



## Perspectives chinoises

88 | mars-avril 2005

Varia

---

# Les politiques de conservation de la forêt

Directives nationales et mise en œuvre locale dans le nord du Sichuan

Sylvie Démurger, Martin Fournier et Guozhen Shen

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/perspectiveschinoises/694>

ISSN : 1996-4609

### Éditeur

Centre d'étude français sur la Chine contemporaine

### Édition imprimée

Date de publication : 1 avril 2005

ISSN : 1021-9013

### Référence électronique

Sylvie Démurger, Martin Fournier et Guozhen Shen, « Les politiques de conservation de la forêt », *Perspectives chinoises* [En ligne], 88 | mars-avril 2005, mis en ligne le 01 avril 2008, consulté le 14 novembre 2019. URL : <http://journals.openedition.org/perspectiveschinoises/694>

---

Ce document a été généré automatiquement le 14 novembre 2019.

© Tous droits réservés

---

# Les politiques de conservation de la forêt

Directives nationales et mise en œuvre locale dans le nord du Sichuan

Sylvie Démurger, Martin Fournier et Guozhen Shen

---

- 1 La Chine, malgré une superficie totale des espaces arborés de 175 millions d'hectares et un volume sur pied de 12,5 milliards de mètres cubes – qui la placent respectivement aux cinquième et septième rang mondial – demeure un pays pauvre en ressources forestières<sup>2</sup>. Sa superficie boisée ne représente que 4% de la superficie mondiale et sa réserve de bois sur pied moins de 3% des réserves mondiales<sup>3</sup>. Son taux de couverture forestière de 18,21 % n'équivaut qu'à un peu plus de la moitié de la moyenne mondiale, et sa superficie boisée de 0,13 hectares par habitant est très inférieure à la moyenne mondiale de 0,65. Enfin, son stock relatif de bois sur pied est également très faible, puisqu'il représente moins de 10 m<sup>3</sup> par habitant pour une moyenne mondiale d'environ 66 m<sup>3</sup>.
- 2 Le déficit en ressources forestières qui caractérise aujourd'hui la Chine est le résultat d'une longue histoire de déforestation, qui s'est particulièrement intensifiée après la fondation de la République populaire. La quantité et la qualité des ressources forestières en Chine ont continuellement décru entre 1958 et 1982, notamment au cours de trois épisodes d'intense déforestation (*san dafa*). Le premier épisode, concomitant au lancement de la politique du Grand Bond en Avant (1958-1961), a conduit à l'abattage de milliers d'hectares de forêts pour alimenter les fourneaux de production d'acier, sans effort de reboisement. Le deuxième épisode a suivi l'application nationale de la politique d'autosuffisance en céréales à partir de la fin des années 1960 et la généralisation du modèle de Dazhai, qui encourageait la pratique des cultures en terrasse. Ce choix en faveur de l'accroissement de la superficie agricole au détriment des autres utilisations de la terre, qui ignorait les conditions naturelles locales, a entraîné une nouvelle vague importante de déforestation sur l'ensemble du pays<sup>4</sup>. Enfin, quand le système de responsabilité des ménages a été étendu aux terres forestières au début des années 1980, un grand nombre de paysans craignant que la

politique d'utilisation de la terre ne change à nouveau, ont exploité immédiatement leurs terrains sous contrat et abattu les arbres<sup>5</sup>.

- 3 Prenant la mesure des conséquences écologiques de ces épisodes de déforestation et de la pression de plus en plus importante exercée sur les systèmes naturels par la demande croissante en produits ligneux<sup>6</sup>, le gouvernement chinois a radicalement réorienté sa politique forestière au cours des vingt dernières années, passant d'une stratégie de production et d'exploitation forestières à une stratégie de conservation des ressources et de la biodiversité. Cet article a pour objectif de présenter les programmes de conservation mis en œuvre à l'échelle nationale et d'analyser leur impact sur les populations rurales, en proposant une comparaison de trois cantons de la province du Sichuan, effectuée à partir d'une série d'entretiens menés en novembre 2004 auprès des cadres locaux et de l'administration forestière.

Les politiques de protection de la forêt Les grandes étapes

- 4 La protection des ressources forestières en Chine a évolué au gré des revirements dans les choix politiques et économiques des dirigeants au cours des soixante dernières années. On peut, comme pour l'évolution des choix d'exploitation des ressources forestières, repérer trois périodes. Dans un premier temps, et jusqu'à la fin des années 1960, malgré la forte pression exercée sur les forêts, quelques tentatives de protection des forêts et de la biodiversité ont été menées par le gouvernement, notamment par la création de réserves naturelles. Ainsi, en 1956, la première réserve naturelle a été établie dans la province du Guangdong (réserve naturelle de Dinghushan), suivie en octobre de la même année par l'adoption d'un projet de désignation des zones destinées aux réserves naturelles nationales. Dans la décennie qui a suivi, 19 réserves naturelles ont été créées, couvrant près de 650 mille hectares (Tableau 1).
- 5 Toutefois, cet effort de protection a été interrompu au cours de la Révolution culturelle et le développement des réserves naturelles a stagné jusqu'aux années 1980. Dans le cadre de la politique d'autosuffisance, les régions montagneuses qui bénéficiaient pourtant d'un avantage comparatif dans l'exploitation forestière ont été défrichées pour développer une production céréalière peu rentable. Pendant plus d'une décennie, la conservation forestière a ainsi été négligée et la régénération naturelle des forêts bloquée par l'extension des terres cultivées.

## 1. Le développement des zones protégées en Chine

	Nombre de réserves naturelles	Superficie totale du (en km <sup>2</sup> )	Part la superf (en %)
1956	1	11	--
1965	19	6 485	0,07
1978	34	12 650	0,11
1982	119	40 815	0,4
1985	333	193 300	2,1
1987	481	237 000	2,4
1989	573	270 630	2,8
1990	606	400 000	4,0
1991	708	560 660	5,5
1993	763	661 790	6,8
1995	799	719 060	7,4
1997	926	769 790	8,0
1999	1 146	881 520	8,8
2000	1 227	982 080	9,9
2001	1 551	1 298 900	12,9
2002	1 757	1 329 400	13,4
2003	1 999	1 439 800	14,4

Source : China Statistical Yearbook, Pékin, China Statistical Yearbook, différentes années.

