

PERCEPTION DE L'ÉVOLUTION POST-CULTURALE DES PAYSAGES DE TERRASSES

Thierry TATONI

Laboratoire de Biosystématique et Ecologie méditerranéenne
Université de Provence - Centre St-Jérôme (case 421 bis)
Av. Esc. Normandie-Niemen. 13397 Marseille cedex 13

Introduction

Dans le cadre du programme E.G.P.N. (Ecologie et Gestion du Patrimoine Naturel) sur les conséquences écologiques de la déprise agricole, une équipe pluridisciplinaire composée de géographes, de géomorphologues et d'écologues, était chargée d'étudier l'évolution des terrasses de culture après abandon. Ce travail s'inscrivant dans la trajectoire des études sur les successions secondaires méditerranéennes (Escarre et al, 1983; Lepart et Escarre, 1983), les différentes évaluations ont été faites à partir de descripteurs assez fréquemment utilisés comme la végétation, la faune (la malacofaune en particulier) et les facteurs du milieu (le sol notamment) et dont la pertinence a déjà été démontrée (cf. entre autres Géhu, 1979, Greco et Petriccione, 1991, pour la végétation; André, 1981 et Magnin, 1991 pour la malacofaune; Bergeron et al., 1985 pour le milieu). Toutefois, de nos jours, l'analyse des systèmes écologiques ne peut se concevoir sans une référence permanente aux activités humaines (Lefeuvre et Barnaud, 1988; Lefeuvre, 1989) même si leur intégration et leur quantification sont toujours difficiles (Caravello, 1991). En fait, d'après Golia (1986), cette approche holistique constitue le principal atout de l'écologie humaine quant à la compréhension des processus. C'est pourquoi, lors de notre étude, les activités humaines ont été confrontées aux données environnementales, afin d'apprécier leur impact sur la structuration des géosystèmes concernés.

Parallèlement à la compréhension du fonctionnement de ces paysages, il s'avère alors intéressant de s'interroger sur la façon dont ils sont perçus, et quelles sont les principales caractéristiques qui influencent la perception. Pour ce faire, en essayant d'éviter l'écueil d'une interprétation "triviale" (Ritchot, 1975), j'ai appréhendé l'organisation perceptive à partir de certains concepts de la théorie de l'information, comme le préconisent Berdoulay (1985) et Soubeyran (1985). Les paysages de terrasses sont alors considérés comme des systèmes ouverts, dont les flux informationnels sont d'origines anthropique et naturelle, la perception étant hypothétiquement liée aux conséquences de la confrontation de ces deux flux.

Présentation et historique

Les terrasses de culture constituent des agrosystèmes complexes, élaborés par l'homme au cours des siècles écoulés (Ambroise et al., 1989), résultant d'une artificialisation importante du milieu, et s'inscrivant alors dans la lignée des fortes pressions anthropiques infligées aux écosystèmes méditerranéens depuis le Néolithique (Le Houérou, 1981; Naveh et Lieberman, 1984). Les terrasses ont été mises en place pour créer de nouvelles terres cultivables (Frapa, 1989). Leur extension maximale se situe au niveau de "l'optimum des campagnes", c'est à dire au XIX^e siècle. Elles ont donc été construites à des fins essentiellement alimentaires, en réponse à l'augmentation de la population rurale. Toutefois, les terrasses sont aussi des aménagements hydrauliques (régulation des écoulements, drainage des eaux de pluies...) et jouent un rôle important dans la stabilisation des versants (Vaudour, 1967; Julian, 1990; collectif, 1990). Leur élaboration a donc nécessité l'intégration préalable des composantes et des contraintes mésologiques intrinsèques de chaque versant aménagé. De plus, elles permettent la transposition de techniques agraires de plaine sur des territoires collinéens voire montagnards, et surtout, elles constituent un véritable patrimoine pédologique. A tous ces titres, les terrasses de culture peuvent être considérées comme des réalisations intelligentes (allant dans le sens des lois naturelles). Ainsi, les paysages d'alors étaient

caractérisés par un important ordre rural résultant d'une forte utilisation des terres (Phipps et al., 1986), où les aménagements en pierres sèches et la linéarité des structures confortaient l'impression d'une gestion harmonieuse du territoire.

