

CARTOGRAPHIE PARCELLAIRE ET ECONOMIE RURALE

par M. G. KUHNHOLTZ-LORDAT,

Professeur à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier

En prenant la parole pour la première fois parmi vous, il m'est particulièrement agréable de remercier notre Président qui a bien voulu se pencher avec bienveillance sur les travaux de mon laboratoire, notamment sur notre cartographie qui touche, à la fois, à la Biologie et à l'Economie.

C'est qu'en effet la lecture de bien des travaux des Economistes nous ont fait regretter l'absence de tout cadre biologique qui aurait pu compléter celui de l'Histoire et, mieux encore, celui de la Géographie. Inversement, la lecture de bien des travaux de Biologistes ne nous ont pas paru tenir suffisamment compte de l'influence de l'homme, surtout dans un pays de vieille civilisation.

Aussi bien est-ce un essai d'harmonisation que je viens vous présenter entre ces deux disciplines qui ne gagnent, ni l'une ni l'autre, à s'ignorer.

Il est toujours difficile de se servir d'une science à des fins utilitaires, surtout lorsque ces fins reposent sur des données nouvelles qui n'ont pas encore subi l'épreuve d'un contrôle prolongé.

La phytogéographie n'est pas une science neuve si on l'intègre à la discipline plus vaste, d'où il lui est d'ailleurs impossible de s'évader : la géographie humaine. Mais elle rajeunit ses méthodes ; et c'est précisément parce que la végétation contribue de plus en plus à la morphologie changeante des paysages humanisés, que ceux qui se sont donné pour mission d'en rechercher les causes, s'efforcent de les trouver dans des disciplines qui ne peuvent être que « géographiques ». Sous un autre biais, tout ce qui se rapporte aux transformations de la surface terrestre par l'homme est géographique.

Lorsque le biologiste est mis en face de ces transformations du milieu, il est conduit à se demander quelles sont leurs répercussions possibles sur la répartition des êtres. Et, inversement, il doit se demander si les changements survenus dans cette répartition ne pourraient être autant de tests des activités humaines. C'est ce dernier thème qui est la base actuelle des travaux de mon laboratoire. Etant dirigé par un agronome dans une école d'agriculture, vous ne serez point étonnés que nos recherches soient faites dans le cadre des activités rurales. Mais cela tient plus encore à ce que les modifications actuelles des paysages sont toujours sous la très étroite dépendance de ceux qui ont agi sur eux depuis des millénaires, c'est-à-dire depuis les temps très éloignés où les premiers décapages de la végétation naturelle furent nécessaires pour mettre à jour et exploiter les substrats nourriciers.

On est bien obligé de remonter aussi haut dans les pays de vieille civilisation ; mais il est impossible de le faire sans tenir compte des fluctuations

des populations rurales, ce que nous traduisons de deux manières : mouvements des hommes et de leurs activités si nous sommes économistes, mais aussi mouvements corollaires de tous les autres êtres vivants, si nous sommes biologistes. Suivant les climats, l'homme qui se déplace peut être suivi par le désert ou par la forêt. S'il est devenu sédentaire, c'est grâce à une technique de la stabilisation ; malheureusement cette technique, en progrès incessant pour la mise en valeur des champs, n'a été conservatrice des forêts que sur les points où un contrôle permanent a pu être exercé ; à quelques exceptions près, tout ce qui fut communal ou particulier s'est amenuisé ; et même pour les forêts domaniales les mieux conservées, les services intéressés jettent des cris d'alarme sur la pénurie en chênes de qualité.

En ce qui concerne la vieille Europe méditerranéenne (1), le sédentarisme a entraîné la juxtaposition de deux secteurs plus ou moins intriqués : le *secteur des enrichissements* dûs à ses talents et à sa science, mais aussi le *secteur des appauvrissements* dûs à ses exigences insatisfaites par les seules ressources du premier secteur.

Cela est particulièrement sensible dans les pays où l'homme a centré ses activités sur les cultures les plus rémunératrices et s'est plus ou moins désintéressé des territoires, parfois immenses, du secteur jugé inapte à l'enrichir.

Je dis « plus ou moins » parce que si l'abandon est complet, les éléments biotiques naturels peuvent reprendre leurs droits et une restauration naturelle

(1) Je m'excuse de parler surtout de cette région, pour l'instant, parce que c'est celle de nos prospections cartographiques les plus fréquentes. Mais nous avons ouvert des chantiers dans le Jura, dans les Landes gasconnes, dans le Massif Central, en Bourgogne...

des valeurs économiques peut s'en suivre (par exemple par la forêt). Mais si cet abandon n'est que partiel, des ressources sont demandées à ces territoires à titre de complément. Ainsi se constitue un *secteur des prélèvements* qui, s'il n'est pas organisé, dégénère vite en secteur des appauvrissements.

On conçoit sans peine que le problème ainsi posé doit orienter les biologistes bien plus vers la recherche des causes de déséquilibre que vers celles de l'équilibre qui relèvent des techniques agronomiques d'entretien et d'amélioration. Mes collaborateurs et moi-même, nous sommes mis délibérément en face du déséquilibre et par conséquent à la recherche des méthodes de *restauration*.

Dire que nous les avons trouvées serait prétentieux. Mais nous avons tout de même fait un premier pas, important croyons-nous, d'abord en permettant de situer dans l'espace les prélèvements (ce qui évite de parler des choses sans savoir très exactement où elles sont), puis en les estimant qualitativement (ce qui évite de fusionner le bon et le mauvais en une même statistique).

Nos recherches sont basées sur le test végétal de la valeur économique des zones d'appauvrissement. C'est l'objet même des « principes de cartographie » sur lesquels je ne puis m'étendre ici. Il convient cependant d'appeler l'attention sur le qualificatif que nous avons donné à cette cartographie : elle est parcellaire ; mais nous précisons bien qu'il s'agit de la parcelle cadastrale et non de la parcelle d'exploitation. Cela tient à tout ce qui vient d'être précédemment indiqué et qui situe nos recherches hors de l'exploitation par les cultures (*ager*) où les seules causes de déséquilibre sur lesquelles puisse se pencher le biologiste se limitent à l'état de propreté des cultures (*salissantes ou nettoyantes*). Nous avons groupé le reste sous deux vocables commodes : la *sylva* (boisement) et le *saltus* (inculte).

