

Dynamique du couvert végétal de deux bassins versants affluents du Haut-Roubion, la Bine et le Soubrion (Préalpes sèches drômoises)

par Fabrice TAILLEFUMIER *

Introduction

La région des Préalpes sèches drômoises a connu plusieurs alternances de conquête et de déprise agraires. La plus ancienne renvoie à la civilisation chasséenne qui développa entre 6 000 et 4 000 B.P. une agriculture évoluée : culture des céréales et des légumineuses, cheptels ovin et caprin (BROCHIER et al. 1991). Cette étude précise par ailleurs que le développement de ce premier agrosystème dans le bassin-versant de la Drôme pouvait être à l'origine de l'accélération de la sédimentation du cône de déjection situé à la confluence avec le Rhône.

Il a également été montré que le Bronze final, le Haut Empire romain et le Bas Empire romain correspondaient à autant de phases d'expansion de l'implantation humaine. Chacune de ces phases précède, bien qu'il faille insister sur la nécessaire prise en compte des facteurs climatiques et des phénomènes de résilience, une diminution plus ou moins importante du

couvert végétal et une augmentation plus marquée de l'érosion des versants (ARCHAEOEMEDES 1998). A l'inverse, les périodes de rétraction de l'activité humaine sont suivies d'une activité morphogénique moindre.

Ce scénario reste valable pour le second millénaire. Le Bas Moyen-Âge (14-15^e siècles) est une période de défrichement et de mise en culture (SCLAFERT 1926) et cette tendance se poursuivra jusqu'au 17^e siècle (NEBOIT-GUILHOT 1983). R. Blanchard décrit ce siècle comme « érosif et torrentiel » tout en accusant les fortes densités démographiques et, surtout, la multiplication des essarts. Au contraire, la rémission observée au 18^e siècle correspond, toujours selon cet auteur, à une diminution de la population et donc, à une moindre pression exercée sur le milieu (BLANCHARD 1945).

L'histoire se répète au 19^e et au 20^e siècle. L'augmentation de la pression démographique (BROCHIER 1994) et le maintien d'un agrosystème traditionnel cause une nouvelle dégradation du couvert végétal et une reprise de la torrencialité au 19^e siècle (TAILLEFUMIER 1993, LANDON et al. 1995) ; cette crise érosive justifiant l'intervention des Eaux et Forêts. Au contraire, suite à une série de crises et de mutations socio-économiques qui a profondément perturbé le dynamisme de ces régions, le 20^e siècle se caractérise par

une forte déprise paysanne (MEYZENQ 1984, MESCLON 1991). Les premiers effets de cette évolution sur le couvert végétal ont été relevés par R. Blanchard en 1945 : la progression de la végétation dans le Diois et les Baronnies est variable mais certaine. Le phénomène s'est accéléré dans la seconde partie du 20^e siècle. Abandonnés par l'agriculture, nombreux sont les secteurs qui, par une colonisation végétale naturelle, se referment progressivement (I.F.N. 1983).

Ainsi, le couvert végétal des Préalpes sèches drômoises présente des aspects nouveaux : friches, landes, pré-bois se développent, peu à peu remplacés par une forêt plus ou moins dense. Ce processus n'est pas gênant en lui-même, il témoigne de la capacité des milieux à se régénérer, mais il a des conséquences importantes sur l'évolution des paysages et la dynamique des hydrosystèmes.

L'objectif de cet article est de décrire les changements historiques de l'agrosystème du Pays de Bourdeaux (Diois), du début du 19^e siècle à nos jours, et d'en montrer les conséquences sur l'occupation du sol et la dynamique du couvert végétal. Cette évolution sera plus particulièrement étudiée sur deux communes localisées à l'Est du Pays de Bourdeaux, Bézaudun-sur-Bîne et les Tonils.