Depuis la révolution industrielle, les terrasses ont été progressivement abandonnées. Leur situation particulière ne se prêtant pas facilement à l'agriculture mécanisée, leur déprise s'est considérablement accélérée après la deuxième guerre mondiale. L'extrême sensibilité de ces systèmes aux mouvements sociaux en font de très bons descripteurs de l'évolution de l'espace rural, notamment durant ce XX^e siècle.

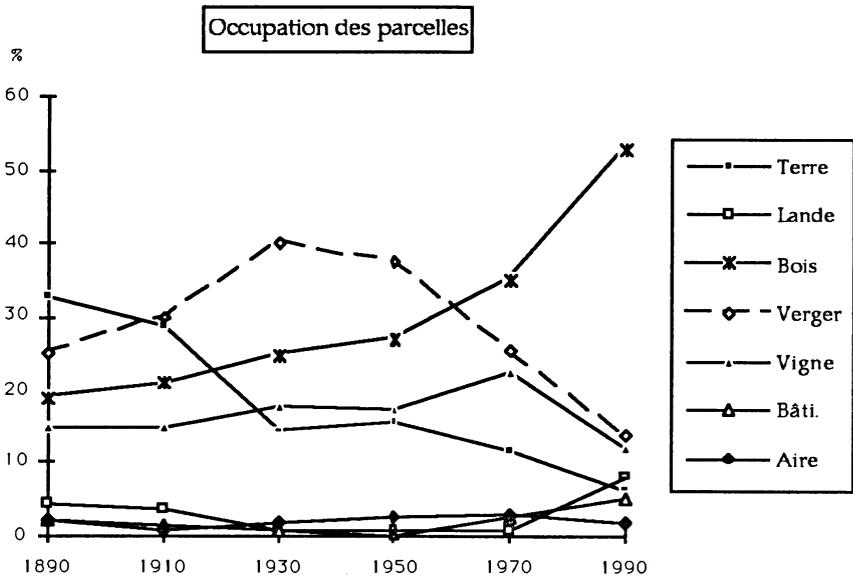


Figure 1 : Evolution des différents types d'occupation des parcelles depuis un siècle, dans le secteur de la Montagnette et la Combe St-Pierre à Maubec (Vaucluse).

A titre d'exemple, la figure 1 (page précédente) retrace l'évolution de l'occupation des parcelles, depuis 1890, dans un secteur de Maubec (Vaucluse) où les terrasses recouvrent plus de 80 % du territoire. Il est intéressant de noter la continuelle progression des "bois" s'opposant à la diminution des "terres" et l'interception de la courbe des bois avec celle des vergers, vers 1960, date à laquelle on observe aussi le croisement des trajectoires entre la traction animale (qui diminue et disparaît presque) et le tracteur, au niveau de l'ensemble de l'espace rural (Vaudour, communication orale). La diminution des vergers est aussi une conséquence du gel des oliviers durant l'hiver 1956. D'une manière générale, les tendances présentées sur ce graphe sont assez représentative de ce que l'on peut observer à l'échelle de la région PACA.