- 6 Enfin, à partir des années 1980, une prise de conscience nouvelle de la nécessité de protéger les ressources forestières et l'environnement est apparue et s'est matérialisée par la promulgation d'un ensemble de lois et de réglementations, ainsi que par l'instauration de différentes institutions. A partir de cette date, des efforts systématiques ont été faits pour répertorier et préserver la biodiversité<sup>7</sup> et pour réguler plus strictement l'usage et l'accès des communautés rurales aux ressources naturelles dans les espaces non agricoles. La Conférence sur l'environnement et le développement des Nations Unies de Rio en 1992 a par ailleurs constitué un facteur majeur dans l'engagement des autorités chinoises à mettre en œuvre un processus de « développement durable »<sup>8</sup>, selon lequel l'exploitation des ressources est en accord avec les besoins présents mais ne nuit pas aux générations futures<sup>9</sup>.
- 7 L'accroissement rapide du nombre des réserves naturelles illustre ce processus de construction de la conscience de la nécessité de protéger l'environnement dans la population chinoise, processus appuyé par un programme de sensibilisation au niveau national et par le développement d'un tourisme écologique dans les zones protégées. Fin 2003, on recensait 1 999 réserves naturelles couvrant une superficie totale de 144 millions d'hectares, soit 14,4 % de la superficie totale du pays (Tableau 1).
- 8 La politique d'exploitation intense des ressources forestières appliquée pendant près d'un demi-siècle a conduit à une dégradation importante des ressources<sup>10</sup>, à laquelle sont associés des risques écologiques majeurs comme l'érosion des sols, les inondations, les sécheresses, la désertification, la perte de la biodiversité et du patrimoine écologique, ou encore la diminution des disponibilités en eau potable. En particulier, la culture de terres marginales en pente (autrefois boisées) est à l'origine d'importants problèmes d'érosion des sols dans l'Ouest de la Chine, où se trouvent plus de 70 % des terres cultivées sur des pentes de plus de 25 degrés<sup>11</sup>. On estime ainsi que sur les deux

millions de tonnes de limons entraînés annuellement par les eaux du Yangzi et du Fleuve Jaune, deux tiers sont dus à ce type de cultures<sup>12</sup>. Ce limon a notamment conduit à la formation d'alluvions dans les lacs et les réservoirs d'eau, l'élévation du lit des rivières et la récurrence de désastres liés à l'eau (inondations, assèchements, etc.) dans les bassins du Yangzi et du Fleuve Jaune. Par ailleurs, les communautés rurales locales font peser un péril supplémentaire sur les ressources par leurs prélèvements sur les espaces non-agricoles (bois de chauffe, pâturage, etc.), qui sont susceptibles de menacer les milieux naturels et la régénération de la forêt. C'est dans ce contexte que l'Etat chinois a mis en place à la fin des années 1990 une « nouvelle politique forestière »<sup>13</sup> intégrant deux programmes de grande envergure : le programme de protection des forêts naturelles (tianranlin ziyuan baohu gongcheng) et le programme de conversion des terres cultivées en forêts ou en prairies (tuigeng huanlin huancao). Par leur gravité sans précédent, deux catastrophes écologiques majeures, l'assèchement du fleuve Jaune en 1997 et les inondations du Yangzi en 1998, ont précipité la mise en œuvre de ces programmes<sup>14</sup>.

Le programme de protection des forêts naturelles

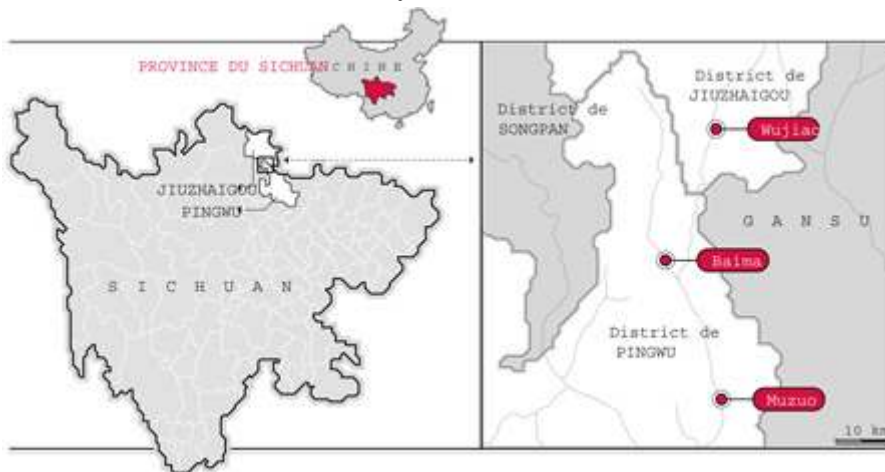
- 9 Mis en application dès 1998 dans des zones pilotes et élargi à partir de 2000 pour une durée de onze ans, le programme de protection des forêts naturelles avait pour objectif de réduire la production annuelle de bois d'œuvre à un niveau de 20 millions de m<sup>3</sup>, soit un tiers du niveau de 1998. Les trois mesures principales sont l'interdiction ou la réduction de la coupe de bois dans les forêts naturelles d'Etat dans 17 provinces autour des deux fleuves principaux ou dans des endroits sensibles<sup>15</sup>, le reboisement des montagnes et terres en friche et l'entretien des terres forestières, ainsi que la restructuration de l'industrie forestière d'Etat<sup>16</sup>. Trente millions d'hectares de forêts naturelles des bassins supérieur du Yangzi et moyen et supérieur du Fleuve Jaune sont concernés par l'interdiction de coupe, ce qui représente un peu plus d'un cinquième des peuplements forestiers de l'ensemble du pays.
- 10 La province du Sichuan, qui possède près de 10 % des forêts naturelles chinoises, a appliqué le programme dès août 1998, d'abord dans cinq préfectures, puis dans l'ensemble des districts. Les restrictions appliquées dans le cadre du programme ont d'abord concerné la coupe commerciale des forêts naturelles, qui a été immédiatement stoppée. Afin d'accroître l'efficacité de cette interdiction, le transport du bois a par ailleurs été interdit à partir de septembre 1999 et les scieries et entreprises de transformation du bois de la région ont été contraintes de fermer ou de réorienter leurs activités (boisement ou gestion forestière).
- 11 L'application très stricte des restrictions sur la coupe de bois a néanmoins été progressivement relâchée à partir de 2000, afin de limiter l'impact négatif de ce programme sur les populations locales. Le gouvernement a en particulier établi une classification des forêts, distinguant celles qui peuvent être exploitées de celles qui ne le peuvent pas. Ce changement de politique a été mené par les bureaux forestiers locaux (WWW, linye ju) aux différents échelons (de la province au village). La nouvelle classification distingue 3 catégories de forêts : les forêts écologiques (où toutes les restrictions sont applicables strictement), les forêts commerciales (où certaines coupes sont tolérées) et les forêts de bois de chauffe<sup>17</sup>. L'objectif est de permettre une nouvelle forme d'exploitation forestière dans les forêts dites commerciales qui tienne compte à la fois des besoins en produits ligneux (pour la construction notamment) et des conditions écologiques. Pour cela, l'Etat chinois loue aux ménages ou à des compagnies

d'exploitation certaines terres dites de « démonstration » pour l'utilisation des forêts commerciales<sup>18</sup>.