* Laboratoire Rhodanien de Géomorphologie, Université Lumière Lyon 2, 5 avenue Pierre Mendès-France, 69676 Bron cedex UMR 5600 - CNRS « Environnement-Ville-Société », 18 rue Chevreur, 69362 Lyon cedex 07

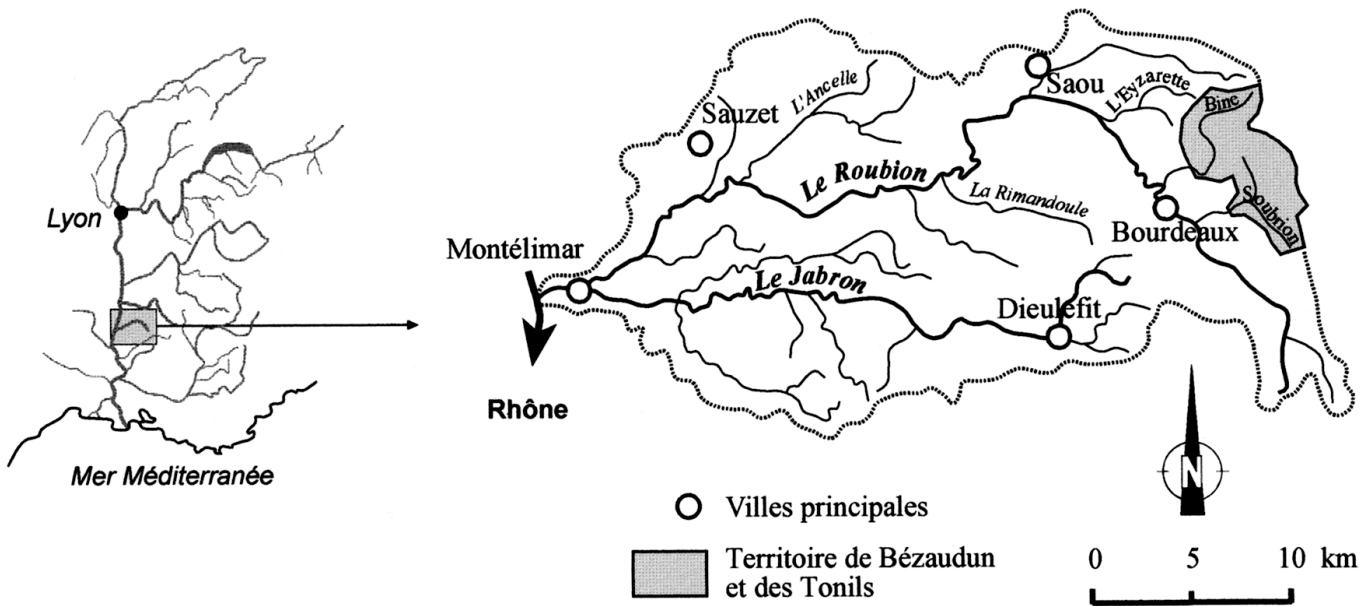


Fig. 1 : Le site d'étude

Le site d'étude

Situé sur les marges Ouest du Diois, le Pays de Bourdeaux, lequel correspond assez bien au Haut-Roubion, est un pays de moyenne montagne méditerranéenne (Cf. Fig. 1). L'altitude varie entre 300 m et 1544 m. La lithologie se caractérise par l'importance des faciès marneux de la fosse vocontienne qui sont seulement armés de quelques étages de calcaires plus résistants. Cette spécificité, associée à une « tectonique exaspérée par un entrecroisement de plis » (BLANCHARD 1945), se répercute sur le relief qui s'organise en une succession de dépressions marneuses plus ou moins vastes, reliées par des défilés et ceinturées par les corniches calcaires qui donnent de la vigueur au relief. Le climat, de type subméditerranéen (OZENDA 1985), présente, en plus atténués, les mêmes traits que le type méditerranéen : creux estival des précipitations, forte évaporation, épisodes pluvieux d'automne violents.

L'essentiel du territoire des deux communes étudiées est situé dans une dépression monoclinale qui longe l'axe Nord-Sud du Couspeau (Cf. Photo 1). Vers le Nord, la limite communale de Bézaudun suit la corniche du synclinal perché de Saou. Vers

l'Ouest, Bézaudun est délimitée par le crêt albien et les Tonils par le crêt barrémien. Chacune de ces communes correspond approximativement à un petit bassin-versant : le bassin-versant de la Bine pour Bézaudun ; celui du Soubriou pour les Tonils. L'altitude varie entre 450 m et 1544 m. Les surfaces de pente faible sont peu représentées et l'essentiel du territoire est constitué de versants relativement

raides, dont une bonne partie est comprise entre 25° et 37° (adret de Saou, Couspeau, fronts des crêts). D'un point de vue lithologique, les faciès très fragiles des différentes marnes (Albien-Gargasien, Valanginien) couvrent 23 % de la surface, les faciès marno-calcaires 33 % et les faciès calcaires ou calcaréo-gréseux, qui forment le squelette des principaux versants, 44 %. Des formations super-



Photo 1 : Vue générale de la commune des Tonils (prise du Couspeau en 1993) ; rares parcelles encore cultivées dans le fond de la dépression monoclinale, forêts RTM sur le crêt barrémien, parcours plus ou moins enfrichés ou formations arborées claires sur les versants du Couspeau.