Evolution post-culturelle et état actuel

De nos jours, la plupart des terrasses sont abandonnées. Avec, la recolonisation naturelle, les paysages auraient alors tendance à se fermer et à s'uniformiser, comme cela se passe par exemple dans les vallées vosgiennes (Muller, 1991; collectif, 1991) où la remontée biologique agit très négativement sur le psychisme des riverains (état de stress dû à la fermeture du paysage et à la disparition de perspective). Cependant, même si les surfaces boisées sont en extension, notamment les formations de pins d'Alep (Barbero et Quezel, 1990), les terrasses abandonnées n'évoluent pas toujours vers des formations forestières. La figure 2 présente les différentes trajectoires évolutives reconstituées à partir de traitements numériques (AFC) auxquels ont été soumis une centaine de relevés floristiques. Si la chênaie constitue le stade ultime de l'évolution post-culturelle, on s'aperçoit qu'elle n'est pas nécessairement atteinte (du moins pour le moment), les parcelles abandonnées subissant de nombreuses contraintes qui peuvent être caractéristiques du milieu méditerranéen :

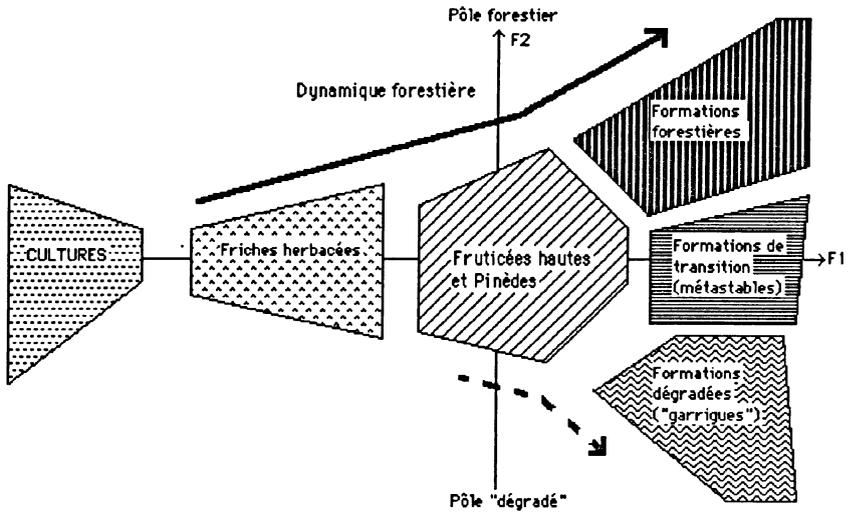
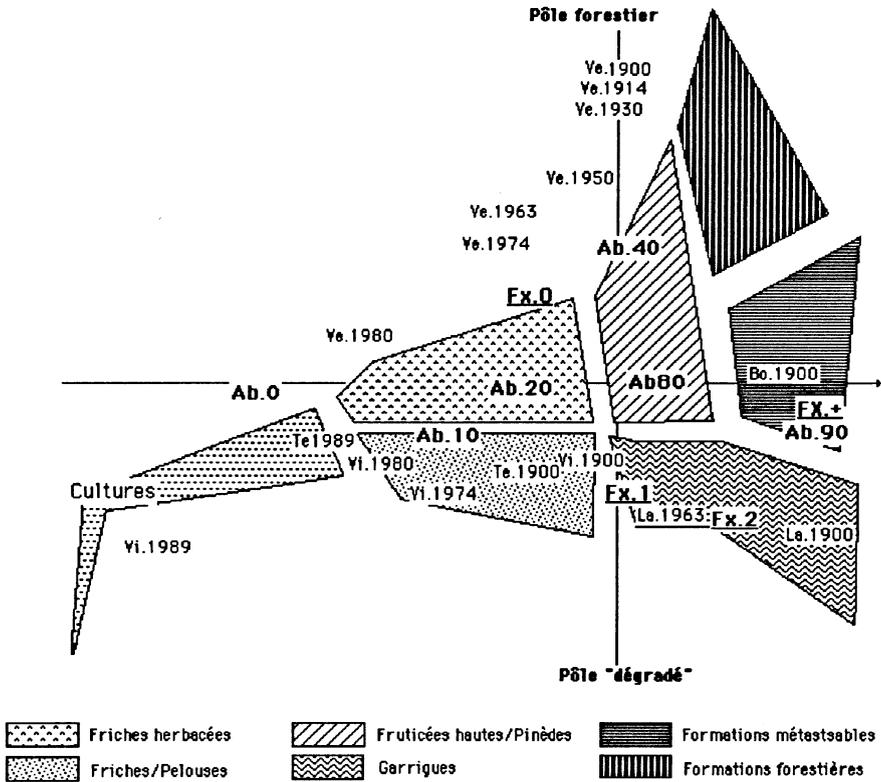