En France, comme il n'y a plus de forêts vierges, nous nous sommes efforcés de cartographier les *états* auxquels l'homme a conduit les peuplements primitifs. Leur diversité est telle qu'elle nous a éloignés de la représentation habituelle par essences. Car, du point de vue économique, il y a de bonnes forêts susceptibles d'être intégrées au secteur des enrichissements mais aussi d'autres, bien plus nombreuses, qui sont du secteur appauvri. Les premières relèvent des techniques de la sylviculture ; les secondes aussi, mais pas uniquement d'elles, parce que le facteur essentiel de leur dégradation est le régime pastoral anarchique qui a sévi et sévit encore sur tous les territoires qui ne sont ni de l'*ager* intensif ni de la *sylve* aménagée, territoires auxquels nous appliquons le vocable *salius*.

Ces notions sont essentiellement dynamiques, c'est-à-dire qu'elles permettent de cartographier les états divers d'une régression de plus en plus accentuée, depuis la forêt en équilibre biologique jusqu'à la dénudation. Nous avons cherché les tests les plus

tangibles des étapes les plus notables de la dégradation. Nous les avons trouvés et cartographiés à l'échelle du cadastre (1 : 2.500 ou 1 : 1.250). Cela est important parce que, en cartographiant l'état des lieux nous donnons la possibilité d'une *estimation* des dégâts.

Inversement, si au lieu de partir de la forêt, nous partons de la culture abandonnée, nous pouvons reconstituer en série *progressive* (et non plus régressive) toutes les étapes de la restauration naturelle du patrimoine forestier. Ces étapes étant connues, nous faisons intervenir les activités humaines susceptibles de les accélérer ou — plus fréquemment, hélas ! — de les retarder.

M'adressant aujourd'hui à des Economistes, je me garderai de développer la méthode phytodynamique, mais je vous en soumettrai quelques applications, réalisées ou possibles.

Parmi les réalisations j'en retiendrai deux, entre autres.

1) Ce premier exemple porte sur l'estimation de la valeur économique actuelle des parcelles. Le problème prend toute son acuité lorsque cette valeur ne reste pas constante et qu'étant cependant une matière imposable ou subventionnable, il faut répartir les subventions ou les charges.

Subventions. — On a voulu encourager la culture de l'olivier par des primes. Une méthode simple eut consisté à diviser la somme à distribuer par le nombre d'oliviers (compte tenu au préalable de la destinée des olives vers l'huilerie ou vers la confiserie). Mais il eut été injuste d'attribuer une prime égale à des olivettes de culture et à des olivettes « de cueillette » (plus ou moins abandonnées). Nous avons pu fournir trois types d'olivettes d'après la végétation adventice (3 couleurs sur nos cartes). L'exploitation du document n'a été que partielle parce que les cartes complètes n'étaient pas dressées. Nul doute que si elles l'avaient été la répartition eut été plus juste.

Charges. — Dans la vallée de la Durance, la nature des terrains, le régime pluvial et l'état du déboisement ont fait de cette région un territoire de prédilection pour l'étude de l'érosion. De nombreuses Communes des Basses-Alpes se sont émues des impôts dont avaient été frappés les pacages naturels ; elles mettaient deux raisons en avant : la valeur médiocre des pacages (surestimation qualitative) et le ravinement (surestimation quantitative). Nous avons cartographié un domaine dont le meilleur pacage évoluait vers la végétation inaliébrable et dont les périmètres parcellaires ne correspondaient plus du tout à la dernière révision cadastrale à cause des érosions. Les parcelles payaient l'impôt sur la base d'une herbe meilleure et sur la totalité du périmètre ancien. Nul doute, ici encore, qu'une cartographie faisant apparaître, comme la nôtre (par une teinte spéciale jaune) les territoires vulnérables, aurait pu éviter les excès de fiscalité qui, il faut bien le reconnaître, ne peuvent être actuellement freinés

par aucun test valable. Ce sont ces tests que nous avons proposés.

On le voit, ces pacages érodés appartiennent, sans restauration rentable possible, au secteur des appauvrissements. A cette économie pastorale doit être substituée une économie forestière ! mais pour l'instant, une information nouvelle et précise permet de prouver que les impôts étaient excessifs.

2) Faisons intervenir maintenant, non point le passé ou le présent, mais l'avenir.

Supposons qu'un expert soit consulté pour apprécier la valeur d'une parcelle dite boisée. S'il ne fait intervenir que les conditions présentes (cubage, voies d'accès, possibilités d'évacuation...), il donne une estimation du bien présent. S'il veut tenir compte de l'avenir il doit considérer les possibilités de valorisation ou de dévalorisation de ce bien présent. Notre cartographie qualitative permet d'éviter des erreurs grossières à ce point de vue parce que, en indiquant l'intensité de la dégradation elle donne des indications sur la possibilité ou l'impossibilité des restaurations. Par exemple, lorsque l'ambiance forestière (dont nous donnons des tests) est complètement perdue, il n'est pas inutile de savoir par quoi elle a été remplacée et vers quoi elle peut être orientée. Ce sont des problèmes de cet ordre qui ont été abordés dans les divers cartons de démonstration déjà parus dans l'Atlas (1).

x x x

Les possibilités, les plus importantes, croyons-nous, (et que nous avons réservées à cause de cela pour la fin), trouvent leur base dans l'aspect qualitatif que nous apportons à la statistique.

Je pense que nous sommes d'accord sur la nécessité de rétablir l'équilibre entre les trois constituants majeurs de notre économie rurale : le champ, le pacage, la forêt.

Or, nous n'avons à notre disposition actuellement, pour la connaissance du patrimoine rural français que des statistiques quantitatives. Dans la région méditerranéenne, on reste étonné des libertés qui sont prises pour classer les parcelles non cultivées, tantôt dans le pacage, tantôt dans la forêt. Elles ont pour circonstance atténuante l'absence de tests. Nous en proposons parce que, hors des champs cul-

(1) L'exposé est illustré par la présentation de feuilles cadastrales relevées dans diverses régions.

tivés et de certaines forêts le troupeau ovin va partout où il peut passer ; à tel point que nous avons pu affirmer, sans avoir été contredit, qu'en dehors du vignoble méridional il n'y a plus qu'un immense saltus (boisé ou déboisé), toujours de qualité médiocre et origine des érosions.

L'histoire de l'assiette des impôts ruraux permet de préciser l'intérêt de notre cartographie pour ce saltus.

L'impôt a d'abord été établi d'après la distance à parcourir pour se rendre au champ (1).

Puis, il a eu pour base la nature de la culture.

Actuellement il tient compte de la qualité des terres, réparties en « classes ». Le rendement de la plante cultivée sert, en principe, de critère ; l'ager a ainsi une assiette contrôlable de l'impôt mais il n'en est plus de même du saltus non incorporé à l'ager. Nous ne pouvons cependant pas le négliger en raison du si grand rôle qu'il joue. Sur nos cartes, ce saltus est représenté par deux couleurs fondamentales : le bistre (bon saltus) et le violet (saltus de médiocre qualité). Leurs situations respectives ne sont pas quelconques. Elles résultent de l'histoire (prospection des archives) et de la géographie (prospection du terrain). Un essai de cette double synthèse a été fait par nos collaborateurs J. P. Barry pour la Vaunage du Gard et P. Renaud pour une Commune du Jura (Le Mouterot) (2).