Photo F.T.

ficielles de nature variée recouvrent partiellement les roches en place.

Ces caractéristiques climatiques, lithologiques et topographiques déterminent un cadre physique assez sensible aux pressions anthropozoogènes.

Méthodologie

L'évolution de l'agrosystème et de l'occupation du sol a été étudiée à partir de sources historiques et récentes.

Le cadastre napoléonien

La mise en place du cadastre napoléonien, achevé pour les deux communes en 1826, coïncide avec le début de notre analyse. Ce cadastre est la plus ancienne et la plus précise des sources cartographiques disponibles ; il comprend pour chaque commune un plan des parcelles, un état des sections à la date de rédaction et une matrice des propriétés.

Nous avons exploité le plan parcellaire et l'état des sections. Les plans parcellaires sont une cartographie à très grande échelle (1/2 500 ou 1/5 000) des parcelles, du bâti, des voies de communication, des cours d'eaux et des principaux ravins. L'état des sections précise l'utilisation des parcelles, leur superficie, puis leur classe et leur revenu. Comme la réalisation du cadastre coïncide avec le maximum de population du canton de Bourdeaux, il révèle la société rurale bourdeloise dans une situation de très forte pression anthropique. Cependant, ce document essentiel qui sera utilisé dans le cadre d'une analyse diachronique doit être étudié avec précautions. Le sens des mots variant selon les époques, les termes employés dans le cadastre (terres labourables, pâtures, landes...) doivent être interprétés. Les plans cadastraux, consultables aux Archives Départementales de la Drôme, ont été numérisés, redressés et géoréférencés avec le logiciel ArcInfo PC. Le document final est une carte de l'occupation du sol.

Photo-interprétation

Les photographies aériennes de 1991 déterminent la seconde date de l'analyse diachronique. Cette mission

de l'Inventaire National Forestier est constituée de photographies infrarouges couleur à grande échelle (1/17 000) qui permettent une reconnaissance plus aisée des groupes de végétation et des mises en valeur agricoles et pastorales. Des traitements informatiques spécifiques ont été effectués pour pouvoir utiliser ces photographies aériennes comme des ortho-photo-plans.

Une photo-interprétation classique a ensuite été effectuée à partir d'une classification préétablie sur la base de critères physiologiques et agronomiques permettant les comparaisons avec la source cadastrale (LIÉBAULT et al. 1998). La cartographie finale a été réalisée avec le logiciel ArcInfo PC.

Autres sources

L'exploitation des grandes enquêtes et statistiques agricoles du 19^e et du 20^e siècles, couplée à celle des rapports, notes et correspondances divers, permet de bien suivre les principales mutations de la société bourdeloise et, partant, d'interpréter l'évolution de l'occupation du sol observée. L'essentiel des données est disponible aux Archives Départementales de la Drôme (série M ou sous-série 3 P) ainsi qu'à la D.D.A.F. de la Drôme (Enquêtes agricoles, RGA).

Résultats

Évolution de l'agrosystème

Le système agro-sylvo-pastoral en place au début du 19^e siècle est particulièrement « prédateur ». La pression s'exerce de 3 façons différentes. Les cultures vivrières s'étendent très largement sur les deux communes pour faire face à la forte pression démographique et à l'indigence des rendements. D'autre part, le contexte politique et économique de l'époque a favorisé un important développement de l'élevage ovin pour la laine (instructions du Ministère de l'Intérieur — AD 26 : 46 M 1) ; on observe ainsi une nette augmentation du cheptel ovin dès le début du 19^e. Comme il ne peut être question de réduire la part

des terres destinées à satisfaire les besoins primordiaux de la famille paysanne, c'est-à-dire la production vivrière, on repousse cette forte pression pastorale sur d'autres parties du territoire, à savoir les versants les plus raides et donc les plus fragiles. Quant aux bois, qui souvent ne s'étendent que sur un quart ou un tiers du territoire des communes, ils sont l'objet d'usages multiples et variés : parcours des troupeaux, pratique de la feuille, coupe du bois de chauffage et du bois d'œuvre, exportation de la litière de l'année pour faire de l'engrais.