Figure 2 : Reconstitution de l'évolution post-culturelle des communautés végétales sur les terrasses abandonnées : représentation schématique du plan 1-2 de l'AFC réalisée à partir des relevés floristiques.

pression colonisatrice des résineux (cf. Acherar et al., 1984, pour le pin d'Alep), incendies et conditions climatiques, mais aussi, particulières aux systèmes de terrasses : dégradation des aménagements et processus érosifs consécutifs, notamment après destruction de la couverture végétale, auxquelles il faut rajouter les contraintes strictement anthropiques comme l'extension des zones d'habitations (habitats individuels dispersés ou regroupés en lotissements) ou encore les types d'utilisations antérieures. L'influence de cette dernière catégorie de paramètres apparaît assez nettement sur la figure 3 qui représente schématiquement la carte factorielle obtenue à partir du croisement des relevés floristiques et des données historiques (types d'occupation des parcelles



- Ab.0= pas encore abandonné ; Ab.10= abandonné depuis moins de 10 ans, Ab.20= moins de 20 ans, Ab.40= moins de 40 ans, Ab.80= moins de 80 ans, Ab.90= abandonné depuis plus de 80 ans.

- Fx.0= non incendié, Fx.1= 1 incendié une fois depuis ces 30 dernières années, Fx.2= incendié deux fois depuis ces 30 dernières années, Fx.+ = anciennement incendié (> 30 ans)

- Types d'occupation au cours d'un siècle : La.= Lande, Te= Terre, Ve.= Verger, Vi.= Vigne, Bo.= Bois

Figure 3 : Relations entre l'histoire des parcelles et la réponse de la végétation : représentation schématique du plan 1-2 de l'AFC réalisée à partir du tableau de contingence intégrant les données floristiques et les paramètres historiques.

échantillonnées, dates d'abandon et fréquence des incendies). L'analyse de cette carte permet de mettre en évidence l'impact des incendies et de leur fréquence sur la dégradation des systèmes de terrasses, la résilience de ces derniers dépendant alors du comportement des aménagements en pierres, et par conséquent de la perte (si les murets sont détériorés) ou de la conservation (si les murets sont encore en bon état) des sols (Tatoni, 1991). Par ailleurs, on s'aperçoit d'une part que les dates d'abandon ponctuent l'axe 1, ce qui confirme sa signification en tant que gradient chrono-successionnel, d'autre part que les vergers (olivettes dans le cas présent) accompagnent la trajectoire dynamique forestière, alors que les vignes se superposent aux formations dégradées. Les vergers ont donc tendance à évoluer plus aisément vers des formations sylvatiques, ce qui peut s'expliquer par le caractère peu contraignant sur le milieu de cette pratique culturale (surtout par rapport à la vigne), ainsi que par l'effet perchoir des fruitiers (Debussche et al., 1982) facilitant la dissémination des espèces sylvatiques (qui sont pour la plupart ornithochores). Cette influence historique (types d'utilisations) sur les modalités évolutives des terrasses après abandon peut être considérée comme une sensibilité particulière aux conditions initiales, qui, ajoutée à tous les autres facteurs de désordre précédemment cités, confère un aspect chaotique à la dynamique post-culturelle.

