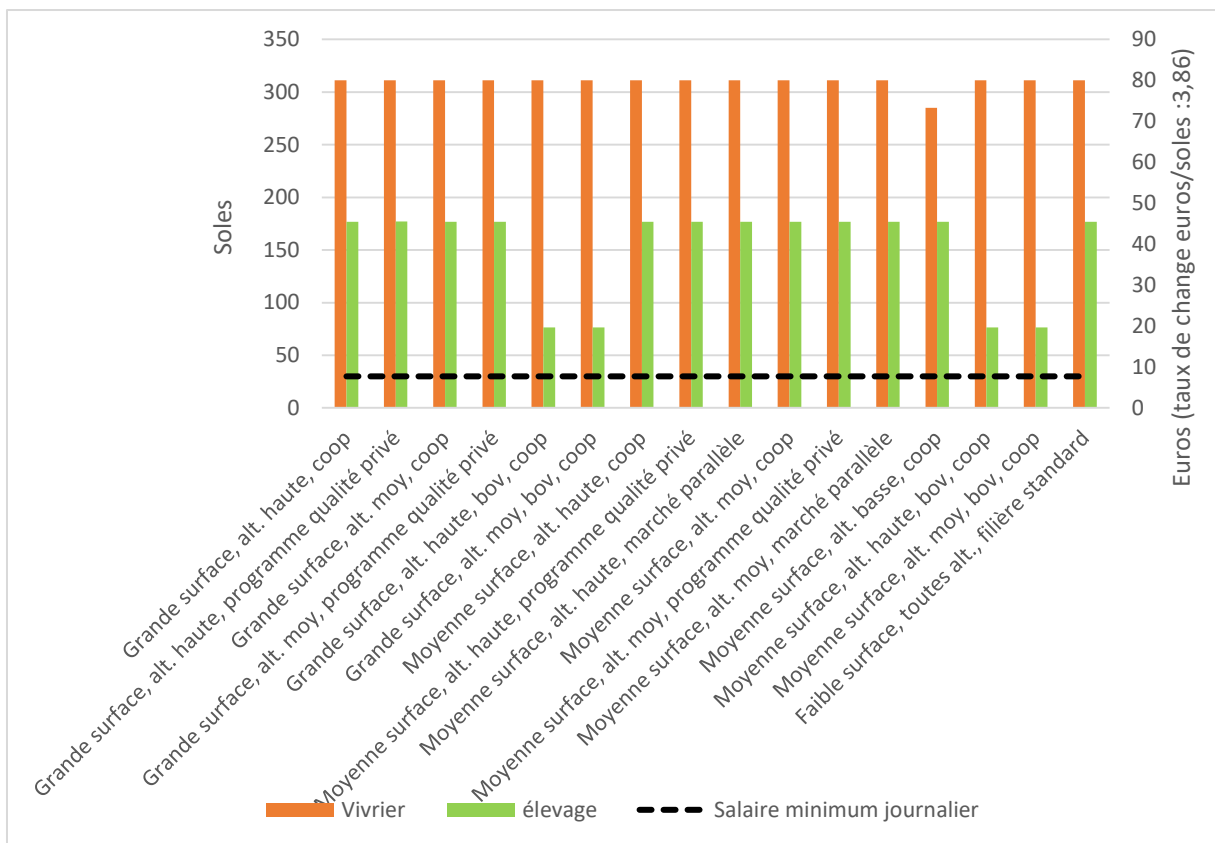


Figure 29. Valeur ajoutée par journée de travail et par atelier pour chaque système de production [réalisation : Elise Bouëdrón, source : enquêtes]

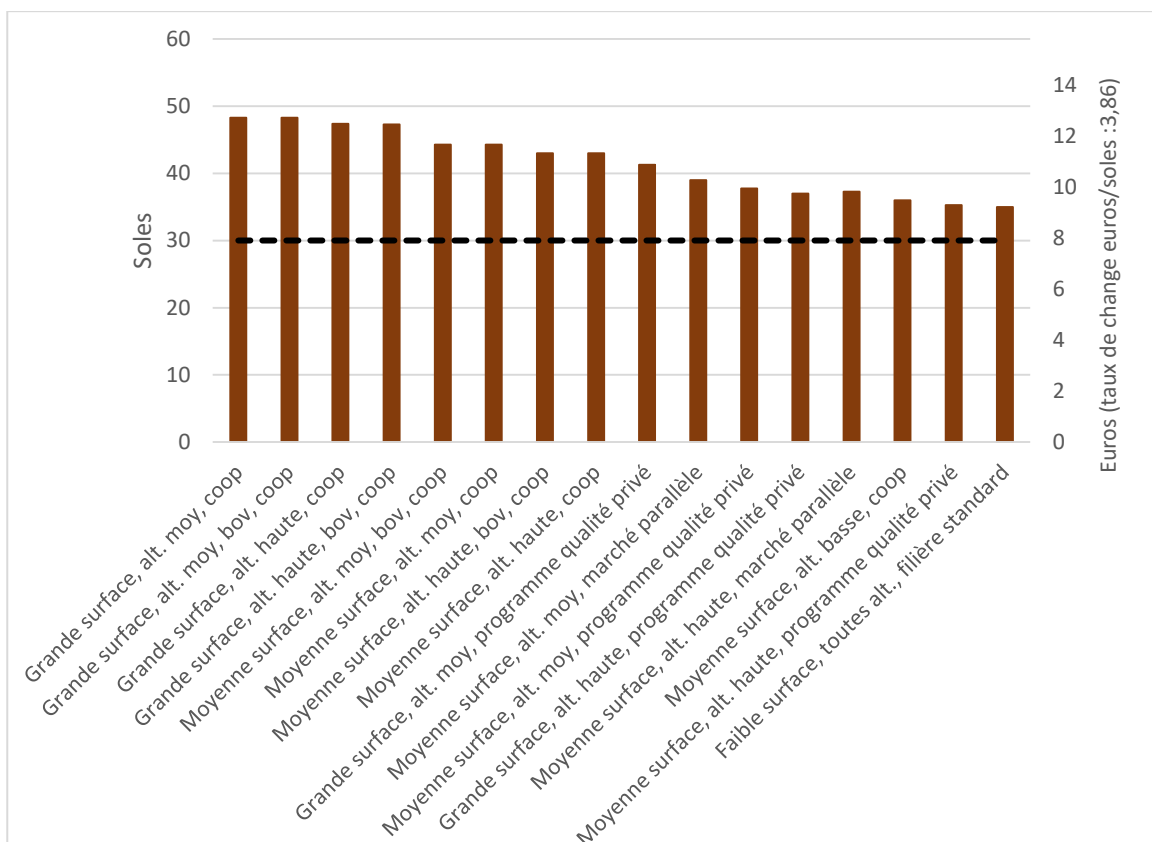


Figure 30. Valeur ajoutée par journée de travail pour le café, pour chaque système de production [réalisation : Elise Bouëdrón, source : enquêtes]



crédits, avoir livré la quantité de café que l'on s'était engagé à livrer, avoir quatre années d'ancienneté comme membre pour que la somme des apports annuels du producteur à la coopérative atteigne un montant minimum de 300 soles. Au sein du fond pour l'investissement, tous les producteurs qui respectent ces conditions peuvent emprunter pour rénover leur plantation. Les montants prêtés à Cenfrocafé sont inférieurs au coût total de la rénovation (8000 soles maximum alors que la rénovation coûte actuellement 16 000 soles/ha). Ils sont donc obligés de compléter avec une autre institution de crédit. Certains producteurs fortement impactés par la rouille en 2013, et pour qui la rénovation était nécessaire, se sont vus contracter ce genre d'emprunts très chers à rembourser. Pour emprunter pour construire un séchoir, il faut faire partie du programme de la coopérative de cafés spéciaux (et donc être en altitude, avec un historique de production de cafés avec de bons scores en tasse). Dans ce cas, c'est la prime gagnée sur la vente du café de ces mêmes producteurs qui sera injectée dans le fond, contrairement aux autres services au producteur ou c'est l'ensemble de la prime gagnée par tous les producteurs qui sera répartie.

Les petites coopératives prêtent peu pour l'équipement, elles préféreront distribuer la prime Fairtrade sous forme de matériel. Elles n'ont pas les mêmes possibilités d'emprunter à des organismes financiers pour alimenter leur fond de crédit.

Les producteurs en programme qualité de grand exportateur empruntent au *Banco Agrario* et à la coopérative de crédit *Norandino* pour des taux autour de 22% annuel. Ils empruntent aussi pour rénover des parcelles (arracher et replanter des plants de café), ce sont des emprunts à plus long terme, qui se remboursent en général en 5 ans. Les taux sont identiques.

## 2) Valeur ajoutée et productivité journalière du travail

Les activités au sein des exploitations se divisent en deux catégories, le vivrier (cultures et basse-cour) et la culture de rente (ici le café et l'élevage bovin).

La valeur ajoutée d'une activité est la différence entre le produit brut et les consommations intermédiaires pour cette activité. C'est la richesse produite par l'activité.

Sur les *figures 29 et 30* sont exprimées pour chaque système de production et pour chaque activité la productivité journalière du travail, c'est-à-dire la valeur ajoutée nette par journée de travail (mains d'œuvre familiale, entraide et salariée additionnées). Pour le calcul des dépréciations annuelles du capital, la valeur actualisée du bien est divisée par le nombre d'années d'utilisation du bien, puisque les équipements ne sont en général pas revendus mais utilisés jusqu'à ce que l'usure leur fasse perdre toute valeur marchande.