Pour résumer : de toutes nos prospections phytodynamiques nous retiendrons que l'équilibre agrosylvo-pastoral pourra être rétabli plus rapidement et plus aisément lorsque l'on aura « organisé » le saltus, pierre angulaire de la plupart de nos déséquilibres économiques actuels. C'est pourquoi nous avons d'abord centré notre cartographie sur ce vaste secteur qui est devenu celui des appauvrissements par les prélèvements anarchiques trop souvent dissimulés derrière des droits d'usagers. (3).

(1) Ce mode d'impôt est jusqu'ici connu dans la région méditerranéenne sous les noms synonymes d'impôt « à clausace », « à cercles », « à circuits », d'après OUDOT de DAINVILLE, archiviste à Montpellier : Remarques sur les Compoix du Languedoc méditerranéen, « in Folklore », t. 2, 1930, p. 132-137.

(2) Ces travaux sont en cours d'impression.

(3) Nous répondons à une objection généralement soulevée : ce sera long. C'est inexact. Après une courte initiation d'un mois, on peut relever, « grosso modo », 80 hectares par jour. La commune de Congénies (Gard), d'une superficie de 820 hectares cartographiables, a été relevée en neuf jours par une seule personne. En définitive, le cadastre réalisé par des géomètres en équipes a été infiniment plus lent et compliqué que ce que peuvent faire actuellement des botanistes agronomes travaillant isolément.

Note au sujet de la Photogravure

Les clichés de photogravure (un par couleur) sont très délicats à ajuster par le dessinateur. Son pinceau doit passer exactement au milieu des traits, continus ou pointillés, qui sertissent les couleurs.

Si le pinceau reste un peu en retrait, le cliché est plus petit que la surface à colorier et il en résulte un liseré incolore (fond blanc du papier) en dedans des limites assignées à la couleur. Cela ressort particulièrement sur nos premiers cartons (n^{os} 3 et 5 par exemple).

Depuis, ces imperfections ont pu être atténuées, sinon éliminées.

NOTE AU SUJET DU CLASSEMENT

Nous avons mis en circulation un certain nombre de cartons de démonstration et de Notes variées, destinés à montrer la diversité des problèmes abordables par la Cartographie parcellaire.

Nous continuerons encore à distribuer cartons et Notes sans ordre apparent.

Chacun peut les rassembler à son gré.

Plus tard, lorsque les diverses branches abordées auront une documentation plus importante, nous sérierons les questions, les classerons, et, si possible, tirerons des conclusions générales ; celles-ci seraient prématurées. Nos nouveaux chantiers dans des régions nouvelles (Bouches-du-Rhône, Haute-Loire, Var...) permettront, plus tard, des comparaisons nécessaires aux synthèses.

Couleur affectée aux Légumineuses
Papilionacées arbustives

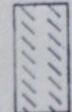
La couleur orange vif a été adoptée en remplacement de l'orange terne des précédents cartons (nos 1 à 7) pour ce même stade de l'évolution du tapis végétal.

M

Veillez trouver ci-joint un premier lot de cartons de démonstration de la « Cartographie parcellaire de la végétation ».

D'autres études suivront qu'il vous suffira d'encarter sous même couverture.

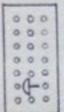
Si des personnes de vos relations nous exprimaient le désir de collaborer ou simplement de suivre nos travaux, nous nous ferons un plaisir de les leur adresser et notre laboratoire sera toujours honoré de recevoir les leurs.



Vignes



Vergers



Oliviers

Stades post-culturaux

Stade à *Diplomatix tenuifolia* (Homologues : *Bunias erucago*, *Agrostis olivetorum*).
Stade durable : *Cynodon dactylon*, *Andropogon ischaemum*, *Brachypodium ramosum*.

Stade à *Inula viscosa* (Homologues : *Verbascum sinuatum*, *Artemisia campestris*).

Stade à *Brachypodium phanicoïdes*, avec *Dactylis glomerata* généralement. (Homologues : *Bromus erectus*, *Stipa divers*).

Stades pré-forestiers

Stade des Papilionacées arbustives : *Spartium junceum*, (Homologues : *Calycotome spinosa*, *Ulex parviflora*, *Sarothamnus scoparius*).

Cistus albidus.

Cistus salviifolius. (Homologues : *Lavandula stachas*, *Calluna vulgaris*).

Cistus mopseliensis (Homologues : *Erica scoparia*).

Stade du *Thymus vulgaris*. (Homologues : *Lavandula latifolia*, *Helychrysum stachas*, *Stacheltna dubia*).

Quercus cocifera.

Stades forestiers

Quercus ilex.

Quercus pubescens.

Populus alba (*Populus nigra*, *Salix divers*, *Fraxinus*).

Ulmus campestris.

Végétation des dépressions fermées

Pelouse ouverte à *Deschampsia media*.

Pelouse pâturée à Légumineuses naines des bas-fonds immergés temporairement (très rare).

Végétation hygrophile des fossés

Holoschænus vulgaris.

Nota. — Les signes relatifs aux vignes, vergers et oliviers sont ceux de la carte de l'I. G. N. au 1/20.000^e

Peuplement dense (*Cistus mopseliensis*)



Peuplement clair (*Inula viscosa*)

Thymate colonisée par *Quercus ilex*.

Cistaie mixte colonisée par *Quercus ilex*.

Silvo-climax à deux constituants (*Quercus ilex* - *Quercus pubescens*).

Silvo-climax dégradé ou en formation (chênaie mixte).

Chênaie mixte sertie d'un liséré de Papilionacées arbustives

Taillis xéro-héliophile (*Quercus ilex* - *Erica scoparia*).

Les flèches indiquent la progression d'un peuplement de *Cistus mopseliensis*.

Bois de Broussan (Commune de Bellegarde, Gard)

Extrait de la carte de France, Nîmes n° 6, échelle : 1/20.000^e, 1948, dressée et publiée par l'Institut géographique national.



La Cartographie Parcellaire
reportée sur la carte
au 1/20.000^e de l'I. G. N.