Discussion

Lorsque les systèmes de terrasses étaient encore intensément cultivés, les aménagements limitaient considérablement l'importance des facteurs du milieu, tandis que les parcelles étaient utilisées d'une façon pré-établie suivant un schéma d'organisation général. De plus, si un même système était divisé en plusieurs propriétés, la nécessité de maintenir un équilibre d'ensemble exigeait une certaine collaboration des divers exploitants. Ces systèmes étaient alors soumis à un flux d'informations d'origine essentiellement anthropique, et, qui plus est, dans des proportions de variabilité

pratiquement nulle. Les sources de désordre étant extrêmement limitées, les paysages de terrasses pouvaient être perçus comme les symboles d'une nature maîtrisée, voire "organisée".

Malgré leur sophistication et à cause des contraintes pratiques qu'ils imposaient, les systèmes de terrasses furent très rapidement touchés par le phénomène de la déprise agricole. Les terrasses devinrent alors le siège de la rencontre d'un flux "naturel" croissant matérialisé par la recolonisation naturelle (dont les principaux facteurs de variabilité ont été présentés ci-dessus), et d'un flux anthropique persistant et même s'accroissant parfois. C'est pourquoi, l'évolution post-culturelle des paysages de terrasses est particulièrement chaotique, la prédictibilité du devenir d'une parcelle diminuant avec le temps. Ce phénomène peut être illustré par l'évolution du taux de carbone organique du sol entre 0 et -10 cm (variable retenue comme indicateur de la remontée biologique) en fonction du temps. Suivant leur date d'abandon, les parcelles étudiées ont été regroupées en six classes. La valeur moyenne et l'écart type ont été calculés pour chaque classe et reportés sur un graphe (figure 4, page suivante). Dans l'ensemble on observe une progression logique de la valeur moyenne, mais aussi une nette augmentation de l'écart type traduisant une incertitude assez conséquente sur le devenir des terrasses abandonnées à l'échelle d'un siècle.

Cette variabilité dans l'expression de la remontée biologique ou, plus généralement, de l'évolution post-culturelle des paysages de terrasses, se répercute un peu au niveau de leur perception, mais, globalement, ce désordre est perçu négativement car la perte (quasi-irréversible) de terres cultivables (enfrichement des paysages ruraux) et le mauvais état des murets (le plus souvent en ruines) constituent deux facteurs particulièrement dérangeant au niveau de la symbolique sociale (Luginbuhl, 1989). En ce qui concerne les agriculteurs, ils perçoivent les terrasses comme un véritable échec dont ils ne veulent pratiquement plus entendre parler. Mis à part cette réaction extrême résultant sans doute d'un certain découragement, si l'on considère les principaux paramètres d'évaluation perceptuelle d'un paysage, qui sont, d'après Perelman (1981), la pénétrabilité, l'accessibilité et la visibilité, on en conclue que

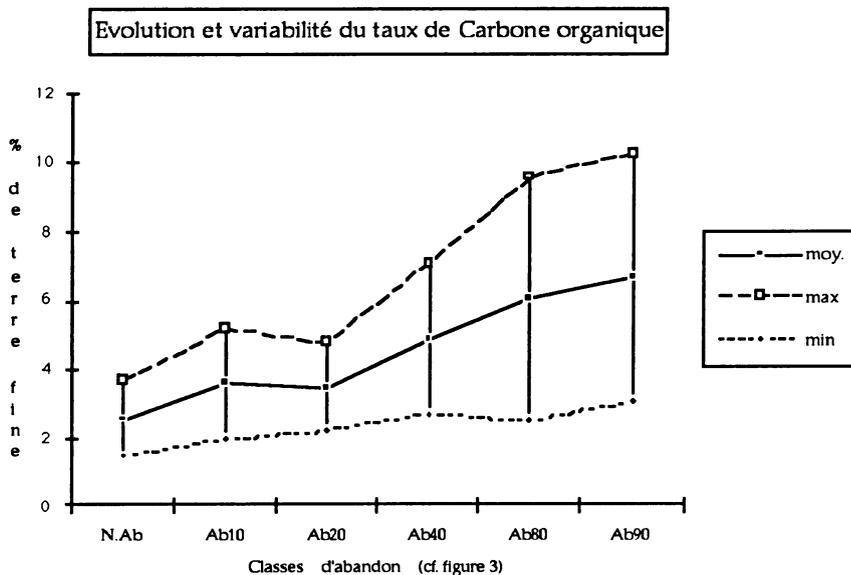


Figure 4 : Evolution et variabilité du taux de carbone organique après abandon : représentation des valeurs moyennes +/- l'écart type en fonction des classes d'abandon.