Vers la fin du 19^e siècle et tout au long du 20^e les activités traditionnelles évoluent ou disparaissent. Dans la seconde moitié du 19^e siècle, une succession de crises limite ou ruine les activités du pays de Bourdeaux : la pébrine tue progressivement la filière de la soie, le phylloxéra décime rapidement le vignoble et l'avènement de l'ère industrielle ruine les activités textiles traditionnelles et l'élevage du mouton à laine qui lui était associé. L'exode rural, entamé depuis le milieu du siècle s'accélère. Mais simultanément, les éléments d'une agriculture plus moderne se mettent en place : utilisation des engrais, développement des prairies artificielles, voies de communications qui pénètrent les Préalpes, facilitant les échanges. Cette première période de mutations économiques et technologiques aboutie, au tout début du 20^e siècle, au développement de l'élevage de l'agneau gras de boucherie qui assurera quelques décennies prospères à la région. La cueillette de la lavande sauvage assurant, en plus, un complément de revenu substantiel (environ 50 % aux Tonils).

L'après-guerre est marquée par de profondes mutations ; mécanisation, intensification et ouverture des marchés défavorisent les agrosystèmes des régions de moyenne montagne où la déstructuration de la société rurale et la déprise paysanne s'accélèrent. Dans le Pays de Bourdeaux, Bézaudun et les Tonils sont parmi les communes qui ont le plus souffert de cette modernisation.

Ces 2 révolutions agraires ont totalement modifié les rapports Société / Nature.

Évolution de l'occupation du sol

La comparaison des deux cartes d'occupation du sol est éloquent (Cf. Fig. 2) : entre le début du 19^e siècle et la fin du 20^e, la distribution des types d'occupation du sol a été profondément modifiée (Cf. Fig. 3).

On observe une très nette contraction des terres labourables qui passent de 1 100 ha à moins de 200 ha. Aujourd'hui, les parcelles encore entretenues sont limitées dans le fond de la dépression monoclinale et surtout dans la dépression marneuse entre le crêt barrémien et le crêt gargasien.

Les surfaces en pâture restent relative-

ment stables (de 405 ha à 427 ha) mais on observe une redistribution des surfaces en herbe sur les deux communes.

Les surfaces en landes augmentent modérément (de 560 ha à 738 ha) et atteignent aujourd'hui près du quart de la surface totale. Là encore, il faut noter une redistribution des surfaces