(par CABOUAT)

NOTE EXPLICATIVE

sur la région du Bois de Broussan

1. La carte est orientée N. S.
2. Les courbes de niveau montrent que la forêt à deux constituants est reléguée sur les pentes trop abruptes pour être défrichées. — C'est un témoin de la sylve ancienne, mais qui a subi en réalité l'action de l'homme.
3. Toute la partie Nord du Bois est dégradée ; le chêne pubescent a été éliminé. C'est un taillis de chêne vert dont l'exploitation à courte révolution est révélée par la présence du Ciste de Montpellier ou de son homologue la Bruyère à balai (traits roses alternant avec le vert clair) et par le mort bois xérohéliophile de remplissage des vides de la chênaie. Ces places sans chêne envahies par les arbustes non sociaux sont laissées en blanc ; des bandes obliques blanches alternant avec le rouge et le vert clair indiquent, conventionnellement, la présence en grande quantité de ces arbustes (Alaterne, Phillyrea...).
4. De part et d'autre de l'axe Est-ouest du Bois on remarque une évolution symétrique :
 - a - Les roses (foncé et moyen) représentent des nappes de Cistes ou de Bruyère des stades préforestiers. Les semenciers de chêne vert du taillis du sud ont permis la colonisation, sporadique encore, de cette essence (ronds vert clair).
 - b - Le violet est, au sud, le mauvais saltus postcultural sur parcelles plus ou moins abandonnées ; au nord ce même saltus est en voie de colonisation par la cistaie, on voit vers le coin N.W. un filot subissant la même évolution
5. Le bon saltus (parcelles bistres) est de toute part menacé par des invasions semblables. Il est très dissocié sur parcelles récemment abandonnées.
6. Une tache jaune à l'Est révèle un peuplement de chaméphytes sur cailloutis, voué à disparaître sous la cistaie ou sous la chênaie, comme l'indique la flèche.

En résumé : si on lit le carton à partir des cultures au lieu de l'expliquer à partir de la forêt, comme nous venons de le faire, la végétation sur parcelles abandonnée passe successivement par les stades bistre → violet → roses → verts dont la succession est remarquablement échelonnée du Nord au Sud, raison pour laquelle nous avons choisi cette région comme exemple démonstratif de la phytodynamique révélatrice de la valeur économique des parcelles.

LES « PATURES » ET LA CARTOGRAPHIE PARCELLAIRE

Dans la *Volonté paysanne* du 15 avril 1950, M. Marcorelles, président de la Fédération des exploitants de l'Aveyron, appelle l'attention sur l'art. 7 de la Loi n° 49-1035 du 31 juillet 1949 (*); il regrette l'imprécision du texte qui, sous un aspect favorable aux exploitants a permis, selon lui, des intrusions inopportunes du fisc. Son argumentation mérite d'être reproduite parce qu'elle met en relief ce que nous considérons de plus en plus, pour notre part, comme une nécessité absolue : la recherche des critères tangibles de la valeur économique des parcelles de l'exploitant et, par là, une base rationnelle à la hiérarchisation fiscale de la matière imposable. S'adressant au législateur, M. Marcorelles écrit :

« Vous disiez en substance : « Les landes et les terrains incultivables ne seront pas retenus pour le calcul des bénéfices agricoles, sauf en ce qui concerne la première catégorie s'il en existe plusieurs. »

« ... Vous n'aviez pas été clair. Des landes ? Le cadastre de nos communes annonçait bien, dans leur page récapitulative, que nous en étions riches — ou pauvres — des centaines et centaines d'hectares. Mais elles se transformaient en « pâtures » ou « pacages » dans les folios individuels ! Mieux encore, celles demeurées bien propres de la commune, et dont elle tire un maigre subside pour son budget, étaient également réputées pâtures et venaient grossir le nombre des hectares imposables. »

« Bref, il n'y a pas de landes en Aveyron, aussi surprenant que soit la chose. »

« Bon, me direz-vous, mais nous avons pris la précaution d'ajouter : « et terrains incultivables ». Vos pâtures et autres pacages sont bien des terrains incultivables ? »

« Deux fois hélas ! Le mot « incultivable » n'est pas français, fiscalement parlant. Si vous légiférez, la Haute Administration codifiée. Chargée d'établir un impôt sur « les bénéfices de l'exploitation agricole » elle divise le monde en choses « exploitables » ou « non exploitables », tout le reste est littérature. Mettez-vous à sa place ! Vos terrains incultivables sont, à ses yeux, des terrains exploitables puisque nos brebis les parcourent à l'automne avec une admirable vélocité... »

**

Ainsi, les terrains « incultivables » aux yeux du législateur, deviennent, aux yeux du fisc, terrains « exploitables » sous forme de pâtures. Il ne nous appartient pas de discuter ici de l'opportunité d'un tel transfert. Mais, puisqu'il se fait, nous devons nous demander par quels moyens les qualités des pâtures sont déterminées.

(*) Art. 7 : « Les terrains qualifiés landes au cadastre et autres terrains incultivables ne compteront pas dans la superficie servant de base au calcul du bénéfice agricole forfaitaire. »

Quand il y a plusieurs catégories de landes, la première catégorie ne sera pas dégrevée. »

La qualité diminue, de toute évidence, avec l'envahissement des plantes refusées par le mouton. Si une parcelle d'un hectare est envahie aux trois-quarts, il ne semble pas juste de payer un impôt pour la totalité de la parcelle ; encore faut-il tenir compte que le quart sain n'est ni toujours rassemblé ni toujours accessible.

A cette première difficulté s'en ajoute une deuxième : la végétation des pâtures n'a pas une composition floristique stabilisée. Or, elle n'évolue jamais, spontanément, vers une amélioration de la qualité. Dans l'état actuel de notre économie pastorale extensive, une pâture ne peut pas supporter les frais d'un entretien qui viserait à stabiliser sa flore ; elle diminue obligatoirement de qualité. C'est là le drame des terrains de parcours dont certains praticiens (Aveyron, Lozère...) se préoccupent au point qu'ils réclament la plante extraordinaire qui pousserait et se maintiendrait hors de tout soin, voire de labour préalable pour le semis. De telles plantes n'existent pas, même venues d'Amérique.

Celles qui, chez nous, finissent par s'installer en maître lorsque l'érosion ne le leur interdit pas, sont des plantes sans valeur alimentaire. Un exemple ? le genêt à balais (*Sarothamnus scoparius*) qui, sur le Lévezou (*) et bien ailleurs en pays non calcaire, envahit peu à peu les pâtures parce qu'il y a trop de foyers permanents de ses semences dans les haies de clôture (souvent faites exclusivement de ce genêt) ou sur les parcelles totalement envahies où le mouton ne peut avoir accès qu'après une mise à feu. Aucune Graminée, pour si vivace qu'elle soit, ne lui résisterait. Il est donc illusoire de chercher une amélioration de telles pâtures par la seule voie des semences exotiques.