Productivité journalière du travail pour le café : VAN café / journées de travail pour la production caféière = (VA café – dépréciations café) / journées de travail pour la production caféière

Productivité journalière du travail pour le vivrier : VAN vivrier / journées de travail pour la production vivrière = VA vivrier / journées de travail pour la production vivrière (pas de dépréciations du capital car pas d'investissements, les outils manuels sont remplacés tous les ans et ont été comptabilisés comme consommations intermédiaires).

Productivité journalière du travail pour l'élevage : VAN élevage / journées de travail pour l'élevage = VA élevage / journées de travail pour l'élevage. Le nombre d'heures nécessaires à l'activité d'élevage sur un an a été évalué (pour les bovins : traite, déplacement à la parcelle, entretien des clôtures ou déplacement des animaux, fabrication du fromage, entretien des prairies – pour la basse-cour : 15

min/jour), puis on a converti ce total en journées de 8 heures, c'est-à-dire la journée d'un travailleur agricole.

*Des activités vivrières qui dégagent une forte VA par journée de travail mais dont le développement est limité par la taille du marché*

On observe une forte productivité journalière du travail pour les cultures vivrière (autour de 310 soles/journée de travail) et pour l'élevage de basse-cour, aussi vivrier (170 soles/journée de travail). Cependant, cela ne fait pas de ces activités une source de revenus suffisante pour la famille, car n'est produit que ce dont la famille a besoin, puisqu'en dehors de la ville de San Ignacio, il y a peu de demande pour ces produits, plus chers que le riz, et les producteurs subissent la concurrence de négociants. Pour ceux qui possèdent un élevage bovin, la productivité de l'activité d'élevage est plus basse que pour les autres. Cela s'explique par la quantité de travail élevée que demande cette activité par rapport à l'élevage de basse-cour. Les prairies et les éventuelles clôtures doivent être entretenues, les vaches traitées et déplacées si elles sont au piquet, le lait transformé en fromage. Cependant la VA totale par actif familial qui peut se dégager de l'activité est bien plus importante que celle de la basse-cour. Le marché de la viande bovine et du fromage est plus développé que celui des fruits et légumes et des animaux de basse-cour. Les animaux de basse-cour sont mieux valorisés que ceux des filières industrielles car reconnus de meilleure qualité, mais le marché reste peu développé car les citadins achètent majoritairement des produits industriels. De plus, augmenter la taille de l'élevage de volailles et de cochons d'inde implique des investissements. Pour une petite quantité de volailles, l'alimentation est majoritairement issue de la production vivrière en banane plantain et en manioc. Cependant si leur nombre augmente cela signifie un besoin accru en achat de maïs grain car la quantité de manioc est limitée par la surface de café de moins de 4 ans.

*Influence de l'atelier bovin sur la productivité journalière du travail pour l'élevage*

Pour une même gamme de surface, l'activité d'élevage bovin a une productivité du travail plus élevée que celle du café. Cela peut expliquer que lorsque les producteurs ont la possibilité d'avoir accès à des prairies, qui sont par ailleurs des espaces où l'on ne peut pas cultiver le café, ils investissent dans l'élevage bovin qui rapporte plus par journée de travail et dont le pic de travail est décalé par rapport à celui du café. Le pic de travail est l'entretien des prairies qui peut être réalisé entre décembre et janvier, lorsque le café demande moins de temps de travail. La lactation qui est de 4 mois a lieu en général de juillet à octobre, ce qui concurrence la récolte et la post-récolte. Cela peut être une explication de plus au fait qu'en général ce sont les grands producteurs caféiers qui pratiquent l'élevage bovin car ce sont ceux qui ont les moyens de payer des journaliers pour la récolte du café pour pouvoir se consacrer à une autre activité.

*Influence de la surface en café sur la productivité journalière du travail pour le café*

Pour un même débouché et une même altitude, les exploitations avec une grande surface en café ont une meilleure productivité du travail pour le café que celles avec une surface moyenne en café (*figure 26*). Cela s'explique par le fait qu'ils aient moins besoin de salariés par hectare, puisqu'ils sont motorisés. On verra dans l'analyse des revenus qu'en réalité les dépréciations du capital pour ces appareils motorisés excèdent l'économie faites sur les salaires des journaliers.

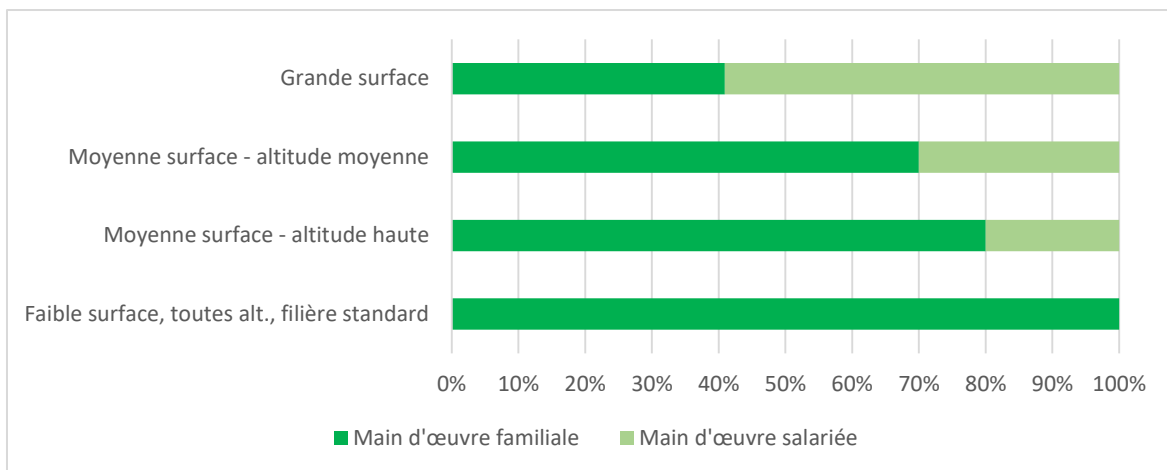


Figure 31. Proportion de la main d'œuvre salariée sur la main œuvre totale pour le café pour chaque type de système de production [Réalisation: Elise Bouëdron à partir de données d'enquêtes]

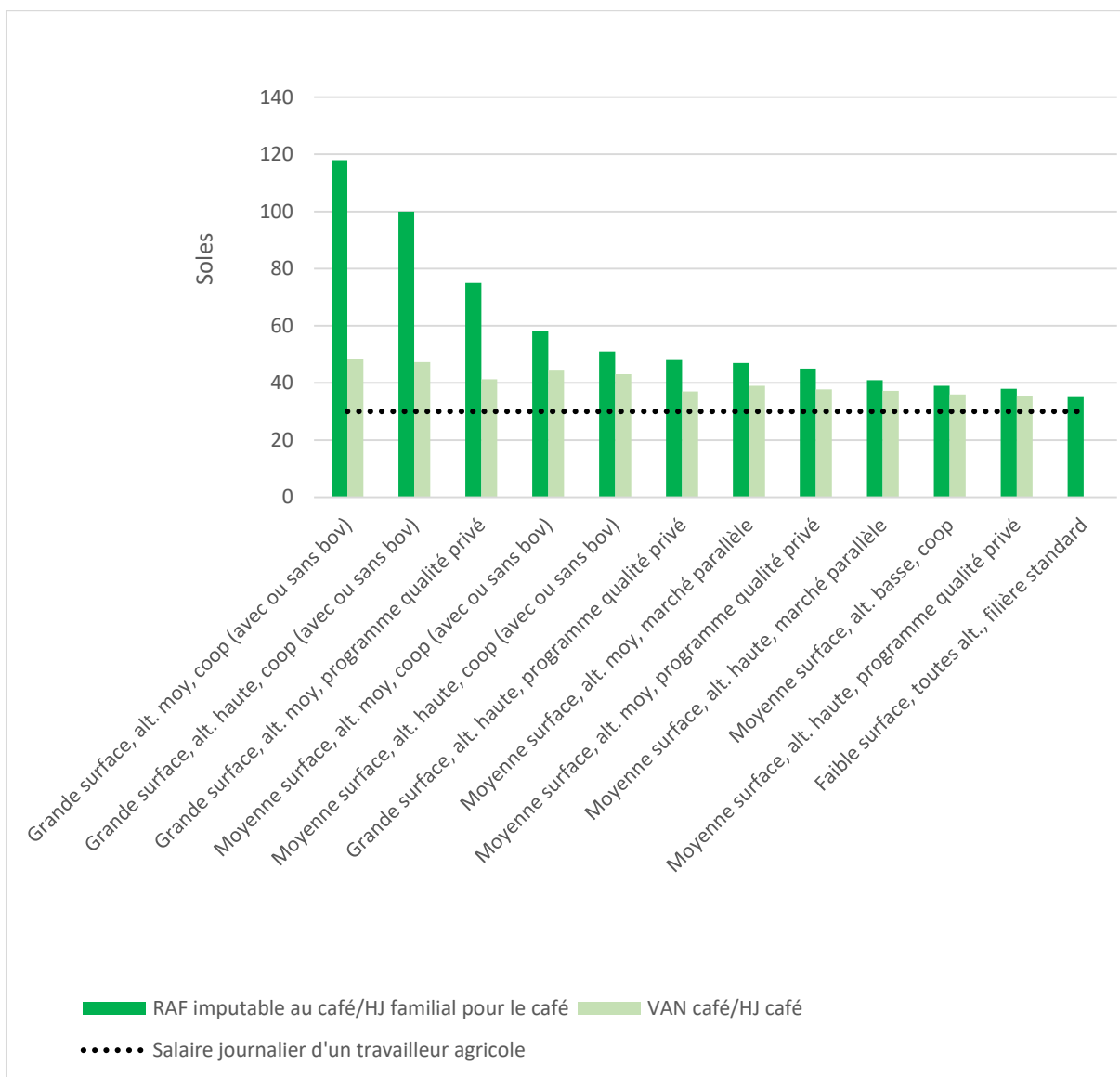


Figure 32. Comparaison de la rémunération journalière des actifs familiaux, des salariés et de la productivité du travail journalière [Réalisation : Elise Bouëdron à partir de données d'enquêtes]