les terrasses abandonnées ne peuvent pas être perçus positivement à cause de la densité et de la nature des groupements végétaux recolonisateurs, et de la destruction des rampes d'accès. Enfin, la disparition des aménagements en pierres (sous un important couvert végétal) s'accompagne aussi de la disparition de ces systèmes dans les mémoires. Suivant les générations, les "nouveaux paysages" sont perçus soit comme de beaux territoires boisés, soit comme un gaspillage de potentialités agricoles ou même paysagères.

D'après Ravera (1991), certains paysages "artificiels" peuvent apparaître, d'un point de vue anthropique, comme une amélioration

du milieu, tels les paysages de Toscane. Les systèmes de terrasses rentrent dans cette catégorie, mais ils présentent aussi un réel intérêt sur le plan écologique. En terme de fonctionnement, les paysages de terrasses peuvent être rapprochés aux systèmes bocagers, dont l'organisation et l'équilibre sont étroitement liés à l'entretien des infrastructures (Forman et Baudry, 1984; Baudry 1988). Ainsi, la dérive de ces agrosystèmes particuliers, témoignages d'un savoir faire empirique et culturellement riches, apparaît comme le passage de l'ordre au désordre, aussi bien sur le plan psychologique et social, qu'au niveau des processus écologiques. En outre, la réhabilitation des campagnes passera par la définition d'un nouvel ordre rural qui devra être le fruit d'une gestion intégrée du territoire. Dans cette perspective, on peut raisonnablement envisager une reconsidération, déjà nettement amorcée, de ces agrosystèmes socialement, écologiquement et même économiquement "rentables" à moyen et long terme.

Remerciements :

- Mrs. les professeurs Gilles Bonin et Jean Vaudour, responsables scientifiques du programme E.G.P.N.- Ministère de l'Environnement "Terrasses de culture: leur évolution après abandon. Mode de gestion minimum".
- Pierre Frapa (A.P.A.RE), pour ses nombreuses informations.

Bibliographie

ACHERAR, M., LEPART, J. & DEBUSSCHE, M.

- 1984 La colonisation des friches par le pin d'Alep (*Pinus halepensis* Miller) en Languedoc méditerranéen. *Acta Oecologica. Ocol. Plant.*, 19, 179-189.

- AMBROISE, R., FRAPA P. & GIORGIS, S.
1989 *Paysages de terrasses*. Edisud, Aix-en-Provence, 176 p.
- ANDRE J.
1981 Etude des peuplements malacologiques d'une succession végétale post-culturelle. *Haliotis*, 11, 15-27.
- BARBERO M. & QUEZEL P.
1990 La déprise rurale et ses effets sur les superficies forestières dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. *Bull. Soc. linn. Provence*, 41, 77-88.
- BAUDRY J.
1988 Structure et fonctionnement écologique des paysages : cas des bocages. *Bull. Ecol.*, 19, 4, 523-530.
- BERDOULAY V.
1985 Convergences des analyses sémiotiques et écologique du paysage. In: BERDOULAY V. & PHIPPS M. (ed.), *Paysage et système*. Université d'Ottawa, pp. 141-153.
- BERGERON Y., BOUCHARD A., CAMIRÉ P. & GANGLOFF P.
1985 Les types et les phases écologiques: relations fonctionnelles sol-végétation. In: BERDOULAY V. & PHIPPS M. (ed.), *Paysage et système*. Université d'Ottawa, pp. 41-55.
- CARAVELLO G.U.
1991 An integrated approach to human ecology: a model connecting heterogeneous information. In: RAVERA O. (ed.), *Terrestrial and aquatic ecosystems. Perturbation and recovery*. Ellis Horwood Limited, pp. 119-125.
- Collectif
1990 *Terrasses de culture : leur évolution après abandon et mode de gestion minimum*. Programme E.G.P.N. "Conséquences de la déprise agricole", Rapport final, 20p.+annexes.
- Collectif
1991 Paysage et friche. *Rev. Chambres d'Agriculture*, 791 (suppl.), 28 p.
- DEBUSSCHE M., ESCARRE J. & LEPART J.
1982 Ornithochory and plant succession in mediterranean abandoned orchards. *Vegetatio*, 48, 255-266.