Le programme de conversion des terres cultivées

- 12 Lancé en 1999 dans trois provinces pilotes (Gansu, Sha'anxi et Sichuan), le programme de conversion des terres cultivées en forêts ou en prairies a été progressivement étendu à 25 provinces (et 2 000 districts<sup>19</sup>). Comme le programme de protection des forêts naturelles, il concerne essentiellement les régions situées le long du Yangzi et du Fleuve Jaune. L'objectif de ce programme de très grande envergure est de réduire l'érosion des sols en convertissant plus de 14 millions d'hectares de terres cultivées, dont 4,4 millions d'hectares de terres ayant une pente de plus de 25 degrés<sup>20</sup>. Dans le Sichuan, 770 000 hectares de terres sont concernés<sup>21</sup>. Fin 2004, 7,86 millions d'hectares de terres cultivées avaient été convertis<sup>22</sup>. De par son ampleur, il s'agit du plus grand programme de conversion au monde, qui vise à mettre fin à une pratique de culture en terrasse vieille de plusieurs milliers d'années<sup>23</sup>.
- 13 Pour maintenir le revenu des paysans, l'Etat chinois verse dans le cadre de ce programme de conversion, des subventions à la fois en nature (céréales et semis) et sous forme monétaire, pour une durée de huit ans si la terre est convertie en forêt écologique et de cinq ans si la terre est convertie en forêt à usage commercial<sup>24</sup>. Les compensations octroyées varient selon les régions et sont plus élevées dans les provinces du haut Yangzi que dans les provinces du haut Fleuve Jaune. Les subventions en nature varient de 1 500 à 2 250 kg de céréales par hectare et par an (200 à 300 jin par mu). Les paysans reçoivent par ailleurs une compensation monétaire de 300 yuans par hectare (20 yuans par mu) et par an ainsi que des semis gratuits au moment de la conversion, équivalent à une qualité standard d'environ 750 yuans par hectare (50 yuans par mu)<sup>25</sup>. Fin 2003, le montant total des subventions versées dans le cadre de cette politique s'élevait à 5,56 milliards de yuans et la quantité de céréales fournies aux paysans à 16,53 millions de tonnes. Le nombre de ménages ruraux concernés par ces mesures était de 17,58 millions<sup>26</sup>.

Les cantons de Muzuo, Baima et Wujiao dans le nord du Sichuan



- 14 Notre étude sur la mise en œuvre locale des politiques nationales de protection de la forêt s'appuie sur une série d'entretiens avec des cadres des bureaux forestiers de district et des chefs de canton (ou secrétaires généraux du Parti) en novembre 2004. Elle couvre trois cantons dans deux districts de la province du Sichuan : les cantons de Muzuo et Baima dans le district de Pingwu, à 300 km au nord de Chengdu, et le canton

de Wujiao dans le district de Jiuzhaigou, à 150 kilomètres au nord de Pingwu (limitrophe de la province du Gansu). Situés dans la chaîne de montagnes Min, au nord de la province<sup>27</sup>, ces trois cantons ont en commun une population majoritairement tibétaine, qui représente plus de la moitié de la population de Muzuo et de Wujiao et la totalité de celle de Baima (voir Tableau 2).

## 2. Caractéristiques générales des cantons étudiés

	Muzuo	Baima	Wujiao
District	Pingwu	Pingwu	Jiuzhaigou
Distance de Chengdu	330 km	360 km	450 km
Nombre de villages	3	4	5
Nombre de groupes villageois (zu)	13	15	15
Population totale (2004)	64 000	15 000	22 500
dont Tibétains	9800	15 000	14 000
Proportion de ménages ayant une activité agricole (%)	80	83	71
Altitude au centre du canton (m)	1 000	2 040	1 900
Superficie du canton (km <sup>2</sup> )	76	715	230
Superficie des terres cultivées (ha)	13 000	50 000	75 000
Superficie des terres boisées (ha)	29 330	47 360	11 300
dont forêts naturelles (ha)	25 000	-	-
Superficie des terres converties (ha)	247 000	247 000	33 000

Source : Entretiens avec des chefs de canton et des forestiers de Pingwu et de Jiuzhaigou, novembre 2004

- 15 La zone formée par ces trois cantons est d'une importance capitale en matière de conservation de la biodiversité et de protection des espèces animales rares. Le district de Pingwu a en particulier la plus forte densité de pandas géants au monde, mais la protection de leur habitat reste déficiente en raison d'une fragmentation importante liée à la présence humaine<sup>28</sup>. La zone étudiée constitue ainsi un corridor important au sein de la chaîne de montagnes Min et relie trois réserves naturelles : la réserve naturelle nationale de Wanglang au nord du canton de Baima (établie en 1965), la réserve naturelle de Wujiao (établie en 2001), et la réserve naturelle de Baishuijiang dans le district de Wen (province du Gansu). L'existence de ce corridor entre les diverses zones protégées limite fortement les échanges de gènes entre les différentes communautés animales et fragilise les espèces. La réduction et la fragmentation de l'habitat sont la cause majeure du déclin rapide du panda géant dans la région<sup>29</sup>.
- 16 Dans les trois cantons étudiés, la biodiversité a été mise en danger par l'exploitation commerciale des forêts et l'expansion de l'agriculture. Pendant plus de cinquante ans, les coupes de bois ont été très importantes, la déforestation résultant de la combinaison du peu d'opportunités économiques locales, de politiques qui ont entraîné l'expansion d'une agriculture déconnectée des avantages comparatifs locaux, ainsi que d'une forte dépendance envers l'exploitation commerciale des forêts. Les populations locales dépendaient ainsi très fortement des ressources forestières, tant pour l'exploitation

commerciale<sup>30</sup> que pour des usages plus traditionnels comme la collecte de bois de chauffe, la cueillette de produits non ligneux, ou le pâturage.

- 17 Avant la mise en place des programmes de protection et de conversion, les trois cantons étudiés tiraient un revenu important des activités forestières, et dans une moindre mesure des activités agricoles<sup>31</sup>. Le relief escarpé de la région et l'exiguïté des terres cultivées, même en terrasse, ne se prêtent pas en effet au développement d'une agriculture à haut rendement. Les trois cantons avaient une activité de coupe et de vente de bois dans le cadre de fermes forestières<sup>32</sup>; les cantons de Muzuo et de Baima comptaient également des scieries. L'application du programme de protection des forêts naturelles a eu un impact important sur la structure économique locale puisque ces différentes activités ont été interrompues, les scieries fermées et l'activité des fermes forestières redirigée vers la gestion de la conservation des forêts et de la protection contre le feu<sup>33</sup>.
- 18 Situés dans une région montagneuse et escarpée, les trois cantons étudiés n'ont que peu d'opportunités de développer des activités non traditionnelles qui pourraient permettre à la population locale de sortir de la pauvreté. A titre d'exemple, il n'existe aucune industrie rurale dans ces trois cantons, les seules activités non agricoles développées récemment étant liées au tourisme (à une échelle réduite) et à la construction de barrages (souvent menée par des entreprises extérieures au village qui, dans certains cas, n'emploient que des ouvriers venus d'autres localités). Les activités productives restent donc essentiellement liées à l'agriculture (maïs, pommes de terre et divers légumes) et à l'élevage (porcs, bœufs, moutons).