### *Influence du débouché sur la productivité journalière du travail pour le café*

Pour une même surface en café, une même diversification des activités agricoles et une même altitude, les systèmes en coopérative ont une meilleure productivité journalière du travail pour le café que ceux qui passent par les marchés parallèles, et ces derniers en ont une meilleure que ceux qui font partie des programmes qualité des grands exportateurs privés. En effet, le café est mieux valorisé dans les coopératives que dans les autres filières. Ceux qui vendent au marché parallèle, produisent seulement la moitié de leur café en qualité. Pourtant ils le valorisent mieux que ceux qui font partie des programmes de qualité privés, car ils touchent un prix plus haut par quintal, ils ont des dépenses moindres en intrants car ils fertilisent en partie avec des engrais de synthèse, et n'investissent pas dans le matériel exigé par l'agriculture biologique et la production de café de qualité (bac de stockage des eaux de lavage, séchoir, etc.). Ils n'ont pas besoin de séchoir car ils n'ont besoin d'atteindre une haute qualité que pour la moitié de leur production, un séchage qui met à profit les éclaircies suffit.

### *Influence de l'altitude sur la productivité journalière du travail pour le café*

Pour un même débouché, une même surface en café, et une même diversification des activités agricoles, les systèmes en altitude moyenne ont une meilleure productivité journalière du travail pour le café que les autres. Cela s'explique par une qualité relativement haute (rendement physique) associée à des rendements au champ très élevés. Puis viennent les systèmes de zone haute, qui ont des rendements au champ faibles mais une qualité très élevée (en tasse et en rendement physique). En zone basse, la qualité et le rendement au champ sont très faibles et affecte la productivité.

### *Position par rapport au salaire journalier*

Tous les systèmes de production ont une productivité journalière du travail pour le café au-dessus du salaire journalier minimum pratiqué dans la région d'étude, qui est de 30 soles. C'est aussi le salaire d'un journalier pour la récolte du café. Cependant, pour le système en filière standard, pour les systèmes de basse altitude, coopérative incluse, et les systèmes de haute altitude, hors coopérative, la productivité du travail journalière pour le café est seulement très légèrement au-dessus du salaire journalier d'un travailleur agricole. Cela veut dire que dans ces systèmes les journaliers sont payés un montant égal à la valeur ajoutée qu'ils ont produite.

## **3) Répartition de la VA entre actifs familiaux et salariés**

Sur la *figure 32*, sont présentés le salaire journalier d'un travailleur agricole, la valeur ajoutée par journée de travail pour le café, toute main d'œuvre confondue, et la part du revenu agricole imputable au café par journée de travail effectuées par la famille, pour le café. Ce revenu agricole familial imputable au café est le revenu agricole familial total, auquel on soustrait la VAN des cultures vivrières et de l'élevage. En effet, les éventuels emprunts et salaires sont imputables seulement au café.

Comparer le salaire journalier d'un travailleur agricole avec le revenu journalier d'un travailleur familial permet d'évaluer l'écart de rémunération journalière entre employeur et employé. On observe que plus la VA produite par journée de travail est importante, plus le revenu journalier d'un travailleur familial sera important. Comme le salaire d'un travailleur journalier est le même dans tous les systèmes de production, l'écart de revenu entre un travailleur familial et un travailleur salarié sera d'autant plus important que la VA produite par le travail conjugué des deux types de travailleur est grande. Pour les systèmes « Grands caféiculteurs en coopérative » la rémunération journalière des employeurs est trois

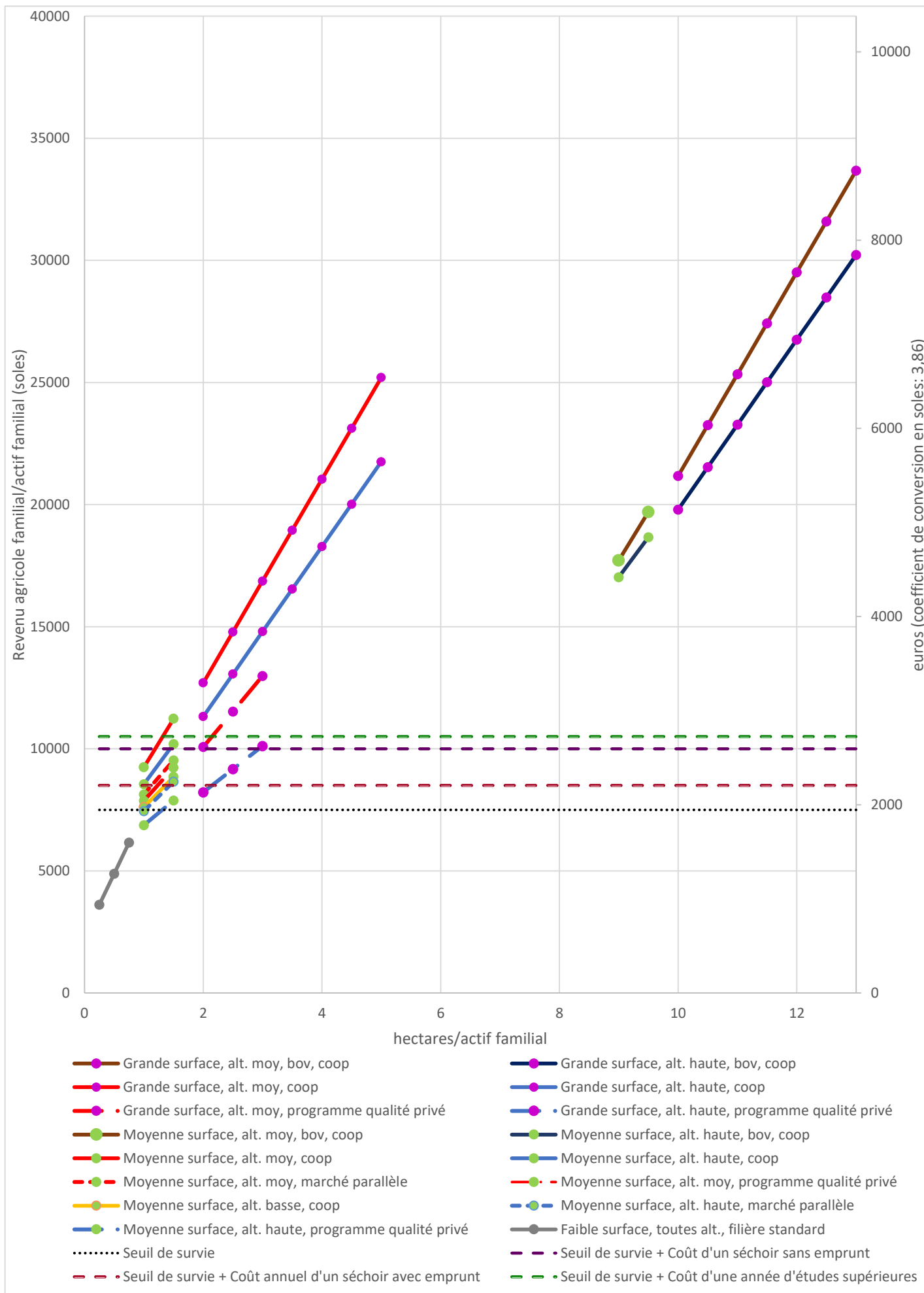


Figure 33. Revenu agricole familial annuel par actif familial en fonction du nombre d'hectares totaux par actif familial

à quatre fois plus importante que celle de leurs salariés. Pour les autres systèmes, elle est seulement 1.25 à 2 fois plus importante.

On rappelle que la main d'œuvre provient en majeure partie des familles du système « Faible surface, toutes altitudes, filière standard », soit les tout petits caféiculteurs, qui ne parviennent pas à vivre de leur production de café et sont dépendants du travail journalier chez les producteurs des autres systèmes. On peut donc dire que les autres systèmes dépendent d'une main d'œuvre pauvre et maintenue pauvre par le montant des salaires. Pour les grands caféiculteurs, la main d'œuvre salariée représente même plus de 50% de la main d'œuvre totale pour le café, alors que pour les producteurs moyens elle représente 20 à 30% (*figure 31*).

Pour les producteurs avec des surfaces moyennes en café, pour lesquels les salaires des journaliers représentent un poste de dépenses important (environ 2500 soles/an, soit 15% du seuil de survie), augmenter les salaires revient à se rapprocher très près du seuil de survie, surtout en période de cours mondial bas. Ce n'est pas le cas pour les producteurs en coopérative avec de grandes surfaces (à condition qu'ils atteignent les rendements moyens pour leur catégorie, présentés dans la description des systèmes de production).