Par contre, on peut se demander si, sur place, nous n'avons pas des espèces de bonne valeur alimentaire et à quelles conditions nous pouvons les utiliser.

C'est ici qu'intervient la cartographie parcellaire, étant bien entendu que le problème posé (la lande) est celui des pâtures naturelles exemptes d'entretien.

*
**

Ce sont ces pâtures que nous cartographions, parcelle par parcelle, en donnant des couleurs différentes aux bonnes espèces (alibiles, broulées) et aux mauvaises (inalibiles, délaissées). Cette cartographie nous a permis de résoudre un certain nombre de problèmes que posent nos pâtures méridionales, dont voici, croyons-nous, les deux plus importants.

1^o Où se situent les bonnes espèces ? On commet une erreur si on envisage le problème d'abord dans l'espace. Il faut le poser dans le temps, et sa solution apparaît. Les bonnes espèces prennent leur plus grande extension peu de temps après les derniers labours qui ont eu lieu sur la parcelle abandonnée (**). C'est là la clé du problème, comme nous allons le voir.

(*) Le Mont Lévezou se situe dans l'Aveyron, entre Millau et Rodez, intercalé entre les Causses cévenols et le Ségala du Rouergue.

(**) La présente note n'a pas pour but de les énumérer, car la flore post-culturelle alibible varie avec les cultures antérieures, la nature du sol, le climat local, etc...

2° Pendant combien de temps demeurent en place ces bonnes espèces ?

Il est malheureusement impossible de donner une réponse générale ; mais nous savons que certaines parcelles évoluent très vite vers les stades inalibiles, alors que d'autres se maintiennent en bon état assez longtemps. Cela tient aux conditions locales de dissémination des mauvaises espèces. Nous avons vu, par exemple, qu'une parcelle clôturée de genêts sera vite transformée en un fourré impénétrable de cette même Légumineuse arbustive. Si, au contraire, la parcelle abandonnée se trouve au milieu d'une région bien cultivée, elle ne perdra que très lentement sa physionomie de jachère récente, riche en espèces alibiles.

La cartographie nous permettra, peu à peu, de transformer ces approximations en un langage plus précis ; mais, pour l'instant, la statistique ne le permet point.

Lorsqu'on dépouille les archives communales et qu'on les compare aux renseignements portés sur les divers registres ou plans du cadastre, on est surpris par les divergences de vocabulaire. *Grosso modo*, le terme « lande » dans l'interprétation du cadastre a surtout un sens économique : ensemble des parcelles qui ne sont exploitables ni par les bois ni par les cultures. En somme, c'est là où le mouton vagabonde : le *saltus* de l'économie romaine. Et cela devient, pour le fisc, une partie imposable parce que pâture.

Cela pouvait se soutenir tant qu'il y avait suffisamment de moutons dans une commune pour parcourir la totalité du *saltus* ; et tout ce qui était hors des bois et des cultures avait, dans l'exploitation, une *affectation pastorale réelle*. Mais actuellement il n'en est plus ainsi.

Le problème serait simple si parallèlement à la diminution de cheptel il y avait eu diminution de la surface paturée, avec une localisation correspondante. Malheureusement, les surfaces anciennes continuent à être parcourues par un troupeau trop réduit pour enrayer la progression des espèces inalibiles, arbustives ou forestières ; et les communes continuent à porter en pâtures des parcelles où l'herbe n'a plus de place (*).

Par conséquent, il est des cas où les archives elles-mêmes ne peuvent nous venir en aide. Il faut donc *aller voir sur place* l'état des parcelles et y rechercher les tests végétaux de leur valeur économique. Ces tests, toujours faciles à mettre en évidence après un court apprentissage, sont pratiquement valables pour une vingtaine d'années dans notre Midi méditerranéen (**).

A l'aide de ces tests on n'aura pas de peine à établir trois catégories de pâtures (bonnes, passables, mauvaises) et de hiérarchiser ainsi la matière imposable par sa véritable qualité.

Il ne serait sans doute pas utopique de penser qu'un propriétaire un

(*) On trouvera un bel exemple dans notre atlas, au carton n° 13 en préparation : parcelle n° 90 de la feuille B₁ de la commune de Boissières (Gard), portée « pâture communale » depuis 1835, bien que les 100 têtes reliques du troupeau se contentent en 1950 des jachères et olivettes mal tenues, aux abords plus proches du village.

(**) Dans le même carton n° 13 de notre atlas, la parcelle 29, abandonnée après une culture de Sainfoin récoltée en 1933 est encore dominée en 1950 (17 ans après l'abandon) par le thym et la lavande.

peu évolué pourrait lui-même demander un déclassement ou tout au moins une nouvelle prospection.

Enfin, la révision actuellement en cours du cadastre faciliterait singulièrement les travaux des uns et des autres si la commission de révision s'adjoignait, au moins temporairement, un agronome rapidement éduqué.

*
**

Ainsi, les « landes » du législateur, transformées en « pâtures » impossibles par les agents du fisc, pourront perdre, sous le contrôle de l'agronome, une grande part de l'arbitraire qui préside à leur estimation.

Malheureusement, il faut bien l'avouer, les agronomes ne se sont penchés — efficacement d'ailleurs — que sur les herbages relevant beaucoup moins du *saltus* que de l'ager. Ils ont abandonné les terres de parcours au plus grand désordre. Ils ne savent pas combien d'hectares de *saltus* sont à la disposition du cheptel ovin ; ils ne savent pas quelle est la valeur alimentaire exacte de ce *saltus* ; ils ne connaissent pas le nombre de têtes de ce cheptel. Déclarations et statistiques corollaires sont fausses. Si l'on avait la possibilité de préciser ces deux points, un grand pas serait fait vers le rétablissement de l'équilibre économique actuellement rompu par trop de parcelles éparses qui ne sont ni bons bois ni bonnes pâtures.

Le nombre de têtes de bétail est difficile à connaître ; la dissimulation se révèle difficile à dépister dans l'état actuel de la mobilité du troupeau et des incessantes variations de sa consistance.

Mais il n'en est pas de même pour le *saltus* ; il se voit ; toutes ses modifications sont perceptibles, enregistrables ; il peut donc être prospecté périodiquement, quantitativement, qualitativement. C'est cette prospection que nous nous sommes efforcés de mettre sur pied par la cartographie, faisant ainsi connaître les tests commodes de la régression des pâtures.

En bref, il faut maintenant remplacer *les mots* des congrès, des commissions, des rapports, voire des lois, par *les valeurs* des choses.

Et il ne faut plus établir ces valeurs hors des critères objectifs ; nous en avons mis quelques-uns à la portée de tous ceux qui doivent tirer une ressource quelconque des parcelles inscrites au cadastre (1).