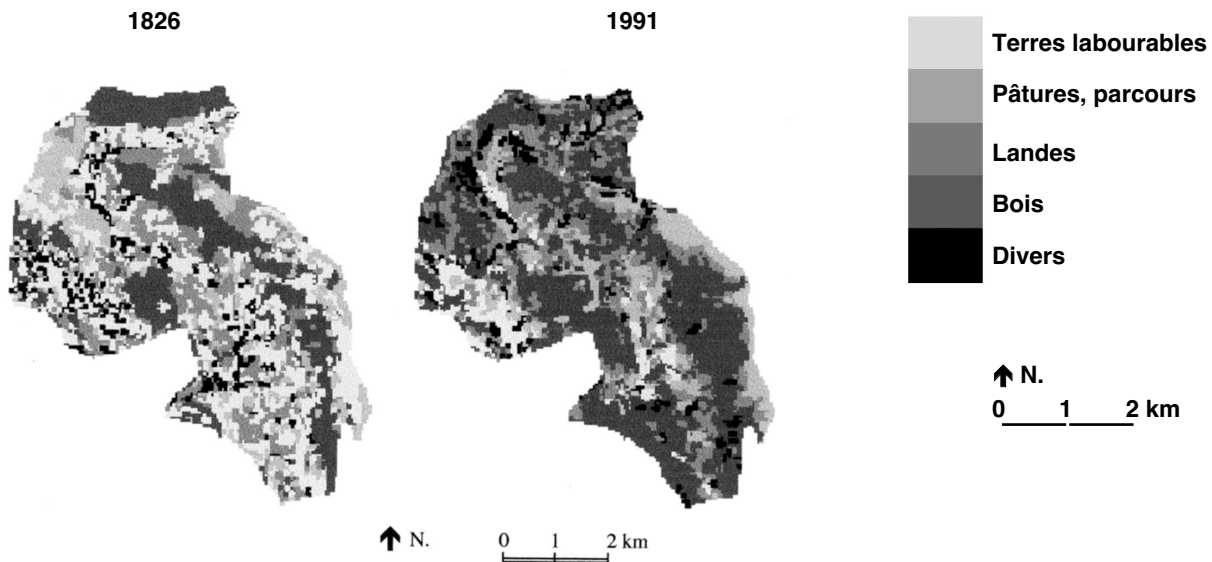
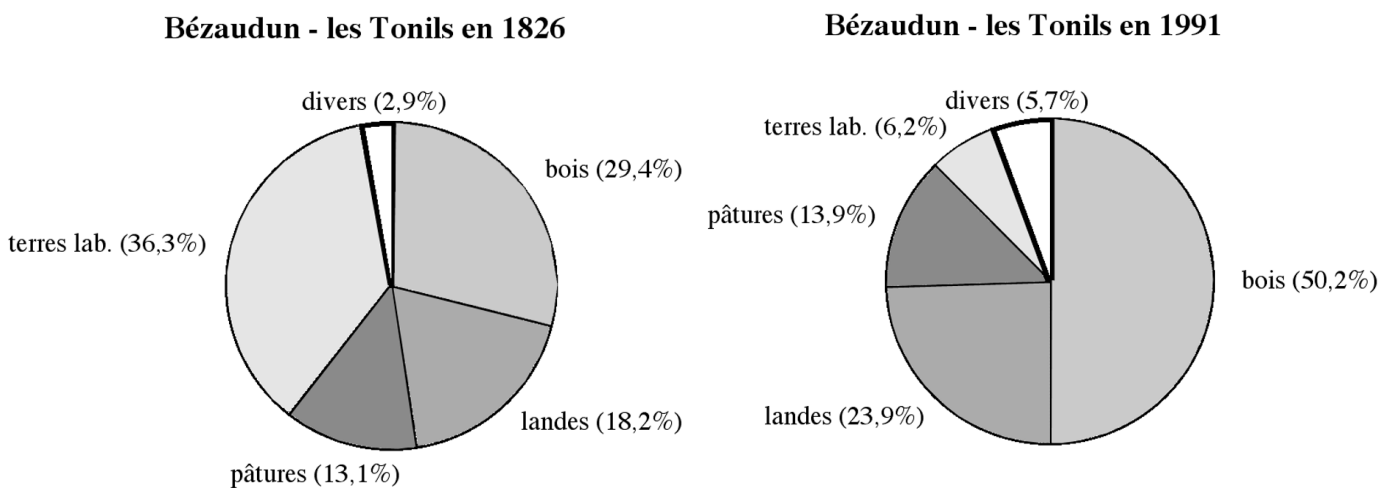


Fig. 2 : Cartes de l'évolution de l'occupation du sol des communes de Bézaudun et des Tonils (1826 - 1991)



Quelle évolution ?

Classes	Surfaces couvertes en 1826 et 1991		Évolution
Bois	906 ha - 29,4 %	1548 ha - 50,2 %	x 1,7
Landes	560 ha - 18,2 %	738 ha - 23,9 %	x 1,3
Pâtures	405 ha - 13,1 %	427 ha - 13,9 %	x 1,1
Terres lab.	1119 ha - 36,3 %	192 ha - 6,2 %	: 5,8
Divers	91 ha - 2,9 %	177 ha - 5,7 %	x 1,9

(surface totale des 2 communes : 3082 ha)

Fig. 3 : Quantification de l'évolution de l'occupation du sol des communes de Bézaudun et des Tonils (1826 - 1991)

concernées. Cette progression et cette redistribution témoignent de la dynamique du couvert végétal suite à l'abandon des pressions anthropozoogènes. Ainsi, on observe nettement le front pionnier des landes qui progresse sur les anciennes parcelles agricoles en bordure des zones boisées ; notamment de part et d'autre de la partie médiane boisée du Couspeau. Cette dynamique concerne les terrains les plus pentus, les moins fertiles et/ou les plus éloignés des sièges d'exploitation. A moyen terme, ces formations secondaires évolueront vers des stades forestiers : pinèdes de substitution, puis probablement chênaies ou hêtraies.

La surface totale en bois augmente fortement, passant de 30 % à 50 % de la surface totale. Il faut cependant distinguer les gains dus aux reboisements de ceux liés à une dynamique naturelle imputable à la diminution de la pression agro-pastorale consécutive à la déprise rurale. Les reboisements ont été effectués à deux périodes : les reboisements RTM du siècle dernier qui avaient pour objectif la lutte contre l'érosion ; les reboisements des années 80 à objectif de production (mise en valeur d'anciens terrains agricoles).