### 3) Revenu agricole familial annuel

#### a) Comparaison des revenus agricoles familiaux

Pour calculer le Revenu agricole familial on a soustrait de la valeur ajoutée nette totale les intérêts des emprunts et le salaire des journaliers. Les producteurs sont propriétaires, il n'y a donc pas de loyer de la terre à payer, et ils n'ont pas non plus d'impôts ou de taxes foncières. On rappelle qu'en terme de surface, les systèmes de production se divisent en cinq groupes selon leur gamme de surface. Ce sont les surfaces sur lesquelles un actif peut travailler en fonction des ressources auxquelles il a accès :

- ceux qui ont moins de 1 ha/actif familial et qui ne peuvent pas accéder aux filières de qualité
- ceux qui ont entre 1 et 1.75 ha/actif familial et donc une surface moyenne en café qui leur permet d'accéder aux filières de qualité tout en n'ayant pas besoin de d'équipement motorisé à l'exception de la dépulpeuse
- ceux qui ont entre 2 et 5 ha/actif familial et qui possèdent de larges surfaces en café qui nécessitent l'utilisation d'équipement motorisé
- ceux qui ont entre 9 et 9.75ha/actif familial et qui possèdent des surfaces en café moyennes et des prairies
- ceux qui ont entre 9.75ha et 13ha/actif familial, qui ont de larges surfaces en café et des prairies

On représente le revenu agricole familial par actif familial en fonction du nombre d'hectares par actif familial (*figure 33*). Chaque système de production verra son revenu agricole familial représenté par un segment de droite donc la longueur dépend de la gamme de surface du système.

Le revenu agricole familial reflète le revenu économique moyen annuel d'un système de production « en vitesse de croisière ». Ce n'est ni le revenu comptable, ni le revenu disponible de la famille, puisqu'il est lissé sur toute la période d'activité. C'est le revenu que la famille possède en moyenne durant sa période d'activité pour vivre et accroître son capital.

### *Position par rapport au seuil de survie*

La quasi-totalité des systèmes de production ont des revenus au-dessus du seuil de survie. Le nombre d'hectares limite est de 1ha/actif familial, soit 2ha pour une famille de deux actifs familiaux. Cela correspond au seuil pour entrer dans la filière qualité. Cependant, le revenu du système « Faible surface, toutes altitudes, filière standard » atteint seulement 50 à 80% du seuil de survie. Ce sont des producteurs qui en plus du travail dans leur propre parcelle, et de l'entraide dans les parcelles des autres, devront travailler comme ouvrier agricole dans les parcelles de café des autres producteurs. Ils représentent environ 50 % des producteurs de la région d'étude (Les producteurs en coopérative et en programme qualité de grand exportateur privé représentent approximativement 50% des producteurs de la région. Le nombre de producteurs appartenant au marché parallèle est difficile à évaluer, mais il est probablement faible). Ils ont peu de travail dans leurs propres parcelles car elles sont de faibles surfaces, et un besoin vital en travail, ils sont donc la main d'œuvre majeure durant la récolte. Cela veut dire que l'activité de production de café de tous les autres systèmes dépend de leur travail. Ils travailleront 1 à 3 mois comme ouvrier agricole durant la récolte. Ils peuvent aussi avoir une activité de chauffeur de moto taxi, de ventes de fleurs, etc. Les hommes des familles avec 0.25 ou 0.5 ha/actif familial devront partir travailler sur la côte pour participer aux récoltes des grandes exploitations irriguées de cultures d'exportation durant la fenêtre de creux du calendrier de travail agricole.

Les producteurs du système « Moyenne surface, altitude haute, programme qualité d'exportateur privé » avec moins de 2 ha/actif familial, devront eux aussi impérativement combiner une autre activité économique à leur exploitation agricole, car leurs revenus se situent légèrement en dessous du seuil de survie. Ils seront aussi dépendants du travail de saisonnier pendant la récolte.

Les systèmes au-dessus du seuil de survie investissent parfois les bénéfices du café dans une autre activité : service de location de machines de construction, achat du café des producteurs du village et revente, troupeau de vaches, ... Cela permet de stabiliser les revenus en cas de crise du café.

### *Influence de l'élevage bovin*

Les systèmes de production comprenant une activité d'élevage bovin parviennent à doubler leurs revenus par rapport à leur équivalent sans élevage bovin. Ils atteignent les revenus agricoles les plus élevés de la région d'étude.

### *Influence de la surface en café*

Le coefficient directeur est légèrement plus faible pour les systèmes avec plus de 1.75 ha/actif familial en café que pour les systèmes avec une surface moyenne en café. Cela s'explique par un coût plus élevé d'utilisation d'équipement motorisé par rapport au recours à la main d'œuvre salariée. On rappelle qu'ils ont investi dans l'équipement motorisé car ils peinent à trouver de la main d'œuvre salariée, et non parce que c'est moins cher.

### *Influence de l'altitude*

Les systèmes en moyenne altitude ont de meilleurs revenus que leurs équivalents de haute altitude, ces derniers ont eux-mêmes de meilleurs revenus que ceux à basse altitude. Comme dit précédemment, à moyenne altitude les rendements au champ sont hauts et la qualité est bonne, alors qu'en altitude, la qualité est excellente mais les rendements beaucoup plus faibles. En basse altitude, la qualité est fortement impactée par la sécheresse.

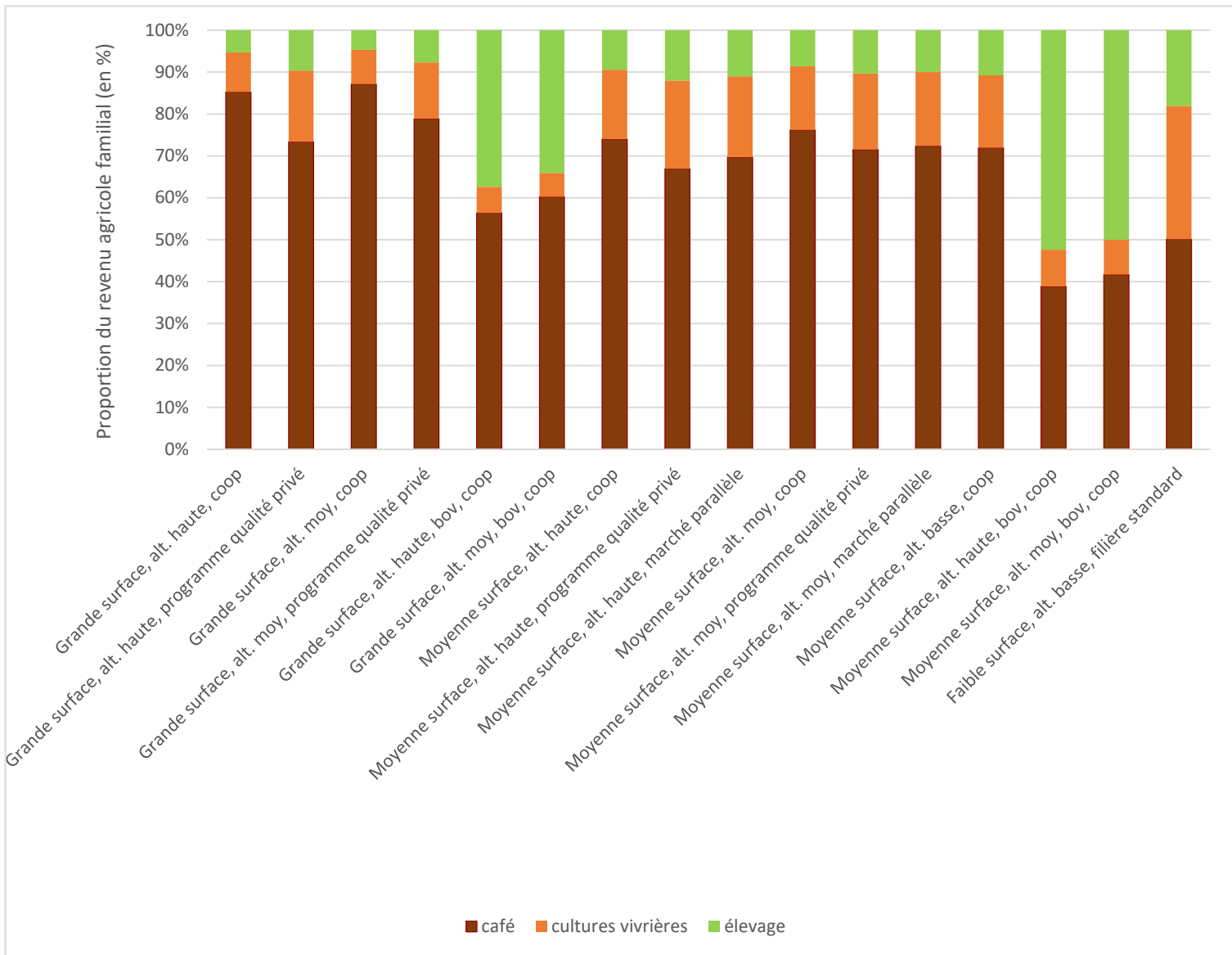


Figure 34. Composition du revenu agricole familial



### *Influence du débouché*

Les systèmes en coopérative ont des revenus plus élevés que leurs équivalents dans d'autres filières, grâce notamment à de meilleurs rendements au champ, permis par les formations et les prêts de campagne en fertilisant. Ils ont aussi accès à un meilleur prix, grâce à la qualité en tasse pour ceux en zone haute, grâce aux certifications, et grâce à une meilleure redistribution de la valeur ajoutée que dans les autres filières. En zone d'altitude moyenne, les revenus des producteurs de ces systèmes sont plus élevés de 20 à 30% que ceux participant aux programmes de qualité des grands exportateurs privés. En zone de haute altitude, ils sont de 25 à 45% plus élevés.

A surface et altitude égales, les systèmes en marché parallèle ont des revenus plus hauts que ceux en programme qualité grand exportateur, pour les raisons expliquées précédemment (voir V. 2)).

### *b) Composition du revenu agricole et spécialisation dans la culture du café*

Le Revenu agricole familial se calcule ainsi :

Revenu agricole familial = VAN café + VAN cultures vivrières + VAN élevage – intérêts des emprunts – salaires des ouvriers agricoles.