G. KÜHNHOLTZ-LORDAT.

(1) Extrait du *Progrès agricole et viticole*, 14 mai 1950.



INDEMNITÉ DE PÉRÉQUATION EN OLÉICULTURE ET CARTOGRAPHIE PARCELLAIRE DE LA VÉGÉTATION

Cette note n'est qu'un aperçu d'un travail en cours d'exécution au Laboratoire de botanique de l'École nationale d'Agriculture de Montpellier.

La politique de liberté des échanges internationaux vers laquelle notre pays s'oriente ne va pas manquer d'être suivie d'arrivages importants de produits étrangers dont certains rendront difficile l'écoulement, sur notre propre marché, des produits de nos cultures à prix de revient élevé.

Pour permettre à ces cultures de s'organiser et de subsister, les Pouvoirs publics ont institué une redevance à l'entrée en France sur toute matière susceptible de les concurrencer. Les fonds ainsi constitués sont destinés à permettre l'attribution d'indemnités de péréquation aux productions ainsi défavorisées.

Des organismes professionnels et les services techniques du Ministère de l'Agriculture semblent désirer qu'il ne soit tenu compte dans la répartition des fonds réservés à l'oléiculture, que des vergers convenablement entretenus, laissant ainsi de côté ceux qui sont mal soignés et, à plus forte raison, abandonnés.

I. — LES TYPES D'OLIVERAIES

D'après leur état actuel, nos oliveraies peuvent, en effet, être réparties en trois catégories : oliveraies cultivées, oliveraies mal cultivées, oliveraies abandonnées.

1^o *Oliveraies cultivées.*

Les vergers d'oliviers de cette catégorie reçoivent les soins inhérents à toute culture fruitière intensive. Le sol est tenu meuble et exempt de mauvaises herbes, toute l'année, par des façons culturales en nombre suffisant.

Les arbres, dont la quantité par parcelle est en rapport avec la superficie et leurs dimensions variétales, sont taillés et fumés régulièrement. Au moins une fois l'an, les « sagattes » sont enlevées. Dans les régions où le *Cycloconium oleaginum* occasionne des dégâts sérieux par suite de conditions climatiques favorables ou de variétés très sensibles, un ou deux traitements cupriques sont effectués suivant les besoins et aux époques voulues.

Ainsi conduits, de tels vergers donnent des récoltes aussi abondantes et régulières qu'il en est actuellement possible d'obtenir. Le plus souvent, une bonne partie des fruits produits n'est pas livrée à l'huilerie, mais trouvent facilement preneur à la confiserie lorsqu'ils sont de belle variété.

Les frais engagés par l'agriculteur pour l'exploitation de ces vergers sont élevés.

On peut rapporter à ce type les oliviers associés à la culture de la vigne.

2° *Oliveraies mal cultivées.*

Les travaux de l'oliveraie sont entièrement conditionnés chez nous par ceux d'une autre culture plus lucrative, le plus souvent le vignoble. Dans ce cas, par exemple, le verger d'oliviers n'est labouré en hiver que si le beau temps a permis d'avancer les travaux nécessaires à cette époque au vignoble ou si, au contraire, les pluies abondantes en ont détrempe le sol au point de n'en pas permettre l'accès. En été, un travail superficiel entre les oliviers n'est pratiqué que si la sécheresse ne fait pas craindre le mildiou pour la vigne.

Le temps qui s'écoule entre deux labours consécutifs est extrêmement variable. Il peut être de l'ordre de deux à cinq ans.

Les autres soins accordés au verger sont à la même échelle. La taille n'est faite qu'à intervalles très espacés, la fumure également.

Suivant la nature de la végétation environnante, le stock de graines que contient le sol, l'intervalle de temps qui sépare deux façons culturales, les plantes qui envahissent le verger entre deux interventions consécutives de l'agriculteur sont différentes, mais elles se ramènent à deux types : espèces faisant partie des « mauvaises herbes » de la culture, ou douées d'une puissance de dissémination très grande, espèce-chaméphytiques (type Thym) succédant le plus souvent aux précédentes, au pouvoir colonisateur moins élevé, mais se contentant d'un sol plus tassé et étiolant les précédentes. Ces deux types peuvent exister en mélange.

Dans de telles conditions, on comprend que la fructification soit très irrégulière. Le manque de soins, la sécheresse d'un sol mal travaillé et envahi de mauvaises herbes, ne permettent pas à l'arbre de donner chaque année à la fois « du bois et du fruit ». Souvent, lorsque ce dernier est rare ou trop petit, il n'est même pas cueilli.

L'exploitation de ces oliveraies est donc effectuée « à temps perdu ».

3° *Oliveraies abandonnées.*

L'olivier a occupé jadis, seul ou en mélange avec la vigne, la plupart des coteaux et des plaines sèches du Midi méditerranéen. Mais depuis près de deux siècles sa culture est en régression. Le plus souvent, il a disparu des parcelles suffisamment fertiles pour y être remplacé par la vigne. Dans celles au sol trop pauvre ou trop difficile à travailler, il a été tout simplement abandonné.

Les premiers stades de végétation qui interviennent dans la colonisation du terrain ainsi délaissé sont évidemment les mêmes que ceux que l'on constate dans le cas d'« oliveraies mal entretenues ».

Les espèces chaméphytiques (type Thym), moins exigeantes vis-à-vis du sol que les « mauvaises herbes », peuvent se maintenir très longtemps, surtout s'il n'existe pas dans les environs immédiats des semenciers d'espèces dynamiques à pouvoir étiolant vis-à-vis d'elles.

Plus ou moins tardivement donc, on voit apparaître en bordure ou sporadiquement à l'intérieur de la parcelle des espèces ligneuses buissonnantes qui s'étendent, se multiplient, faisant régresser devant elles les chaméphytes à végétation plus basse.

La seule présence de quelques pieds de ces espèces buissonnantes est la preuve formelle de l'abandon d'un verger. Elles constituent des stades préforestiers. Ceux-ci finissent eux-mêmes par disparaître devant le

développement des espèces forestières qui dominent l'ensemble de la végétation de leurs frondes élevées.

Au milieu de toute cette végétation naturelle qui se bouscule pour conquérir une parcelle de terre qui lui est enfin rendue, l'olivier, plante de culture, n'a plus sa place et finit par disparaître.

II. — MOYENS PERMETTANT LA RÉPARTITION DES OLIVERAIES DANS CES TROIS CATÉGORIES

Dans l'état actuel des choses, les moyens d'avoir des renseignements sur le verger oléicole français sont de trois sortes :

- 1^o les statistiques ;
- 2^o les registres de l'Etat des sections communales ;
- 3^o la cartographie parcellaire de la végétation.