Application locale des programmes nationaux

- 19 Si les directives concernant les différents programmes sont décidées au niveau central, l'application qui en est faite peut néanmoins varier localement. Pour évaluer la portée des politiques nationales et leurs conséquences sur les populations locales, il est utile de s'intéresser dans un premier temps aux modalités de leur application locale. Compte tenu des programmes mis en œuvre, trois aspects sont ici importants : l'application des restrictions sur la coupe de bois, les modalités de conversion des terres cultivées, et les mesures de contrôle et de répression.

Restrictions sur la coupe de bois

- 20 On observe dans les trois cantons étudiés des différences substantielles en matière de définition des lieux autorisés pour la collecte de bois de chauffe et de réponse aux restrictions<sup>34</sup>. Pour les lieux de collecte du bois, deux cas de figure principaux peuvent être distingués : le bois de chauffe est en effet collecté soit dans des forêts collectives, gérées au niveau du village ou du groupe villageois ( zu), soit sur des parcelles boisées privées ( ziliushan), qui ont été allouées aux paysans au début des années 80<sup>35</sup>.
- 21 Dans le premier cas, l'ensemble des ressources forestières reste collectif et les ménages sont autorisés à collecter du bois dans des endroits désignés par le canton<sup>36</sup>. L'observation de terrain révèle cependant des applications très différentes selon les cantons et selon les villages, avec parfois des droits d'utilisation flous et une tolérance manifeste envers les « débordements » qui rappellent des phénomènes de « tragédie des communs ». C'est notamment le cas dans certains villages du canton de Baima où les villageois puisent dans la forêt collective à proximité et où les autorités locales reconnaissent l'existence de coupes illégales de bois d'œuvre pour la vente qui demeurent non sanctionnées. Dans ces villages, la mise en œuvre du programme de protection des forêts naturelles n'a manifestement pas eu d'implication forte sur la



collecte individuelle de bois de chauffe, aucune restriction n'étant imposée, même sur le papier.

- 22 Les parcelles boisées privées<sup>37</sup> ont été distribuées aux ménages (ou à des groupes de ménages appartenant à la même famille) en 1982-1983. C'est dans le canton de Muzuo (villages de Xingyi et Heping) que l'on trouve cette forme de propriété, avec en moyenne 10 mu de terre boisée par personne. Les ménages peuvent y collecter la quantité de bois de chauffe qu'ils désirent, mais sont tenus de demander une autorisation pour couper du bois destiné à un autre usage (construction notamment). Depuis 2002, ils doivent par ailleurs respecter un diamètre de coupe (inférieur à 8-15 cm) et ne sont pas autorisés à collecter du bois de chauffe ailleurs que sur leur parcelle. A la différence des villages où la collecte a lieu dans les forêts collectives, la réglementation apparaît plus stricte. Hormis l'imposition de la nouvelle restriction de diamètre, il ressort de différents entretiens que les limites des parcelles sont clairement définies et parfaitement connues des villageois, qui respectent ces règles établies depuis plus de vingt ans.
- 23 En matière de réponse aux restrictions sur la collecte de bois, c'est dans le canton de Wujiao que l'on observe les changements les plus importants. La conjonction dans ce canton du programme de protection des forêts naturelles et de la mise en place d'une réserve naturelle à partir de 2001 a eu un impact plus marqué sur les habitudes de collecte que dans les autres cantons. Chaque ménage disposait auparavant d'une parcelle boisée privée de 10 à 15 mu, et des règles similaires à celles observées à Muzuo étaient appliquées. A partir de 1998, ce système a été remis en cause et les lieux autorisés de collecte ont été transférés à des forêts collectives gérées par les groupes villageois, situées dans trois vallées à l'écart de la route principale (Pingwu-Jiuzhaigou). Les forêts autorisées n'étant plus à proximité des villages, la collecte de bois de chauffe a vu son coût d'opportunité augmenter substantiellement, en termes à la fois de distance et de temps de déplacement<sup>38</sup>. L'augmentation des distances fait en outre peser une contrainte particulièrement forte sur les ménages âgés pour lesquels le déplacement peut se révéler long et pénible<sup>39</sup>. Enfin, à l'augmentation du coût d'opportunité associé à la collecte de bois s'ajoute parfois une contrainte sur l'offre. Ainsi, les trois vallées affectées à la coupe de bois de chauffe ne fournissent pas de bois en quantité suffisante pour l'ensemble des ménages, qui doivent également se plier à des contraintes de diamètre pour la coupe des arbres (inférieur à 10 cm) et de quantité collectée (environ 3 mètres cubes par ménage).

#### Reconversion des terres cultivées

- 24 Dans les trois cantons étudiés, la politique de conversion des terres cultivées est mise en œuvre de manière hiérarchique. La quantité de terre à convertir chaque année est décidée globalement par le bureau forestier du Sichuan, qui alloue des quotas au bureau du district, qui a son tour alloue des quotas à chaque village. Le chef du village répartit ensuite les quotas entre les ménages, chaque ménage étant libre de choisir la parcelle convertie et les espèces d'arbres plantées. Dans les districts de Pingwu et de Jiuzhaigou, la quasi-totalité des terres cultivées en pente a été convertie depuis 2000, équivalent à une superficie respectivement de 100 000 mu et de 66 000 mu. Certains ménages ont converti la totalité de leurs terres, tandis que d'autres conservent quelques parcelles cultivées. C'est notamment le cas dans le canton de Wujiao, où les ménages cultivent encore 1 à 1,5 mu de terre. Par ailleurs, l'observation de terrain montre que sur nombre de parcelles converties, il existe une multiculture associant à

des plantations de châtaigniers, d'épicéas ou de pêchers, des cultures de légumes ou de salades, les villageois conservant ainsi une activité agricole de subsistance.