Pour obtenir la composition du Revenu agricole on considère que les parts des cultures vivrières et de l'élevage correspondent à leur VAN respective. Pour le café, comme la totalité des emprunts et des ouvriers agricoles sont dédiées au café, on les soustrait à la VAN du café pour obtenir la participation du café au revenu agricole.

Pour la majorité des systèmes de production le café contribue pour plus de 70% au revenu agricole familiale (*figure 34*). Ces systèmes sont donc extrêmement dépendants du marché du café pour survivre. Ceux qui pratiquent l'élevage bovin font baisser ce chiffre aux alentours de 50%. Enfin, pour les producteurs du système « Faible surface, toutes altitudes, filière standard », la production vivrière est essentielle, puisqu'elle représente 50% du revenu agricole.

## **4) Capacité d'investissement des exploitations agricoles selon le système de production**

Pour améliorer la qualité de leur café, et donc leurs revenus, la plupart des agriculteurs manque de surface en séchoir. C'est l'élément dont les producteurs manquent le plus. On cherche donc à savoir s'ils ont la capacité financière d'investir. Un séchoir coûte environ 5000 soles, et les producteurs ont la possibilité d'emprunter à leur coopérative ou bien à la Banque Agraire pour des taux d'intérêts et des durées différentes mais qui au final aboutissent à une annuité proche de 2000 soles pour la première année d'emprunt. A ce chiffre on ajoute le seuil de survie pour une famille de deux adultes et deux enfants, de 15 000 soles car la famille doit pouvoir assurer ses besoins minimums avant d'investir. Le foyer a donc besoin de 17 000 soles pour investir. Sans emprunt, la totalité du coût du séchoir doit être payée en une fois, soit un coût de 5000 soles à amputer au revenu familial annuel, en plus des 15 000 soles de seuil de survie. La famille aura donc besoin de 20 000 soles pour investir sans emprunt.

La plupart des exploitations agricoles de plus de 1.5 ha/actif familial peuvent emprunter (*figure 33*). Cependant rares sont ceux qui le font. Cela s'explique par le fait que le seuil de survie ne prend en

compte que les besoins de base, et que les dépenses des ménages sont en général plus élevées, mais aussi surtout par le fait que la plupart des producteurs consacrent leurs excédents à leurs enfants en

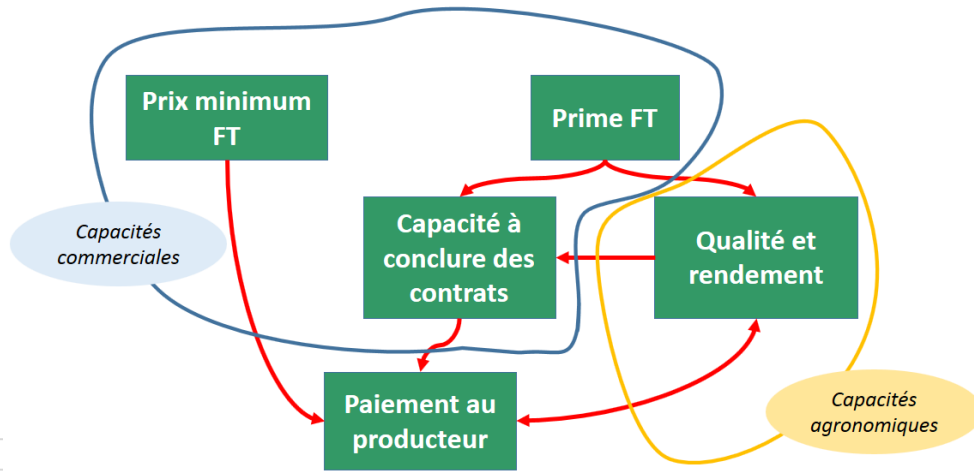
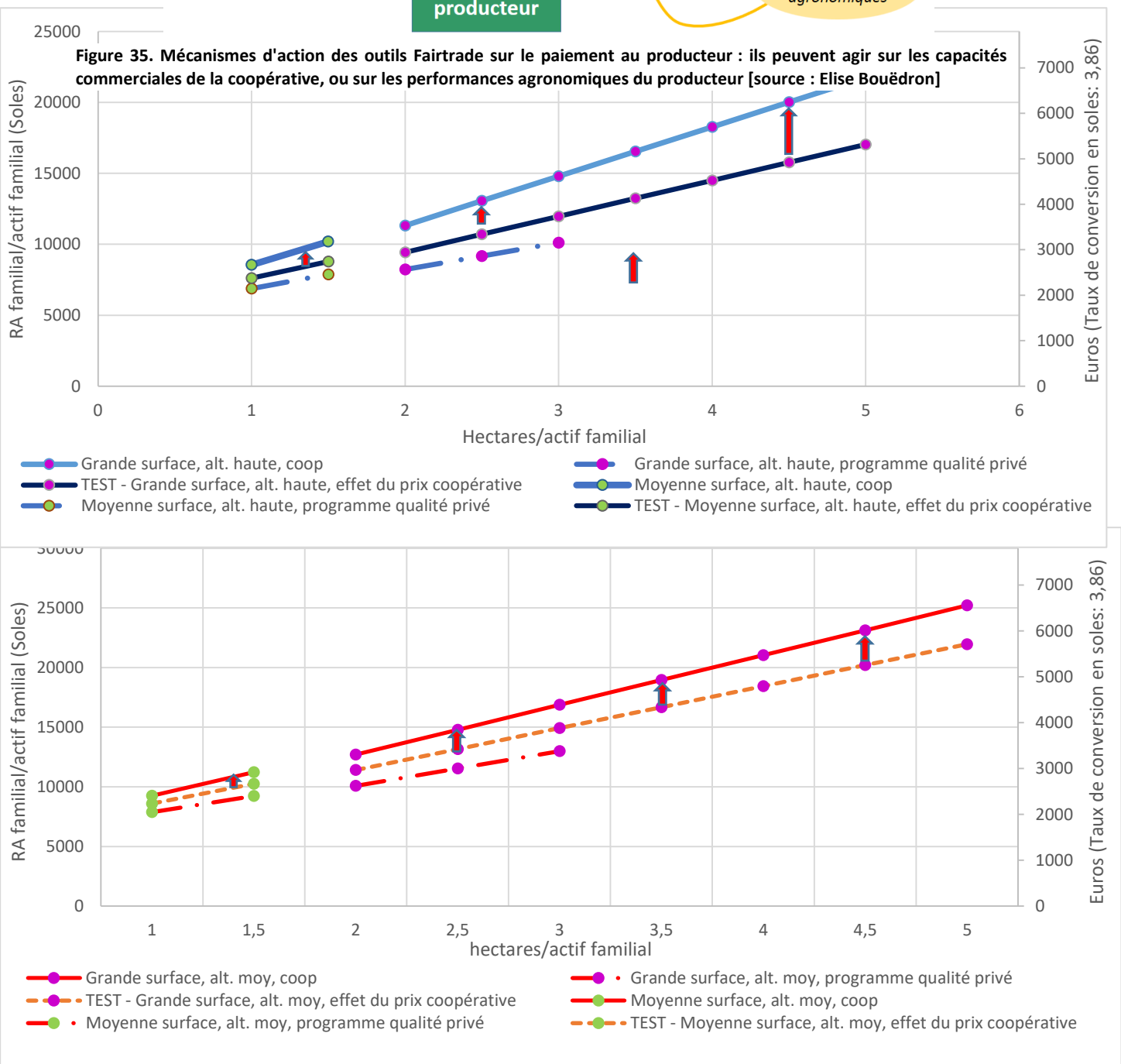


Figure 35. Mécanismes d'action des outils Fairtrade sur le paiement au producteur : ils peuvent agir sur les capacités commerciales de la coopérative, ou sur les performances agronomiques du producteur [source : Elise Bouëdrón]



âge de s'installer en production café, de travailler à la ville, ou de faire des études supérieures. Sur la *figure 33* est indiqué le coût d'une année d'études supérieures en institut technique à San Ignacio (établissement public et gratuit, beaucoup fréquenté par les enfants de producteurs) comprenant les frais de logement, d'habillement et de nourriture, additionné au seuil de survie, car ce sont des dépenses qui ne peuvent être faites que si les nécessités de base sont couvertes. Les producteurs possédant plus de 2 ha/actif familial sont ceux qui peuvent payer la totalité du coup annuel des études en institut technique de leurs enfants. Les autres donnent ce qu'ils ont mais les enfants doivent compléter en travaillant pendant leurs études. Les producteurs font des études de leurs enfants une priorité. La plupart, en coopérative ou non, souhaitent que leurs enfants puissent avoir un autre métier que le leur, le considérant comme trop pénible et peu rémunérateur. Au final, seuls les producteurs avec de larges surfaces en café (ou pratiquant l'élevage bovin) peuvent se permettre de payer des études à leurs enfants et d'investir dans un séchoir. Parfois ils paient des études dans des instituts privés, bien plus coûteuses que l'institut public, et même pour eux, il devient difficile d'investir.

## 5) Impact de la certification Fairtrade sur le revenu agricole familial

L'une des demandes du commanditaire quant à cette étude est l'évaluation de l'impact des outils Fairtrade sur les producteurs et leurs coopératives. On cherche donc ici à évaluer l'impact sur le paiement au producteur, et donc sur son revenu agricole familial. Le paiement au producteur dépend du prix offert par la coopérative - et donc **des capacités commerciales de la coopérative** - et du rendement au champ et de la qualité du café, et donc d'éléments de **performance agronomique** du système de production.