- ESCARRE J., HOUSSARD C., DEBUSSCHE M. & LEPART J.
 1983 Evolution de la végétation et du sol après abandon cultural en région méditerranéenne: étude de successions dans les garrigues du Montpellierais (France). *Acta Œcologica. Œcol. Plant.*, 4, 3, 221-239.
- FORMAN R.T.T. & BAUDRY J.
 1984 Hedgerow and hedgerow network in Landscape Ecology. *Environ. Manage.*, 8, 495-510.
- FRAPA P.
 1989 *Les terrasses de culture: une forme paysagère universelle et multiple*. Institut d'Aménagement Régional, Mémoire de D.U., Aix-en-Provence. 131 p.
- GEHU J.M.
 1979 Pour une nouvelle approche des paysages végétaux: la symphytosociologie. *Bull. Soc. Bot. France*, 126, 2, 213-223.
- GOLIA P.R.
 1986 An East-West approach to human ecology: blending tetraedrons, Zen and poetry. In: BORDEN R.J. & JACOBS J. (ed.), *Human Ecology: Research and application, 2nd international Conference of the Society for Human Ecology*. College Park, Maryland.
- GRECO S. & PETRICCIONE B.
 1991 Environmental quality evaluation in a disturbed ecosystem, on the basis of floristic and vegetation data. In: RAVERA O. (ed.), *Terrestrial and aquatic ecosystems: perturbation and recovery*. Ellis Horwood Limited, pp. 101-108
- JULIAN M.
 1990 *Risques naturels et dégradation des terrasses de culture dans l'intérieur des Alpes Maritimes*. Rapport d'activité, Université de Nice. 18 p.
- LE HOUEROU H.N.
 1981 Impact of man and his animals on mediterranean vegetation. In: DI CASTRI F., GOODALL D. & SPECHT R. (ed.), *Mediterranean-type shrublands*. Elsevier, Amsterdam. 479-521.

LEFEUVRE J.C.

1989 L'écologie ne peut plus être une réflexion sur la nature. In: MATHIEU N. & JOLLIVET M. (ed.), *Du rural à l'environnement. La question de la nature aujourd'hui*. A.R.F. Editions / L'harmattan, 23-30.

LEFEUVRE J.C. & BARNAUD G.

1988 Ecologie du paysage : mythe ou réalité. *Bull. Ecol.*, 19, 4, 493-522.

LEPART J. & ESCARRE J.

1983 La succession végétale, mécanismes et modèles. Analyse bibliographique. *Bull. Ecol.*, 14, 3, 133-178.

LUGINBUHL Y.

1989 Sauvage-cultivé: l'ordre social de l'harmonie des paysages. In: MATHIEU N & JOLLIVET M. (ed.), *Du rural à l'environnement. La question de la nature aujourd'hui*. A.R.F. Editions / L'harmattan, 42-49.

MAGNIN F.

1991 *Mollusques continentaux et histoire quaternaire des milieux méditerranéens (sud-est de la France, Catalogne*. Thèse, Université Aix-Marseille II. 340p.

MULLER S. & al.