Nous avons regroupé dans une classe « divers » les autres occupations du sol. En 1826, cette classe recouvrait un ensemble de cultures traditionnelles qui découpait la mosaïque paysagère du début du 19^e siècle : jardins, prés irrigués, terrains plantés, oseraies et chènevières, vagues (ou terrains nus) et vignes. Aujourd'hui, la plupart d'entre elles ont disparu et l'essentiel des surfaces de cette classe est constitué de « terrains nus ». Or, comme on observe un quasi doublement de la superficie de cette classe (91 ha en 1826 et 177 ha en 1991), on peut a priori estimer que ce gain provient d'une forte augmentation de la superficie des « terrains nus » ; cela signifiant une dégradation historique du milieu. Il s'agit en fait d'un de ces problèmes de terminologie délicats à résoudre. De nombreuses parcelles très dégradées étaient malgré tout utilisées pour le parcours des troupeaux et désignées comme pâture par les agents du cadastre napoléonien (logique d'imposition) alors que la



Photo 2 : Bad-lands de Font-de-Bine (Bézaudun, 1993) ; on peut considérer que le couvert végétal était encore plus dégradé au début du 19^e siècle, cela n'a pourtant pas empêché les agents du cadastre napoléonien de classer ce versant en « pâture ».

Photo F.T.

photo-interprétation à partir des clichés de 1991 classe ces mêmes parcelles dans la catégorie des terrains nus (critères physiologiques). Ce problème est particulièrement bien illustré par le secteur des bad-lands de Font-de-Bine. En 1826, une cinquantaine d'hectares était classée en pâtures par les agents du cadastre alors que ce versant était probablement dans un état de dégradation avancée (ce que tend à prouver l'étude RTM de la fin du 19^e), mais en 1991, la faiblesse du couvert végétal et l'importance du ravinement imposent le classement de ces cinquante hectares en « terrains nus » (Cf. Photo 2).

Bien que mitoyennes, l'évolution de ces deux communes présente des nuances importantes. La contraction des terres labourables est beaucoup plus marquée aux Tonils ; presque partout, les terres ont disparu et les quelques hectares préservés se concentrent actuellement dans le fond de la dépression monoclinale (Cf. Photo 1). À Bézaudun, le constat est similaire pour la partie orientale (à l'Est du crêt barrémien) mais la partie occidentale est toujours bien mise en valeur (cultures annuelles et/ou prairies artifi-

cielles). Concernant les surfaces toujours en herbe, on observe pour la commune des Tonils une forte augmentation (de 151 à 225 ha) associée à une redistribution sur le territoire communal. L'essentiel des gains s'est fait sur d'anciennes terres labourables (sommet du Couspeau) tandis que de nombreuses petites parcelles éparses ont été abandonnées et sont aujourd'hui recolonisées par la végétation. Au contraire, sur Bézaudun, la tendance est à la diminution des surfaces en herbe. Les landes progressent davantage au Tonils (x 1,6) qu'à Bézaudun (x 1,2) mais là encore il faut distinguer la partie orientale de Bézaudun qui se comporte comme la commune des Tonils tandis que la partie occidentale est relativement préservée.

L'opposition la plus intéressante concerne l'évolution des surfaces boisées (Cf. Tab. I) ; l'augmentation est de 50 % à Bézaudun alors qu'on observe un doublement des surfaces aux Tonils (aujourd'hui, plus de la moitié de la surface communale est en bois). Cette différence est expliquée par l'importance des reboisements effectués aux Tonils ; 130 ha de reboi-

Les Tonils	gains en bois (ha)	% de la surface communale	Bézaudun	gains en bois (ha)	% de la surface communale
gains totaux en bois	359	27,6	gains totaux en bois	282	15,8
gains dynamique naturelle	199	15,3	gains dynamique naturelle	275	15,4
gains reboisements	160	12,3	gains reboisements	6-7	< 0,5

Tab. I : Augmentation des surfaces en bois ; la part de la dynamique naturelle et celle de l'Homme

sement RTM auxquels s'ajoutent 30 ha de reboisement des années 80 contre un total de moins de 10 ha à Bézaudun. Ainsi, par rapport aux surfaces communales, les gains dus à la dynamique naturelle sont du même ordre pour les 2 communes (15,3 et 15,4 %) alors que les gains dus aux reboisements sont quasiment nuls pour Bézaudun mais atteignent 12,3 % aux Tonils.