Il est difficile de séparer l'effet « prime » de l'effet « prix minimum » car ils agissent parfois sur les mêmes leviers.

### *a) Les mécanismes d'action des outils Fairtrade sur le paiement au producteur*

On rappelle que le prix minimum du Fairtrade (FT) entre dans la composition du prix final au producteur en fonction du nombre de tonnes de café vendues sous contrat FT aux importateurs et torréfacteurs, il a donc un effet sur **les capacités commerciales de la coopérative** (*figure 35*). Il aura aussi un effet sur les **performances agronomiques** puisqu'un éventuel surplus peut être réinvesti dans l'activité caféière (intrants, etc.)

La prime a un effet moins direct sur le producteur.

Une part peut être reversée directement au producteur mais en général elle est investie dans l'amélioration de la qualité et des rendements et vient alimenter le fond alloué aux crédits, elle participe donc à l'amélioration d'éléments de **performance agronomique du système de production**. Elle participe aussi au renforcement global de la coopérative en lui permettant d'investir dans du matériel et des locaux indispensables pour maintenir sa compétitivité (laboratoire de dégustation, etc.). Une coopérative qui a la possibilité de faire goûter son café dans son laboratoire peut valoriser la tasse. Une coopérative qui investit dans un séchoir mécanique pour terminer le séchage du café commencé chez les producteurs améliore la qualité de son café et peut le vendre à un meilleur prix. Une coopérative qui a pu couvrir ses frais de service agronomique et de crédit grâce à la prime, peut investir avec ses propres fonds dans un département de commercialisation plus développé, et décrocher de meilleurs contrats. La prime a donc un effet sur les **capacités commerciales de la coopérative**.

	Grande surface, alt. moyenne	Grande surface, alt. haute	Moyenne surface, alt. moyenne	Moyenne surface, alt. haute
Effet « prix des coopératives »	+12%	+22%	+9%	+14%
Effet « amélioration des performances agronomiques »	+13%	+26%	+10%	+18%

Figure 37. Différence de Revenu agricole familial entre les systèmes en coopérative et les systèmes TEST en pourcentage du système test

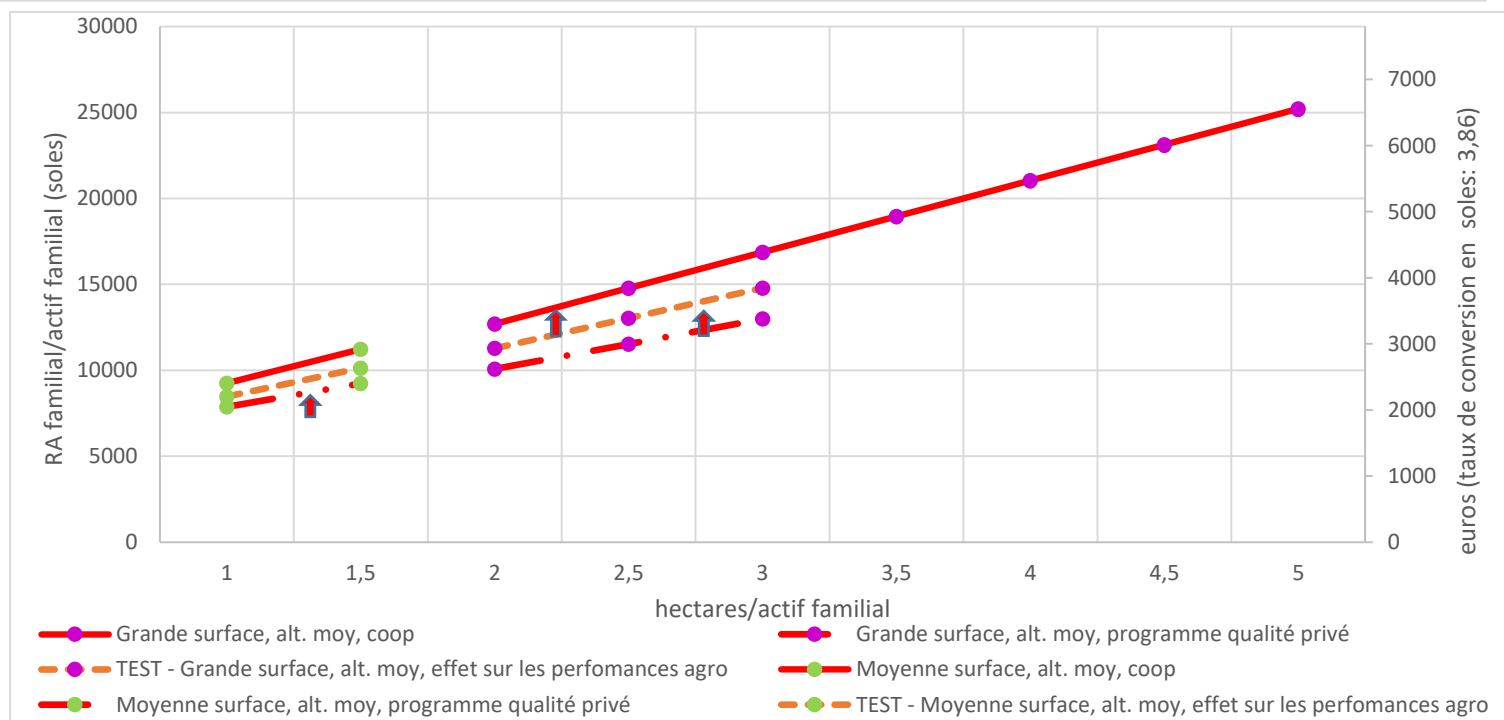
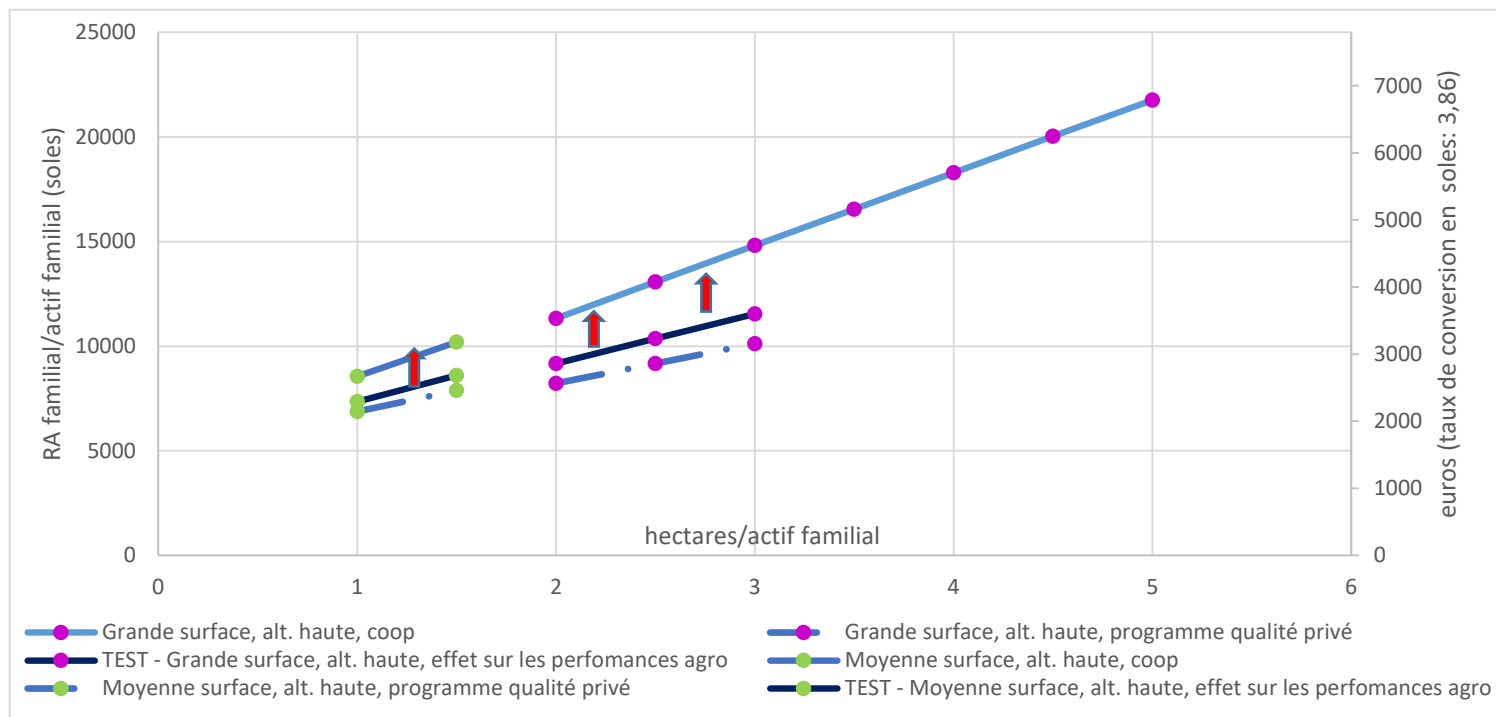


Figure 38. Effet de l'amélioration du rendement et de la qualité permis par les coopératives sur le revenu agricole familial à haute (en bleu) et moyenne (en rouge) altitude

*a) L'effet des outils Fairtrade sur le revenu agricole familial à travers l'amélioration des capacités commerciales des coopératives : l'effet « prix coopérative »*

*Principe*

On émet l'hypothèse que sans le prix offert par les coopératives, les producteurs obtiendraient un niveau de prix semblable à celui des programmes de qualité des exportateurs privés, car ils fournissent des qualités semblables (et en réalité, ce prix serait sans doute moindre car les exportateurs privés admettent que le prix des coopératives fait monter le prix de tout le marché du café de qualité). On calcule donc le revenu agricole familial avec un système qui a les caractéristiques techniques des systèmes de production en coopérative, et les prix pratiqués par les programmes de qualité des exportateurs privés. On obtient les systèmes « TEST, effet du prix des coopératives », à moyenne et haute altitude (car les programmes privés ne sont pas présents à basse altitude), et pour les moyennes et grandes surfaces. Le système TEST, puisqu'il a les caractéristiques techniques d'un système en coopérative, présentera la même gamme de surface qu'un système en coopérative. On compare ces revenus à ceux obtenus par les systèmes en coopérative et les systèmes en programmes privés.