1^o *Les statistiques* que l'on peut consulter en la matière sont de trois types : les évaluations annuelles des Commissions communales ; les enquêtes périodiques ; les enquêtes spéciales.

Cette source de renseignements est tout à fait insuffisante : les Commissions communales négligent ces déclarations ; la dernière enquête périodique date de vingt ans ; l'enquête fruitière de 1940 a surtout étudié les variétés cultivées, les zones de culture, la valeur commerciale des produits.

2^o Dans toutes les communes, il existe un registre donnant, pour chaque parcelle, la nature de la culture qu'elle comporte et sa valeur cadastrale. Ce n'est qu'à chaque changement de propriétaire que la nature de la culture est vérifiée ou à l'occasion de la révision du cadastre.

3^o *La cartographie parcellaire de la végétation* (1) est destinée à donner pour chaque parcelle d'une commune la nature et l'étendue de la végétation naturelle qui l'occupe. La représentation de la végétation est effectuée au moyen de signes et de couleurs.

III. — APPLICATION DE CES MOYENS A LA COMMUNE DE BOISSIÈRES (GARD)

La Carte parcellaire de la commune de Boissières, qui a été dressée par l'un de nous (J.-P. B.), mise en comparaison avec les renseignements fournis par le Registre des Etats de sections, nous permettra de juger de la valeur relative de ces deux derniers types de renseignements.

Nous avons relevé sur le plan cadastral tous les numéros des parcelles sur lesquelles nous avons porté le signe caractéristique du verger d'olivier lors de l'établissement de la carte.

En les groupant suivant la couleur de la végétation qu'elle comporte, nous sommes arrivés à la répartition suivante :

— olivettes cultivées.	7 ha 26.37
— olivettes mal cultivées.	8 ha 10.96
— olivettes abandonnées.	14 ha 45.96

Les mêmes numéros, classés d'après les « natures de cultures » du Registre Etat de sections, donnent :

(1) Voir Cartographie parcellaire par M. le professeur Kuhnoltz-Lordat, Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier. (Qui sera déposée incessamment dans toutes les Directions des Services agricoles).

— olivettes.	21 ha 89.88
— friches.	0 ha 70.80
— bois.	6 ha 88.36
— terre.	0 ha 34.25

La comparaison des résultats ci-dessus montre notamment que la cartographie parcellaire donne la répartition des olivettes d'après leur valeur culturale, alors que les Registres des Etats de section englobent à la fois sous la dénomination « olivettes » les vergers cultivés, les vergers mal cultivés, et même une partie de ceux qui sont abandonnés.

La cartographie parcellaire peut donc permettre une répartition rationnelle des crédits de péréquation. Les Registres des Etats de section risquent de faire attribuer la même indemnité à des olivettes abandonnées qu'aux olivettes cultivées.

Le tableau ci-dessous est donné à titre d'exemple pour montrer comment se répartissent douze parcelles d'oliviers de la commune de Boissières d'après la cartographie parcellaire et d'après le Registre des états de section.

Feuille B ₁ de la Commune de Boissières	Registre de l'Etat des Sections	Etat d'après la cartographie parcellaire		
	Olivette	Olivette cultivée	Olivette mal cultivée	Olivette abandonnée
n° 37..	33 a 90 c		33 a 90 c	
n° 81..	69 a 70 c			69 a 70 c
n° 83..	17 a 70 c		17 a 70 c	
n° 84..	11 a 90 c		11 a 90 c	
n° 87..	8 a 75 c			8 a 75 c
n° 89..	65 a 50 c		65 a 50 c	
n° 92..	7 a 68 c			7 a 68 c
n° 168..	21 a 63 c		21 a 63 c	
n° 169..	8 a 36 c	8 a 36 c		
n° 172..	16 a 20 c	16 a 20 c		
n° 175..	19 a 40 c	19 a 40 c		
n° 176..	16 a 20 c		16 a 20 c	
	2 ha 96 a 92 c	43 a 96 c	1 ha 66 a 83 c	86 a 13 c

La présente note n'a pas pour but de résoudre le problème dans toutes les communes intéressées parce que la cartographie parcellaire n'est pas encore suffisamment avancée, mais elle appelle l'attention des répartiteurs des indemnités de péréquation sur les très sensibles écarts qui peuvent exister entre les statistiques et la réalité.

P. RENAUD et J.-P. BARRY,
Laboratoire de botanique,
Ecole nat. d'Agriculture de Montpellier.

Extrait du *Progrès agricole et viticole*, 9 avril 1950.

1

SALTUS
SUR
VIGNOBLE ABANDONNÉ

Saltus sur vignoble abandonné

Les parcelles bistre, cultures récemment abandonnées, ont été d'abord colonisées par l'Inule (*Inula viscosa*, I) ou son homologue l'Artemise (*Artemisia campestris*, A) représentées par des traits obliques bistre brun, aux endroits où elles ne sont pas encore résorbées par le chiendent (*Cynodon dactylon*) en peuplements presque continus, bistre clair.

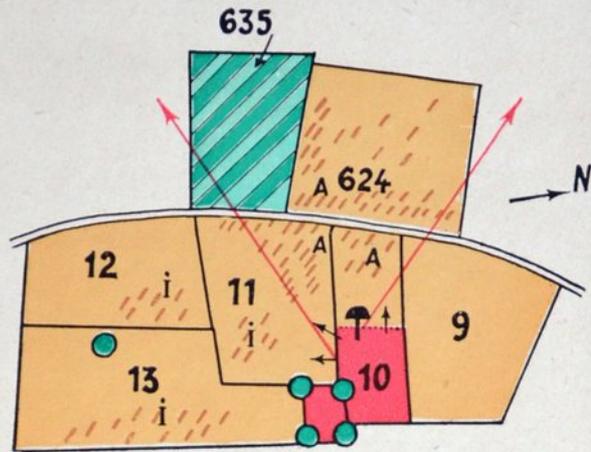
Le chiendent a été (parcelle 10) ou sera (parcelle 11) envahi à son tour par la nappe de Cistes (*Cistus monspeliensis*) dont les flèches indiquent la progression (en rose carminé foncé).

La parcelle 635 est une chênaie mixte (*Quercus pubescens* + *Q. ilex*) en taillis très dense d'où les héliophiles ont disparu; c'est pourquoi nous représentons conventionnellement cette chênaie par des traits obliques alternativement vert foncé (*Q. pub.*) et vert clair (*Q. il.*). Les semenciers ont permis une colonisation directe du *Q. pub.* sur la parcelle 13 (un pied) et son installation dans le stade préforestier de la Cistaie (4 cépées).