- 25 A la différence du programme de protection des forêts naturelles, le programme de conversion a reçu un accueil favorable auprès de la population locale pour diverses raisons interdépendantes. La première tient au montant comparativement élevé des subventions perçues par les ménages. Le rendement annuel des terres converties était dans de très nombreux cas sensiblement inférieur au montant des subventions attribuées<sup>40</sup>. Shen Maoying, de l'Académie des Sciences Sociales du Sichuan, estime que dans certains cantons du nord du Sichuan, le gain dégagé est de 30 % par rapport aux revenus de l'activité agricole<sup>41</sup>. Dans les trois cantons étudiés, les rendements moyens pour le maïs sont faibles, sur les pentes comme sur le plat : ils sont de 150 kg par mu à Wujiao, de 200 à 225 kg par mu à Baima et de 300 à 400 kg par mu à Muzuo. Le sentiment des paysans par rapport à la conversion reflète la variation de rendement entre les trois cantons ; à Baima par exemple, la plupart des villageois estiment qu'il est plus intéressant de convertir que de cultiver, ce qui n'est pas le cas à Muzuo. Ce sentiment a par ailleurs été renforcé par des ajustements supplémentaires effectués en faveur des villageois par les autorités locales. Ainsi, dans les trois cantons, une partie de la superficie convertie n'était pas cultivée auparavant et certains mu de terres déjà boisées ont été attribués aux paysans par le gouvernement local a posteriori. Dans certains cas, le nombre de mu ainsi attribués a permis aux ménages de doubler leur superficie de terre convertie (et par conséquent le montant des compensations perçues). Enfin, en libérant une partie de la main-d'œuvre agricole, ce programme a permis une diversification des activités des ménages vers des activités non agricoles généralement plus lucratives, et par conséquent une augmentation des revenus.
- 26 Malgré l'accueil globalement favorable de la politique de conversion des terres, certains aspects de son application soulignent néanmoins les faiblesses du programme conçu tel qu'il a été conçu au niveau central. Ainsi, le défaut de versement des compensations tend à s'accroître avec l'extension du programme<sup>42</sup>. Dans le canton de Wujiao, certaines familles n'ont pas reçu une compensation proportionnelle au nombre de mu convertis, notamment pour les conversions les plus récentes, avec seulement 1 mu subventionné pour 2 mu convertis. Par ailleurs, la qualité des plants fournis n'est pas toujours suffisante pour permettre de maintenir le taux de survie du boisement au-dessus des 85 % requis<sup>43</sup>. Ainsi, dans le canton de Baima, la plupart des habitants n'utilisent pas les plants fournis par le gouvernement car ils sont en très mauvais état (et parfois morts) ; ils sont contraints d'aller chercher eux-mêmes des plants dans les montagnes.

Les moyens de contrôle et de répression

- 27 Une manière d'évaluer l'efficacité des mesures de protection consiste à comparer les moyens mis en œuvre pour faire respecter les restrictions (nombre de gardes forestiers, responsabilités des différents échelons administratifs) et les sanctions appliquées (nombre d'infractions relevées et de sanctions prises, importance des sanctions). La reconnaissance de coupes illégales ou d'infractions liées à l'utilisation des ressources forestières varie selon les cantons, de même que les sanctions mises en œuvre (Tableau 3).
- 28 Le nombre de gardes forestiers affectés à la surveillance dépend des structures administratives impliquées. Dans le canton de Wujiao, aux deux gardes forestiers désignés par chaque village s'ajoutent 34 gardes forestiers employés par la réserve naturelle et 23 gardes forestiers employés par la ferme forestière, soit près de 80 gardes

forestiers pour l'ensemble du canton. Les moyens mis en œuvre sont nettement moins importants dans les deux autres cantons, où seul le gouvernement local est en charge du contrôle. Ainsi, dans le canton de Baima, seules une ou deux personnes par village participent à mi-temps à la surveillance du respect des interdictions, et le canton de Muzuo affecte à la surveillance 30 personnes au total.

### 3. Infractions et mode de contrôle des restrictions

	Muzuo	Baima	Wujiao
Nombre d'infractions relevées en 2003	Quelques-unes	20-30	2
Types d'infractions	Coupe de bois de chauffe	Coupe, transport et vente de bois	Coupe de bois de
Nombre de gardes forestiers (y compris à temps partiel)	30	4-8	80
Nombre de sanctions prises	1	20	2
Types de sanctions	Amende (1 000 yuans)	Amende (1 000 à 2 000 yuans) + confiscation des outils	Amende (200 yuans)
Tolérance manifeste envers les infractions	-	oui	ou

Source : Entretiens avec des chefs de canton et des responsables des bureaux forestiers de Pingpu et de Ji

- 29 Les sanctions sont le plus souvent financières (le montant de l'amende est calculé en fonction de la valeur marchande du bois coupé, généralement multipliée par 3 ou 4), mais comprennent également la confiscation des outils et l'obligation de replanter des arbres (équivalent à 10 fois la coupe à Wujiao). Dans des cas plus graves, les contrevenants peuvent être punis directement par le bureau de la sécurité forestière.
- 30 Aucune infraction majeure n'a été relevée au cours des dernières années dans les trois cantons. En revanche, un certain nombre de petites infractions ont été constatées et pour certaines punies, avec là encore des écarts importants entre les cantons. Dans le canton de Wujiao, aucune infraction importante n'a été relevée en 2003 et 2004 ; seules quelques infractions mineures (essentiellement de la collecte de bois de chauffe) ont été relevées entre 1998 et 2003, donnant lieu à des sanctions ne dépassant pas 200 yuans. A Baima en revanche, une vingtaine d'infractions ont été signalées au cours de l'année 2003, pour l'essentiel des coupes illégales, du transport illégal et de la vente illégale de bois. La majeure partie des contrevenants ont été punis par une amende (de 1 000 à 2 000 yuans) et par la confiscation des outils (les infractions non sanctionnées étant celles pour lesquelles le coupable n'a pas pu être identifié). Enfin, dans le canton de Muzuo, quelques infractions ont été relevées au cours de l'année 2003 et une seule a été sanctionnée par une amende de 1 000 yuans.
- 31 Il existe un écart important entre les moyens mis en œuvre pour le contrôle et le nombre d'infractions effectivement relevées et sanctionnées selon les cantons. Ainsi, dans le canton de Wujiao, où d'importants moyens sont déployés en apparence pour contrôler l'application des restrictions, aucune infraction n'a été relevée au cours des deux dernières années. Dans ce canton, le chef du groupe est par ailleurs responsable de ce qui se passe dans sa juridiction et il est puni selon la loi sur la forêt en cas d'infraction. Dans ce contexte, la question de l'effectivité du contrôle se pose inévitablement : l'absence d'infractions est-elle le résultat d'un contrôle efficace ou le révélateur de l'inefficacité du contrôle ? Inversement, c'est dans le canton de Baima, où les moyens de contrôle sont apparemment les plus faibles que le nombre d'infractions le plus important a été relevé. Contrairement aux deux autres cantons, les autorités de Baima reconnaissent également l'existence d'une fraude dont une partie porte sur du

bois d'œuvre destiné à la vente, non réprimée ; ce laxisme est justifié par les autorités locales par le niveau de pauvreté des habitants du canton.

- 32 Il est évidemment difficile de préciser dans quelle mesure les infractions sanctionnées et l'importance des sanctions prises sont révélatrices de différences effectives concernant l'ampleur des infractions. Toutefois, l'observation de terrain semble suggérer que le faible engagement de Baima dans la répression est associé à un risque plus faible de sanction et donc à plus d'infractions, en particulier en ce qui concerne les coupes massives à but commercial. A l'inverse, l'engagement important de Wujiao dans le contrôle semble limiter les infractions à des coupes isolées de bois de chauffe à usage personnel.

Adaptation des populations locales aux restrictions

- 33 La mise en œuvre des programmes de protection et de conversion a été accompagnée dans les trois cantons étudiés d'un ensemble de changements dans les modes de production et de consommation des ménages ruraux. L'impact négatif immédiatement ressenti par les populations locales, du fait du programme de protection des forêts naturelles notamment, s'atténue au cours du temps, car les villages et les ménages se tournent vers des sources alternatives d'énergie comme de revenus. Toutefois, ces évolutions varient selon les lieux.