*Résultats*

Par altitude et par gamme de surface, on observe que même sans le « prix coopérative », les systèmes TEST ont de meilleurs revenus que les systèmes programme privé (*figure 36*). Cela s'explique par une qualité et des rendements légèrement meilleurs. Selon la surface en café et l'altitude, le prix coopérative permet des revenus de 9 à 22% plus élevés que les prix des programmes privés (*figure 37*). L'effet est d'autant plus important en haute altitude grâce à la valorisation de la tasse qui n'existe pas chez les programmes de qualité privés.

*c) L'effet des outils Fairtrade sur le revenu agricole familial à travers l'amélioration des performances agronomiques des producteurs que sont le rendement au champ et la qualité*

*Principe*

On émet l'hypothèse que sans les prêts avantageux et les formations agronomiques dispensées par les coopératives, les producteurs auraient des rendements au champ et une qualité de café semblables à ceux des programmes de qualité des exportateurs privés, car avec une surface en café de plus de 1ha/actif familial ils auraient probablement rejoint une filière de café qualité. On calcule donc le revenu agricole familial avec un système qui a les caractéristiques techniques des systèmes de production en programmes qualité d'exportateur privés, et les prix pratiqués par coopératives. On obtient les systèmes « TEST, effet sur les performances agro », à moyenne et haute altitude, et pour les moyennes et grandes surfaces. Le système TEST, puisqu'il a les caractéristiques techniques d'un système en programme qualité d'exportateur privé, présentera la même gamme de surface qu'un système de cette catégorie. On compare ces revenus à ceux obtenus par les systèmes en coopérative et les systèmes en programmes privés.

*Résultats*

Par altitude, on observe que même sans les performances agronomiques développées par les membres des coopératives, les systèmes TEST ont de meilleurs revenus que les systèmes en

programme qualité privé (*figure 38*). Cela s'explique par le prix des coopératives injectés aux systèmes TEST, supérieur à celui des entreprises privées.

Selon la surface en café et de l'altitude, le soutien aux performances agronomiques fourni par les coopératives permet des revenus de 10 à 26% plus élevés que les performances agronomiques atteintes au sein des programmes privés (*figure 37*).

## CONCLUSION

Jusqu'aux années 50, la région d'étude est restée peu densément peuplée et son exploitation limitée aux zones basses où le climat est plus adapté aux cultures exportables de la période postcoloniale, comme le tabac et le café. À partir des années 50, la demande internationale en café se développe et la région attire pour ses grandes surfaces cultivables à défricher sur la forêt primaire. Avec la réforme agraire, les quelques haciendas de la région disparaissent. La limitation de la surface autorisée en propriété impacte peu la surface en café des grands propriétaires. Cependant elle les prive d'une main d'œuvre peu coûteuse en redistribuant aux familles paysannes les lopins qu'elles exploitaient sur les terres du grand propriétaire contre leur force de travail dans ses plantations de café. Les premiers arrivés peuvent s'installer sur de grandes surfaces, dont ils exploitent une faible partie. Puis selon la main d'œuvre familiale disponible et la localisation de leurs terrains, les familles préféreront installer du café, des prairies pour l'élevage bovin, ou bien vendre aux nouveaux arrivants. L'immigration a pour effet de faire avancer le front pionnier sur la forêt et de morceler les exploitations préexistantes. Les systèmes de production se différencient par leur surface en café, qui dépend de la main d'œuvre familiale disponible, mais aussi de la zone et de la disponibilité de la terre au moment de leur arrivée. La surface en café influe sur les revenus des familles, qui en deçà de 2 ha doivent pratiquer une autre activité en plus du travail dans leur exploitation. Les systèmes de production se différencient aussi par la diversification de la production et donc par leur sensibilité à la variation du cours du café.

Dans les années 80, par l'action des politiques gouvernementales, le prix bas des aliments importés et le contexte du prix du café haut encourage les petits et moyens producteurs à se spécialiser dans le café. Ceux qui possèdent des surfaces plus importantes peuvent conserver des activités agricoles diversifiées (élevage bovin, cultures vivrières, exploitation du bois). L'effondrement de l'AIC puis de la Banque Agraire au tournant des années 90 affectent en particulier les petits producteurs désormais spécialisés dans le café dont le prix est déprimé.

À partir des années 2000 et en réaction à la crise des années 90, les producteurs mettent à profit le contexte agro-climatique de la région d'étude pour s'orienter vers les marchés de qualité. Les projets de développement préparent les producteurs à cette transition en leur enseignant de nouveaux savoir-faire et en les poussant à s'organiser. Les programmes de qualité des grands exportateurs et les coopératives complètent ce travail en dispensant des formations et en aidant les producteurs à augmenter leur niveau d'équipement. Quand les certifications biologiques, durables (UTZ/Rainforest Alliance principalement) et Fairtrade arrivent dans la région elles viennent consolider cette orientation qualité et aident les coopératives à redevenir exportatrices. Fairtrade joue un rôle particulier dans la structuration des coopératives grâce à sa prime qui finance la totalité de leurs installations et une partie des services au producteur. Les surfaces consacrées uniquement aux cultures vivrières disparaissent chez tous les producteurs, probablement pour financer les investissements que demande l'orientation vers la qualité. Toutes les familles ne parviennent pas à rejoindre ces filières à plus haute valeur ajoutée. L'équipement pour la production de qualité demande un investissement important que ne peuvent réaliser les exploitations de moins de 2ha, déjà en situation précaire. Elles se retrouvent exclues de ces filières. Elles deviennent la main d'œuvre sur laquelle repose tous les autres systèmes de production. La spécialisation en café pose de multiples problèmes : la sensibilité au cours de l'arabica, la dépendance à une main d'œuvre salariée paupérisée et la dépendance à des intrants coûteux pour maintenir les rendements.

Encore aujourd'hui, la prime Fairtrade est essentielle pour assurer la pérennité des coopératives qui l'utilisent avant tout pour se développer et suivre les demandes du marché, toujours plus exigeantes en terme de qualité. Au fur et à mesure les coopératives enrichissent leur portefeuille de clients et parviennent à augmenter le nombre de contrats en Fairtrade. Grâce aux certifications, elles proposent aujourd'hui au producteur un prix plus élevé que celui de la concurrence, et font même augmenter le

prix du café de bonne qualité sur le marché local. Cela permet d'assurer aux producteurs associés un revenu non seulement au-dessus du seuil de survie, ils n'ont donc pas à multiplier les activités économiques, mais aussi plus élevé que celui des programmes de qualité des exportateurs privés, pourtant dans les mêmes niveaux d'exigence de qualité. Les coopératives, à travers ce prix et des services au producteur comme le crédit ou la formation, aident à financer leur équipement, bien qu'il reste incomplet, et à développer leur productivité et la qualité. Un système de marché parallèle vient se greffer à la filière des coopératives, permettant à des producteurs non associés de profiter pour partie des prix de la coopérative, sans se soumettre aux contraintes de l'adhésion et des certifications. Avec la transition vers la production de café de qualité, l'altitude de la parcelle devient un élément clé. Si c'est en haute altitude que la qualité du café est la meilleure, c'est pourtant à moyenne altitude que les revenus agricoles familiaux des producteurs sont les plus élevés. Cela s'explique par un bon équilibre entre des rendements au champ élevés, et une qualité bonne. A haute altitude, la plupart des producteurs associés atteignent des scores en tasse élevés, mais peu atteignent des scores d'excellence. Le café d'excellente qualité peut être vendu deux à trois fois plus cher, mais son coût de production reste élevé ce qui décourage les producteurs, entraînant des années inégales en qualité et des contrats non renouvelés par les clients. A basse altitude, la qualité de la production est affectée par la sécheresse, qui selon les producteurs s'est amplifiée ces dernières années, ce qui en fait une zone délaissée par les programmes de qualité, et où les coopératives tentent tant bien que mal de soutenir leurs producteurs à la limite des exigences de qualité du marché des certifications. Ce même changement climatique constaté par les producteurs permet de cultiver du café de plus en plus en altitude, et déplace les étages agro-écologiques.

## PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Les coopératives, soutenues par les certifications, ont permis d'améliorer les revenus des producteurs avec des surfaces en café supérieures à 2 hectares. Par rapport aux systèmes de production équivalents dans la filière des programmes de qualité d'exportateurs privés, leurs revenus sont en moyenne de 20 à 45% plus élevés. Cependant la moitié des producteurs de la région restent exclus des filières de qualité car ils possèdent trop peu d'hectares. Les coopératives n'intègrent pas ces agriculteurs car leur production est faible, ce qui rend les coûts de service chers en comparaison du produit de la vente de leur café. Or, ce sont ces producteurs qui représentent l'essentiel de la main d'œuvre pour les autres systèmes, dont les systèmes certifiés Fairtrade. Leur paupérisation compromet aussi la durabilité de la filière Fairtrade.