Par ailleurs, il faut distinguer la dynamique des essences feuillues de celle des résineux. Les résineux, le Pin sylvestre comme le Pin noir d'Autriche, sont des essences expansionnistes pionnières (BARBÉRO & QUÉZEL 1988) qui colonisent facilement les anciennes parcelles cultivées ou les parcours abandonnés. À Bézaudun, c'est le Pin sylvestre qui domine et qui s'étend sur les terrains marneux ou marno-calcaires. Aux Tonils par contre, l'essentiel des gains en résineux est une conséquence indirecte des reboisements RTM. Le Pin noir d'Autriche, particulièrement bien acclimaté à ces stations (DECOUD 1983), se dissémine naturellement avec succès et colonise les abords des périmètres RTM aux dépens du Pin sylvestre. Les gains en essences feuillues, Chêne et Hêtre, sont plus modestes et s'établissent principalement sur les marges et dans les anciennes clairières de la ceinture boisée du Couspeau et du Gourdon.

Enfin, si la commune des Tonils se caractérise par une déprise agricole importante et généralisée, on a pu observer à Bézaudun une différenciation spatiale de ce phénomène ; la partie Est de la commune, située dans la combe monoclinale, présente une évolution semblable à celle des Tonils

tandis que la partie Ouest, plus accessible, plus plane et plus fertile, a moins subi les effets de la déprise et présente aujourd'hui une organisation semblable aux autres communes de la vallée du Roubion.

Conséquences d'une évolution séculaire

Cette étude a permis de montrer que l'agrosystème du Pays de Bourdeaux a profondément évolué au cours du 19^e et du 20^e siècles. Les épidémies affectant la filière de la soie et la production viticole et les mutations économiques et techniques de la fin du 19^e précipitent la fin de l'agrosystème traditionnel et sa reconversion dans la filière de l'agneau gras. Il s'ensuit un demi siècle de prospérité pour l'ensemble des Préalpes dauphinoises du Sud (SAUVAN 1937). Le coup fatal a été porté par les grandes mutations de l'après-guerre, trop défavorables aux régions de moyenne montagne.

Ainsi, en environ 150 ans, ce pays est passé d'une intense exploitation des terroirs à une déprise paysanne qui ne semble pas encore s'infléchir. Cette

évolution, somme toute assez commune, a été décrite dans d'autres secteurs des Préalpes du Sud (BLANCHARD 1945, MEYZENQ 1984) ou, avec des variantes, dans d'autres régions de moyenne montagne (SAINT-JOIGNY 1988, MOLINILLO et al. 1997).

Cette transformation fondamentale des relations Société / Nature a des effets multiples sur l'évolution des géosystèmes de ces régions de moyenne montagne et les problèmes induits se posent, entre autres, en termes d'évolution du paysage et de gestion des hydrosystèmes.

D'un point de vue paysager, au delà de la fermeture progressive du paysage par des groupements végétaux arborés, il faut aussi observer la simplification de son organisation : la fine mosaïque paysagère du 19^e siècle a cédé la place à de larges plages homogènes de bois, landes et pâtures ou à quelques secteurs de terres laboureables.

Par ailleurs, la déprise rurale a modifié le bilan pédogénèse/morphogénèse (TRICART 1994) au détriment de la morphogénèse. Cette évolution (Cf. Tab. II) est particulièrement marquée pour les Tonils puisque la situation était très dégradée au début du 19^e siècle alors qu'actuellement les cou-

	Les Tonils / Soubriou		Bézaudun / Bine	
	1826	1991	1826	1991
couverts végétaux protecteurs (%)	54	94	67	84
terrains non protégés (%)	46	6	33	16

Tab. II : Comparaison communale des surfaces protégées et non protégées par le couvert végétal (1826 - 1991)

verts végétaux protecteurs (bois, landes, pâtures) s'étendent sur près de 94 % de la surface communale totale. Quant à la commune de Bézaudun, les surfaces protégées occupent 84 % de la superficie totale contre 16 % pour les terrains non protégés (terres labourables et terrains nus). Comme le territoire de ces deux communes correspond approximativement aux bassins-versants de la Bine et du Soubrion, on peut admettre que cette évolution séculaire de l'occupation du sol explique, du moins en grande partie, les ajustements fluviaux enregistrés par ces deux cours d'eau (LIÉBAULT et al. sous presse).