Collecte de bois et diversification des sources d'énergie

- 34 En matière d'énergie, les restrictions sur la coupe de bois de chauffe ont conduit les villages et les ménages à chercher les moyens de réduire leur dépendance envers le bois. Les stratégies mises en place varient selon les cantons et consistent essentiellement à moderniser les équipements afin d'économiser de l'énergie et/ou à développer l'utilisation de sources alternatives d'énergie.
- 35 Dans le canton de Baima, contrairement aux deux autres cantons, les ménages utilisent exclusivement du bois pour se chauffer comme pour cuisiner, et il n'est envisagé aucune utilisation de sources alternatives d'énergie. Avec l'imposition des restrictions, le canton a néanmoins octroyé des subventions aux ménages pour les inciter à utiliser de nouveaux types de fourneaux plus efficaces, permettant d'économiser de l'énergie. En outre, les ménages se sont tournés vers la collecte d'essences de plus petite taille et d'arbustes.
- 36 Dans les deux autres cantons, l'utilisation de sources alternatives d'énergie contribue à réduire la dépendance des ménages à l'égard du bois de chauffe, même si celui-ci reste malgré tout largement prédominant. Dans le canton de Muzuo, les habitants utilisent également de l'électricité ainsi que de la paille. Par ailleurs, la construction de barrages à proximité du canton devrait permettre d'accroître la fourniture d'électricité à terme. C'est dans le canton de Wujiao que les efforts les plus importants en matière de diversification des sources d'énergie ont été engagés sous l'impulsion des autorités locales, de sorte que depuis 1998, la consommation de bois des ménages a effectivement diminué. Ils utilisent notamment plus d'électricité et ont adopté des équipements de chauffage plus économes ( dilu), ces différents efforts ayant été soutenus par des aides venant du gouvernement et du World Wildlife Fund (WWF). L'innovation principale en matière de sources alternatives d'énergie est la production locale de biogaz ( zhaoqi). Des essais de production de biogaz, financés par le WWF et le bureau forestier du Sichuan, sont menés dans certains villages de Wujiao, et concernent actuellement 17 ménages<sup>44</sup>. L'élevage de cochons permet à ces ménages de produire leur propre gaz et

de consommer ainsi moins de bois, même s'ils continuent de collecter du bois car le système ne fonctionne pas à plein rendement pendant les mois d'hiver.

Conversion des terres agricoles et diversification des activités économiques

- 37 La diversification des activités productives varie en fonction des caractéristiques locales, et notamment des avantages comparatifs des villages. Dans les cantons de Muzuo et de Wujiao, la conversion des terres a permis de libérer de la main-d'œuvre agricole de sorte que dans de nombreux ménages, l'un des membres au moins exerce maintenant une activité non agricole<sup>45</sup> dans les environs du canton ou bien en tant que migrant. Les opportunités d'emploi local sont pour le canton de Muzuo, les barrages électriques en construction et pour le canton de Wujiao, les activités liées au tourisme de la réserve naturelle de Jiuzhaigou<sup>46</sup>. En ce qui concerne les migrations, celles-ci ont certaines caractéristiques communes dans les deux cantons (voir Tableau 4) : les migrants, jeunes, ont pour motivation principale d'augmenter le revenu du ménage en partant travailler dans le tourisme, la construction ou les transports, dans le district ou dans des grandes villes de la province (en particulier Chengdu), mais également à Shenzhen, Zhuhai, Pékin, Canton, etc.<sup>47</sup> L'échelle des salaires perçus par les migrants est de 300 à 800 yuans par mois en moyenne pour le canton de Muzuo et de 500 à 600 yuans par mois pour le canton de Wujiao.
- 38 La situation pour Baima est légèrement différente puisque ce canton a développé une activité touristique ; elle reste toutefois de faible ampleur, de sorte que moins de 20 % des ménages ont un membre exerçant une activité non agricole. Dans ce canton, il y a par ailleurs relativement peu de migrations. Celles-ci ne durent que quelques mois et les migrants, essentiellement des hommes jeunes, travaillent dans les transports ou dans des activités liées au tourisme (chanteurs et danseurs de folklore tibétain à Mianyang, chef-lieu de la préfecture).
- 39 Le développement du tourisme local à Baima, quoique encore de faible ampleur, constitue une véritable alternative à l'activité agricole traditionnelle. Depuis 2000, 50 ménages ont ouvert des hôtels familiaux (au total 2 000 lits), avec l'aide du gouvernement central, du WWF et de l'Union européenne. Depuis cette date, le canton reçoit également des subventions pour certains projets liés au tourisme (comme le nettoyage après le passage des touristes, la plantation d'arbres, l'amélioration de l'état des routes ou de la qualité des rivières). Les villages de Yazhe et Eli reçoivent quant à eux des subventions de Mianyang pour l'amélioration de l'environnement touristique. Dans les deux autres cantons, l'activité touristique reste embryonnaire avec un hôtel familial de 30 lits, ouvert à Muzuo en 2002 et cinq petits hôtels familiaux (de 5-6 lits) à Wujiao.

#### 4. Les types de migration

	Muzuo	Baima	Wujiao
Durée	> 1 an	Quelques mois	> 1 an
Emplois	Hôtellerie, construction, transports	Transports, tourisme	Construction
<b>Caractéristiques des migrants</b>			
Age	30-40 ans	Jeunes	Moins de 30
Sexe	Hommes et femmes	Plutôt des hommes	Plutôt des hommes
Niveau d'éducation	Primaire / secondaire	Primaire / secondaire	Primaire / secondaire
Motivation principale	Augmenter le revenu	-	Augmenter le
Echelle des salaires (mensuels)	300 - 800 yuans	500 - 600 yuans	500 - 600 yuans

Source : Entretiens avec des chefs de canton et des responsables des bureaux forestiers de Pinggu et de Jiuzhaigou.