Les coopératives renforcent aussi les revenus déjà élevés (jusqu'à 4.5 fois le seuil de survie), des producteurs avec de larges surfaces en café (café parfois combiné à un élevage bovin qui leur a permis de doubler leurs revenus). Dans un contexte de diminution des parts de contrats en Fairtrade avec l'augmentation du nombre de coopérative certifiées, des coopératives comme CENFROCAFE cherchent à atteindre des niches du marché dont les prix sont beaucoup plus élevés, de façon indépendante des certifications, grâce à une qualité exceptionnelle (score en tasse supérieur à 85). CENFROCAFE a donc décidé de créer un département consacré au soutien technique et financier aux producteurs qui ont le potentiel d'atteindre ces scores, qu'elle finance par la prime touchée par la vente du café de ces mêmes producteurs. Il n'y a donc plus répartition au niveau de la coopérative de la prime associée au café vendu par ces producteurs. Parmi eux, on trouve des producteurs possédant de larges surfaces, et parfois un troupeau bovin. Ces « grands producteurs » qui ont donc plus de facilité que les autres à investir dans du matériel grâce à leurs revenus plus élevés, reçoivent aussi plus facilement crédits et soutien technique personnalisé car ils atteignent des qualités proches de l'excellence.



L'objectif de soutien au petit producteur est atteint en ce qui concerne les producteurs moyens. Il s'agirait alors pour Fairtrade de réfléchir à des solutions pour intégrer les tout petits producteurs, qui constituent la moitié des familles de la région, en évitant l'accumulation de richesse de la part des plus grands. On constate que les coopératives sont contraintes dans leur politique d'intégration par le besoin de maintenir un prix du café rémunérateur dans un contexte d'augmentation du coût de la main d'œuvre, de baisse du rapport de la demande sur l'offre, et d'un filet de sécurité prix minimum qui connaît ses limites face au mauvais comportement des clients. La diminution du rapport demande/offre est en partie alimentée par la création de fausses coopératives par des exportateurs privés voulant bénéficier de la certification Fairtrade. Les mauvaises pratiques des clients consistent à exiger, lorsqu'ils achètent des lots mixtes, des remises sur les cafés non Fairtrade en échange de contrats Fairtrade. Tous ces facteurs aboutissent à ce que les producteurs, même intégrés au Fairtrade, jugent leur revenu trop juste par rapport au seuil de survie, en particulier cette année où les prix ont fortement chuté (environ 20 USD/qt de moins que la moyenne utilisée dans les modèles de cette étude).

Ce qui empêche les tout petits producteurs de produire la qualité exigée par le marché des certifications, c'est leur faible capacité d'investissement, limitée par le faible prix qu'ils touchent pour leur café de basse qualité. Il s'agirait donc de les soutenir dans l'investissement pour la production d'un café de meilleure qualité, acheté au prix des coopératives. Le revenu des systèmes en coopératives, à moyenne et haute altitude, dépasse le seuil de survie à partir de 0.75 ha/actif familial, soit 1.5ha par famille. Même s'ils recevaient un soutien pour améliorer la qualité, les producteurs qui possèdent entre 0.5 et 1.5ha de café ne pourraient donc pas vivre du seul café. Pour qu'une famille puisse vivre avec un hectare de café, le prix payé à la coopérative pour un café de 70% de rendement physique devrait être de 170 USD/qt de café vert, soit 4400 USD/tonne de café vert. C'est actuellement le prix minimum FT pour un café bio arabica par voie humide, hors prime, dont les coopératives ne bénéficient que sur une partie de leurs ventes. Si Fairtrade décide d'augmenter son prix minimum, le risque que les importateurs et les torréfacteurs accentuent leur jeu des remises sur le café standard est élevé. En plus de progresser sur les thématiques de contrôle renforcé des coopératives adhérentes et des pratiques des clients, ainsi que sur l'augmentation de la demande, on pourrait imaginer limiter le nombre de quintaux vendus par famille à travers la coopérative, pour se recentrer sur des producteurs petits et moyens. Pour Fairtrade, cela pourrait consister en la mise en place d'un règlement continental pour la filière arabica. Cependant, cela supposerait que le seuil de café vendu à partir duquel on observe une accentuation des inégalités soit le même à l'échelle du continent, pour que le règlement envisagé soit adapté aux besoins de tous. On pourrait aussi exiger qu'une part de la prime aille dans l'intégration de ces petits producteurs. Cependant, la coopérative aura sans doute des problèmes à s'autofinancer le temps que ces producteurs puissent atteindre un niveau de production en terme de qualité et de quantité qui amortit le coût de leur adhésion.

Au-delà de l'aspect économique, les producteurs associés aux coopératives ont en général une meilleure image du métier, et une meilleure estime d'eux-mêmes. Les producteurs les plus modestes, qui vendent au commerce, ne considèrent par leur activité comme une profession, au sens où ils ne sentent pas qualifiés. Ils l'exercent car ils n'ont pas d'autre choix, n'ayant pas pu apprendre d'autre métier. C'est pour eux seulement une activité de subsistance. Cependant, associés ou non, les producteurs considèrent que le métier de caféiculteur est pénible, car très manuel, et que le prix du café ne reconnaît pas leur effort. La diminution des revenus issus du café, couplée à la pénibilité du travail poussent de plus en plus les jeunes à s'orienter vers d'autres activités économiques (et quitter la région), la province a aujourd'hui un solde migratoire négatif. Cela pose la question de la pérennité des exploitations caféières de la zone, exploitations des organisations certifiées Fairtrade incluses. Pour lutter contre la sensibilité au cours de l'arabica, la dépendance à une main d'œuvre salariée paupérisée et la dépendance à des intrants coûteux pour maintenir les rendements, on pourrait envisager de

revenir à des systèmes avec de plus petites parcelles en café, moins dépendants de la main d'œuvre extérieure pour alléger les dépenses des ménages. Introduire de nouvelles cultures au sein du café et développer les activités d'élevage, pourrait permettre de diversifier les sources de revenus et donc de les stabiliser, d'entretenir/d'améliorer la fertilité des sols, pour une dépendance moindre aux engrais achetés. Pour les familles, cela pourrait s'accompagner d'une rediversification de l'alimentation, en réintroduisant des aliments traditionnels. Il serait intéressant pour Fairtrade d'approfondir ce point pour proposer une/des activité(s) agricole(s) compatible(s) avec les conditions agroécologiques de la région et pour lesquelles il existe un marché.

Pour les coopératives, le défi consiste à rechercher des niches du marché qui valorisent fortement le café grâce au potentiel de qualité des zones d'altitude, tout en trouvant un marché pour les producteurs qui ne pourront pas atteindre ces résultats de qualité. En zone haute, les coopératives doivent améliorer leurs connaissances et leurs techniques pour parvenir à stabiliser la qualité et en diminuer les coûts de production. En zone basse des expériences sont actuellement menées pour installer des parcelles en cacao, car celui-ci ne demande pas de main d'œuvre salariée et sa qualité serait moins affectée par la sécheresse et les températures plus élevées qui y règnent.

La répartition de la valeur ajoutée au sein de la filière reste un problème central. Celle-ci semble détenue aux mains des torréfacteurs et de la distribution. Les traders rencontrés sur place témoignent de leur faible marge de manœuvre pour proposer un prix plus élevé aux coopératives, car la majorité du marché de la torréfaction est aux mains de Nestlé et de JDE.

Bien que le commerce équitable joue un rôle primordial dans le développement et la stabilisation des coopératives et de leurs producteurs, de nombreux défis restent à relever pour permettre à la production de café de la région de rester une activité viable sur le long terme.

## BIBLIOGRAPHIE

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

Claude Collin Delavaud, *Les cahiers d'outre-mer n°209-210*, pp. 111-128 (2000)

Olivier Dollfus. *Le Pérou*. « Que sais-je n°1284 », Paris : Presses universitaires de France. 126p. (1967)

Nicolas Eberhart. *Dispositif de mesure d'impact du commerce équitable sur les organisations et familles paysannes et leurs territoires. Proposition méthodologique*. VSF-CICDA, Max Havelaar-FLO

Pascal Olivier Girot. *L'économie caféière à San Ignacio, Pérou Septentrional : antécédents historiques et conséquences écologiques et socio-économiques*. Bordeaux (1984)

*Mapa geológico del cuadrángulo de San Ignacio*. Lima: Instituto geológico minero y metalúrgico (INGEMMET) (1996)

Frédéric Mauro, *Histoire du café*, Editions Desjonquères. 252p. (2002)

*Proceso histórico cultural del distrito de San Ignacio*, document de l'Oficina de Turismo de San Ignacio réalisé à partir des travaux de José Martin Cuesta, *Jaén de Bracamoros* (1984)

*Estudio de suelos de la zona Jaén-San Ignacio*. ONERN (1977)

Jean Piel. *Capitalisme agraire au Pérou I : Originalité de la société agraire au XIXe siècle*. Paris : Editions Anthropos, 330p. (1975)

Jean Piel. *Capitalisme agraire au Pérou II : L'Essor du néo-latifundisme dans le Pérou républicain*. Paris : Editions Anthropos, 250p. (1983)

Wilfredo Poma Rojas y German H. Alcántara Bonón. *Estudio de suelos y capacidad de uso mayor del departamento de Cajamarca*. Gobierno Regional Cajamarca (2010-2011)

Lucile Toniutti, J.C. Breitler, Hervé Etienne, Claudine Campa, Sylvie Doulebeau, Laurent Urban, Charles Lambot, J.C.H Pinilla, Benoît Bertrand. *Influence of environmental conditions and genetic background of Arabica coffee (C. Arabica L) on leaf rust (Hemileia vastatrix) pathogenesis*. Frontiers in Plant Science (2017)