Bibliographie

- ARCHAEOMEDES, 1998, Des oppida aux métropoles. Archéologues et géographes en vallée du Rhône, éd. Anthropos, Paris, 280 p.
- BARBÉRO M. & QUÉZEL P., 1988, L'évolution du couvert forestier dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur en relation avec la déprise rurale, In Vème Colloque International de l'Association Française de Géographie Physique (9 et 10 juin 1988) « Biogéographie - Environnement - Aménagement », A. F. G. P., Paris, pp. 199-212.
- BLANCHARD R., 1945, Les Alpes Occidentales, Arthaud, Grenoble, tome 4 : Les Préalpes françaises du Sud, 2 vol., 959 p.
- BROCHIER A, 1994, Les populations municipales de la Drôme (an VIII - 1990), Archives départementales de la Drôme, Valence, 459 p.
- BROCHIER J.-L., MANDIER P. & ARGANT J., 1991, Le cône détritique de la Drôme : une contribution à la connaissance de l'Holocène du Sud-Est de la France, Quaternaire, vol. 2, pp. 83-99.
- DECOUD J.-M., 1983, Le Pin noir d'Autriche dans le sud-est de la France : intérêts et problèmes, mémoire de 3^e année, E.N.I.T.E.F. - Cemagref, Saint-Martin-d'Hères, 111 p.
- I.F.N., 1983, Département de la Drôme. Résultats du deuxième Inventaire Forestier, Ministère de l'Agriculture et de la Forêt, Paris, 2 tomes, 187 p. et 248 p. + carte.
- LANDON N., PIÉGAY H. & BRAVARD J.-P., 1995, Compte rendu de la mission d'expertise réalisée sur la Drôme au cours du printemps 1995 pour le compte du Syndicat Mixte de la Rivière Drôme et de la Commission Locale de l'Eau du Sage. Propositions pour une gestion physique équilibrée du lit de la Drôme (Rapport final), 2 vol., L. G. R., Lyon, 105 p. + atlas.
- LIÉBAULT F., PIÉGAY H. & TAILLEFUMIER F., 1998, Évaluation des potentialités de recharge du Haut-Roubion à partir d'une analyse fine des caractéristiques géographiques du bassin et de deux affluents : la Bine et le Soubrion, UMR 5600 CNRS - Université Lyon 2, 90 p. + cartes.
- LIÉBAULT F., PIÉGAY H. & TAILLEFUMIER F., sous presse, Réponses géomorphologiques du haut-Roubion (Drôme) à la reconquête végétale cotermporaine de son bassin-versant, Forêt Méditerranéenne.
- MESCLON C., 1991, Enjeux économiques et environnementaux d'un arrière pays rhodanien : le pays du Roubion-Jabron, Thèse de doctorat, I.G.A., Univ. de Grenoble I, 3 tomes, 582 p.
- MEYZENQ C., 1984, Hautes-Alpes, Ubaye, Haut-Drac, Préalpes drômoises : pays de transition entre Alpes du Sud et Alpes du Nord, éd. Ophrys, Gap, 954 p.
- MOLINILLO M., LASANTA T. & GARCIA-RUIZ J.-M., 1997, Managing mountainous degraded landscapes after farmland abandonment in the Central Spanish Pyrenees, Environmental Management, vol. 21, n° 4, pp. 587-598.
- NEBOIT-GUILHOT R., 1983, L'homme et l'érosion, Association des Publications de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Clermont-Ferrand, 183 p.
- OZENDA P., 1985, La végétation de la chaîne alpine dans l'espace montagnard européen, Masson, Paris, 330 p.
- SAINT-JOIGNY J., 1988, L'homme et la forêt en Cévennes, In Vème Colloque International de l'Association Française de Géographie Physique (9 et 10 juin 1988) « Biogéographie - Environnement - Aménagement », A. F. G. P., Paris, pp. 245-263.
- SAUVAN E., 1937, L'élevage des agneaux gras et le commerce de la viande dans les Préalpes dauphinoises du Sud, R.G.A., I.G.A., Grenoble, pp. 699-709.
- SCLAFERT TH., 1926, Le Haut-Dauphiné au Moyen Age, Thèse pour le doctorat, Faculté des Lettres de l'Univ. de Paris, 765 p.
- TAILLEFUMIER F., 1993, Étude d'un paysage dégradé, le Pays de Bourdeaux : analyse biogéographique, mémoire de D.E.A., Univ. Lyon II, 103 p.
- TRICART J., 1994, Écogéographie des espaces ruraux, Nathan-Université, Paris, 183 p.