- 40 Outre les migrations du travail et le développement du tourisme, certains efforts ont par ailleurs été faits pour dynamiser l'agriculture locale et développer un élevage respectueux de l'environnement. A Baima, la mise en place des restrictions a été accompagnée de mesures visant à aider les habitants du village à passer des cultures traditionnelles à une production de légumes. Sur les 326 ménages du canton, 295 (soit 90 %) cultivent aujourd'hui des légumes biologiques destinés à la vente. Ils ont reçu pour cela une formation financée conjointement par le Projet intégré de développement et de conservation du WWF et le gouvernement du canton, ainsi que des subventions pour les semis. Par ailleurs, depuis 2002, des entreprises privées de Mianyang louent la terre et l'exploitent pour une production agricole commerciale, en employant quelques villageois. A Wujiao, le même type de politique a également été appliqué et les ménages vendent désormais leurs légumes (notamment des choux-fleurs) à Chengdu.
- 41 Avec la mise en œuvre du programme de protection des forêts naturelles, les modes de pâturage ont été également modifiés dans certains cantons. Si dans le canton de Baima, le pâturage reste libre, dans celui de Muzuo, l'essentiel de l'élevage est désormais pratiqué en enclos. Les ménages ont obtenu des aides financières du district pour développer et modifier leurs pratiques d'élevage suite à l'imposition des restrictions. A Wujiao, le pâturage est limité à certains sites, notamment dans les montagnes de haute altitude, et les ménages ont reçu des aides financières du canton et du district pour améliorer leurs équipements pour l'élevage des cochons (pour les ménages ayant plus de 5 cochons). A l'intérieur de la réserve naturelle, le pâturage est interdit et le gouvernement a racheté les animaux aux ménages touchés par cette interdiction.
- 42 Dans un contexte où les opportunités de sortir de la pauvreté sont rares, il est important de chercher à évaluer l'impact des politiques publiques. Nous avons cherché, à l'aide d'une étude de cas portant sur trois cantons ruraux du nord du Sichuan, à mettre en lumière les enjeux et les contraintes liés aux programmes nationaux de conservation des forêts et de la biodiversité en Chine. La comparaison des différents cas de figure montre en particulier que la mise en œuvre des politiques nationales peut varier substantiellement d'un canton – voire d'un village – à l'autre, du fait d'environnements économiques et institutionnels locaux très différents. Les deux programmes analysés soulignent la difficulté de mettre en œuvre une politique de protection des ressources forestières durable et le rôle stratégique du gouvernement en matière d'application de ces politiques.
- 43 En ce qui concerne le programme de protection des forêts naturelles, on constate une hétérogénéité des modes d'imposition des restrictions sur les coupes de bois des ménages (essentiellement pour le bois de chauffe), qui varient avec le type de droit de propriété dominant. Là où la forêt est essentiellement collective, les droits et restrictions apparaissent les plus flous, et le laxisme des autorités locales le plus important. Inversement, là où il existe des parcelles privées, les contraintes semblent plus fortes. Ce sont dans ces mêmes villages que les efforts les plus importants ont par ailleurs été menés en matière de diversification des sources d'énergie, avec dans les villages les plus pauvres, une implication forte des autorités locales pour aider les villageois dans ce processus.
- 44 En matière de conversion des terres cultivées, la comparaison proposée ici révèle une plus grande uniformité d'application avec néanmoins des réponses différentes au changement d'activité, qui sont principalement dictées par les avantages comparatifs

locaux. Il est important de souligner ici le rôle essentiel du financement public dans les changements de comportements. Les populations étudiées ici, essentiellement tibétaines et extrêmement pauvres, sont confrontées à l'exiguïté de la surface cultivée par famille, au fardeau des frais de scolarisation des enfants et à la faiblesse des opportunités de sources alternatives de revenus ; dans ce contexte, les villageois comme les autorités locales ont accueilli plutôt favorablement la politique de conversion des terres parce que la double compensation monétaire et en grain était bienvenue. Toutefois, compte tenu de l'horizon limité des subventions (de cinq à huit ans), la question de la pérennité de la situation se pose inévitablement.

## NOTES

1. Ce travail fait partie d'un programme de recherche pluridisciplinaire intitulé « Protection des ressources forestières et bien-être des populations rurales : comparaison d'études de cas pour la Chine », et bénéficie d'un soutien financier du ministère délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies dans le cadre d'une Action concertée incitative (ACI) « Sociétés et cultures dans le développement durable ». Nous tenons à remercier tout particulièrement Li Junqing, professeur à l'Université de foresterie de Pékin, pour sa précieuse collaboration dans la mise en place du travail de terrain.
2. Données du sixième inventaire forestier de la Chine, mené entre 1999 et 2003 (*China Daily*, 19 janvier 2005).
3. Food and Agriculture Organization, *The State of the World's Forests 2003*, Rome, FAO, 2003.
4. Judith Shapiro, *Mao's War against Nature: Politics and the Environment in Revolutionary China*, Cambridge University Press, 2001.
5. James Harkness, « Recent Trends in Forestry and Conservation of Biodiversity in China », *The China Quarterly*, n° 156, décembre 1998, pp. 911-934.
6. La consommation totale de bois en Chine a atteint un niveau record de 228 millions de mètres cubes en 2003 (*China Daily*, 19 janvier 2005).
7. Harkness, *op. cit.*
8. Michael Palmer, « Environmental Regulation in the People's Republic of China: The Face of Domestic Law », *The China Quarterly*, n° 156, décembre 1998, pp. 788-808.
9. Jusqu'à cette date, le gouvernement chinois avait privilégié une position nettement plus accommodante, la priorité étant donnée au développement économique quel qu'en soit le coût écologique.
10. Les statistiques officielles ne permettent pas de préciser l'ampleur de la surexploitation forestière, notamment pendant la période maoïste. Néanmoins, certaines estimations à l'échelle des districts mettent en évidence des réductions drastiques de la couverture forestière, qui est passée à certains endroits de 30-50% à seulement 10%, la plupart des coupes ayant été faites sur des terres en pente ensuite abandonnées en raison de l'érosion. Voir Richardson S. D. *Forests and Forestry in China - Changing patterns of resource development*, Island Press, Washington D.C., 1990, p. 22.

11. Xu Jintao, Eugenia Katsigris et Thomas A. White, *Implementing the Natural Forest Protection Program and the Sloping Land Conversion Program: Lessons and Policy Recommendations*, China Council for International Cooperation on Environment and Development (CCICED), Task Force on Forests and Grasslands, Pékin, China Forestry Publishing Housing, 2002.
12. Xu, Katsigris, White, *op. cit.*
13. Zhang Peichang, Guofan Shao, Guang Zhao, Dennis C. Le Master, George R. Parker, John B. Dunning et Qinglin Li, « China's Forest Policy for the 21<sup>st</sup> Century », *Science*, vol. 288, n° 5474, 23 juin 2000, pp. 2135-2136.
14. Le Fleuve Jaune a été asséché pendant 267 jours au cours de l'année 1997, ce qui constitue un record historique (Xu, Katsigris, White, *op. cit.*). Les inondations de l'été 1998 se distinguent également par leur durée, l'étendue de la zone sinistrée (un tiers de la superficie totale du pays) et les dégâts matériels et humains considérables.
15. L'interdiction totale de coupe touche les provinces du haut et moyen Yangzi (Tibet, Yunnan, Sichuan, Chongqing, Guizhou, Hubei) et du haut et moyen Fleuve Jaune (Qinghai, Gansu, Ningxia, Mongolie intérieure, Sha'anxi, Shanxi, Henan). La réduction des coupes dans les forêts d'Etat concerne les provinces du Nord-Est (Jilin et Heilongjiang) ainsi que Hainan et le Xinjiang.
16. Ce troisième volet est essentiellement « social » et vise à faciliter le réemploi des travailleurs licenciés des entreprises forestières d'Etat et le versement de retraites. Le nombre des personnes directement concernées par ce programme est estimé entre 0,75 et 1,5 million.
17. Dans ces forêts, le bois de chauffe est principalement prélevé dans des buissons et arbustes qui se régénèrent rapidement.
18. Cette politique n'est pas appliquée uniformément sur l'ensemble du territoire. En particulier, elle ne l'est pas dans les cantons de notre étude, où l'utilisation commerciale de la forêt demeure strictement interdite.
19. Xu Zhigang, Michael T. Bennett, Ran Tao et Jintao Xu, « China's Sloping Land Conversion Program four years on current situation, pending issues », *International Forestry Review*, vol. 6, n° 3-4, décembre 2004, pp. 317-326.
20. Le programme inclut également la conversion de terres en friche, non cultivées.
21. Loucks Colby J., Zhi Lu, Eric Dinerstein, Hao Wang, David M. Olson, Chunqun Zhu et Dajun Wang, « Giant Pandas in a Changing Landscape », *Science*, vol. 294, n° 5546, 16 novembre 2001, p. 1465.
22. *China Daily*, 15 octobre 2004. Fin 2003, la superficie convertie était de 6,196 millions d'hectares, dont la moitié de terres cultivées (*China Forestry Statistical Yearbook 2003*, p. 68).
23. World Wildlife Fund (2003), *Report suggests China's 'Grain-to-Green' plan is fundamental to managing water and soil erosion*, <http://www.wwfchina.org/english/loca.php?loca=159>.
24. Ye Yanqiong, Chen Guojie et Fan Hong, « Impacts of the "Grain for Green" Project on Rural Communities in the Upper Min River Basin, Sichuan, China », *Mountain Research and Development*, vol. 23, n° 4, novembre 2003, pp. 345-352.
25. Uchida Emi, Jintao Xu et Scott Rozelle, « Grain for Green: Cost-effectiveness and Sustainability of China's Conservation Set-aside Program », *mimeo*, 2004.
26. *China Forestry Statistical Yearbook 2003*, p. 68
27. Le centre du canton de Muzuo est situé à 1 000 mètres d'altitude, et ceux de Baima et de Wujiao à 2 000 mètres. Les dénivelés varient de 900 à 4 125 mètres.
28. Voir Loucks *et al.*, *op. cit.*