1991 Etude des modifications floristiques et faunistiques consécutives à la déprise agricole dans les vallées du P.N.R. des Vosges du Nord (synthèse). *Conséquences écologiques de la déprise agricole*. Colloque,

NAVEH Z. & LIEBERMAN A.S.

1984 *Landscape Ecology: theory and application*. Springer-Verlag, New York. 376 p.

PERELMAN R.

1981 Perception of mediterranean landscapes, particularity of maquis landscapes. In: DI CASTRI F., GOODALL D. & SPECHT R. (ed.), *Mediterranean-type shrublands*. Elsevier, Amsterdam. pp. 539-553.

PHIPPS M., BAUDRY J. & BUREL F.

1986 Dynamique de l'organisation d'un paysage rural: modalités de la désorganisation dans une zone péri-urbaine. *C.R. Acad. Sc. Paris*, 303, 7, 263-268.

RAVERA O. (ed.)

1991 *Terrestrial and aquatic ecosystems. Perturbation and recovery.* Ellis Horwood Limited, England.

RITCHOT G.

1975 Théories des formes et analyse de l'espace géographique. *Le Séminaire épistémologique.* Université Laval, Québec. 11-24.

SOUBEYRAN O.

1985 Organisation, perception et émergence du sens dans le paysage. In: BERDOULAY V. & PHIPPS M. (ed.), *Paysage et système.* Editions de l'Université d'Ottawa, 155-166.

TATONI T.

1991 Impact des incendies sur les paysages de terrasses. Réponses de la végétation et du sol. *La forêt carbonisée.* Union Régionale de la Propriété Forestière, Actes du Symposium.

VAUDOUR J.

1967 La commune d'Auriol : étude géopédologique. *Ann. Fac. Lettr. Sc. Hum. Aix-en-Provence*, 42, 239-259.

1991 Les sols des terrasses de culture en Basse Provence calcaire et leur évolution après abandon. *Acta Karstologica*, (sous presse).

Résumé

Les terrasses de culture sont des agrosystèmes de versants résultant d'une artificialisation majeure du milieu. Leur extension et leur utilisation maximales se situent au niveau du XIX^e siècle. A cette époque, elles couvraient une grande partie des territoires collinéens provençaux et structuraient alors les paysages ruraux. Depuis le début du XX^e siècle, les terrasses, particulièrement sensibles à la déprise agricole, ont été continuellement abandonnées, de sorte qu'aujourd'hui, rares sont celles qui sont encore utilisées. Leur évolution après abandon étant particulièrement chaotique, elles constituent des paysages désordonnés, perçus très négativement par la majorité de la population. Très récemment les systèmes de terrasses sont l'objet d'un regain d'intérêt, pour l'instant affectif, mais pouvant devenir matériel.

Summary

Cultivation terraces are hill side agrosystems resulting in the main artificialization of the environment. Their major extension and utilization occur around the XIXth century. At this time, terraces covered a great part of provençal hills, and structured rural landscapes. Since the beginning of the XXth century, terraces, very sensitive to the abandonment land, have always been abandoned. Then to day, a few are still in use. Their abandonment giving a chaotic evolution, they form disordered landscapes, badly felt by people. Recently, a new interest is taken in terraces systems, being now affective but looking as though it will become material.

Resumen

Las terrazas de cultura son agrosistemas de vertientes que resultan de una importante artificialización del medio ambiente. Su extensión y utilización máximas se sitúan en el siglo XIX. En esta época, cubrían una gran parte de los territorios de las colinas provenzales y estructuraban entonces los paisajes rurales. A partir del inicio del siglo XX, las terrazas, particularmente sensibles al abandono de la campaña, han sido continuamente abandonadas, de modo que hoy son raras las que todavía se utilizan. Dado que su evolución luego del abandono ha sido particularmente caótico, constituyen paisajes desordenados, percibidos muy negativamente por la mayoría de la población. Muy recientemente los sistemas de terrazas han sido el objeto de un renovado interés, por el momento afectivo, pero que podría transformarse en material.