29. Li An, Lupi Frank, Liu Jianguo, Linderman Marc A. et Huang Jinyan, « Modeling the choice to switch from fuelwood to electricity: Implications for giant panda habitat conservation », *Ecological Economics*, Vol. 42, 2002, pp. 445-457.
30. A titre d'exemple, en 1997, 81% des ménages de Baima et 83% des ménages de Muzuo dégageaient plus de la moitié de leurs revenus annuels de l'activité forestière. Voir Chen Linwu, Xiang Chenghua, Liu Xingliang et Mu Kehua, « The NFPP in Li and Pingwu Counties and Chuanxi Forestry Bureau, Sichuan Province », dans Katsigris Eugenia, Xu Jintao et Schmitt Ulrich (ed.), *Implementing the Natural Forest Protection Program and the Sloping Land Conversion Program: Case Studies*, China Council for International Cooperation on Environment and Development (CCICED) Task Force on Forests and Grasslands, Pékin, China Forestry Publishing Housing, 2004, pp. 3-39.
31. Les activités forestières représentaient environ les trois-quarts du revenu en 1997 pour les cantons de Muzuo et de Baima. Voir Chen *et al.*, *op. cit.*
32. Entreprises d'Etat locales, les fermes forestières avant 1998 avaient les activités suivantes : mesure des arbres pour la coupe, coupe, vente et régénération. Comme elle étaient placées sous l'autorité du gouvernement local, les revenus de leurs ventes allaient au district qui versait les salaires. Dans la plupart des cas, les employés étaient des paysans locaux, travaillant à mi-temps pour les fermes forestières.
33. Chen *et al.*, *op. cit.*,
34. Dans le cadre du programme de protection des forêts naturelles, d'autres interdictions sont également appliquées, notamment celles de chasser et de faire du feu. Toutefois, les restrictions qui touchent plus particulièrement les villageois concernent la coupe de bois.
35. L'expression locale désignant les lieux autorisés pour la collecte est *chaishan* (WW, littéralement : montagnes de bois de feu). Le *chaishan* peut être privé, comme à Muzuo ou bien collectif, comme à Wujiao.
36. Dans le canton de Wujiao, le bureau forestier prend également part aux décisions concernant la répartition des lieux de collecte autorisés. C'est également le bureau forestier qui octroie les autorisations de coupe pour le bois de construction (aucune autorisation n'a été délivrée en 2003 et 2004).
37. En dernier ressort, la terre appartient cependant à la collectivité, mais les ménages peuvent en disposer pour soixante ans (terme du contrat) et transmettre le contrat à leurs héritiers. Ils ont par ailleurs un droit de propriété sur les plantations.
38. A titre d'exemple, pour le village de Yangshan (canton de Wujiao), le nouveau lieu de collecte se trouve à 10 km du village.
39. Il existe néanmoins dans certains cantons une réglementation en faveur des personnes âgées qui permet d'atténuer cette contrainte. Chaque villageois de plus de 60 ans reçoit ainsi 50 yuans par mois pour acheter du bois ou payer d'autres villageois qui collectent du bois pour lui. Cette subvention est versée par le district.
40. Xu, Katsigris, White, *op. cit.*
41. Entretien, 22 novembre 2004.
42. Cette faiblesse du programme est également soulignée pour d'autres régions, par Uchida, Xu, Rozelle, *op. cit.* et par Xu, Bennett, Tao, Xu, *op. cit.*
43. Les contrats de conversion signés entre les ménages et le gouvernement de canton stipulent que le taux de survie des plantations doit être supérieur à 85% ou à 70% dans les hauts plateaux, régions montagneuses, zones à haute altitude ou vallées arides ou chaudes. En cas de non-respect de cette clause, le gouvernement du canton peut

suspendre la compensation de l'année et ne l'attribuer de nouveau qu'après satisfaction des critères sur le taux de survie.

44. Le coût d'installation par famille est d'environ 2 000 à 3 000 yuans. Il comprend l'achat d'un cochon et de l'équipement (enclos, pipeline, etc.).

45. C'est le cas pour tous les ménages dans le canton de Muzuo et pour la moitié d'entre eux dans le canton de Wujiao.

46. 80 % des individus qui exercent une activité non agricole à Wujiao travaillent dans des hôtels et restaurants de Jiuzhaigou.

47. Dans le canton de Wujiao, les migrants sont souvent très jeunes (moins de 30 ans) ; ce sont plutôt des hommes qui travaillent sur les chantiers dans des emplois très peu qualifiés.

---

## RÉSUMÉS

Comparant trois cantons ruraux du nord du Sichuan, cet article analyse les enjeux et les contraintes liés aux programmes nationaux de conservation des forêts et de la biodiversité. Il souligne l'importance du contexte économique et institutionnel local dans l'application des directives nationales et la diversité des réponses possibles au niveau local. L'examen des programmes de protection des forêts naturelles et de conversion des terres cultivées met en évidence la difficulté de mettre en œuvre une politique de protection des ressources forestières durable et le rôle stratégique du gouvernement en matière d'application de ces politiques<sup>1</sup>.