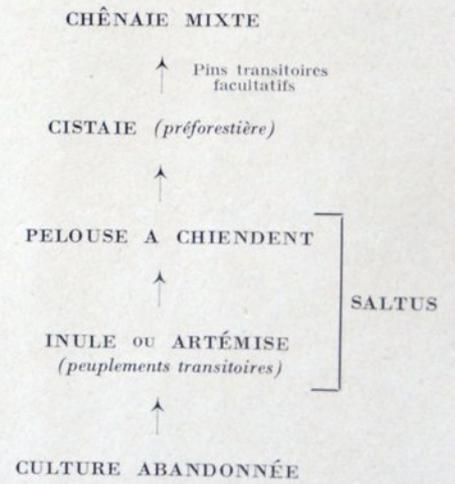
Le Pin pignon, très abondant dans la Cistaie qui se prolonge hors du champ de l'objectif (marqué par les 2 traits rouges sur la carte) est situé à l'extrémité ouest de la cistaie 10.

Environs de Vauvert (Gard) Feuilles A3 et B1,
Lieudit : les Parties.
20, novembre 1948.

Échelle 1 : 2.500



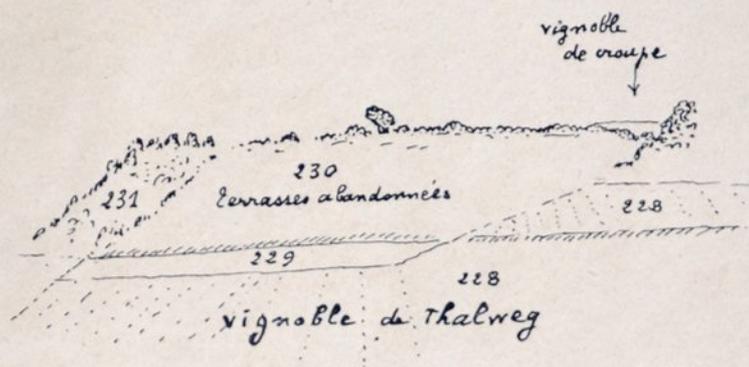
Cliché BERNAUX



**ÉVOLUTION
DU SALTUS DE PENTE
ENTRE LE VIGNOBLE DE CROUPE
ET LE VIGNOBLE DE THALWEG**



Cliché BERNAUX



Évolution du saltus de pente entre le vignoble de croupe et le vignoble de thalweg

Abandon des cultures en terrasses du Mas de Giraud (Vauvert K₂).

Les pentes à petit cailloutis sont colonisées par les Chaméphytes (Le thym et ses homologues : Aspic, Steheline, surtout sur la parcelle 231 : T + L + St). Couleur jaune.

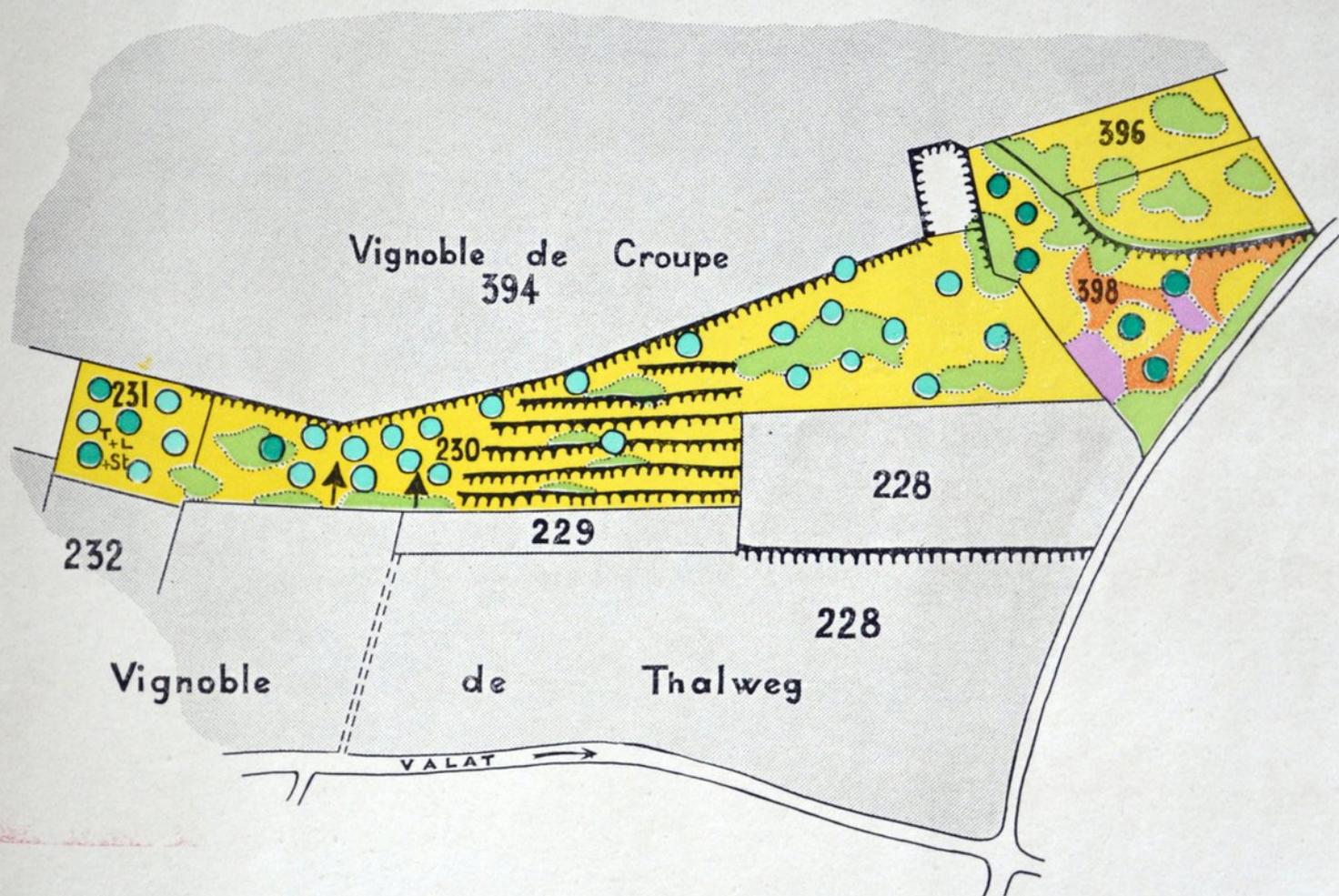
Le Kermès commence à s'installer sur les talus (vert jaune).

Le chêne vert (ronds vert clair) encore sporadique, ainsi que le chêne pubescent (moins abondant). Pin d'alep (2 pieds).

Un tel saltus trop pauvre en graminées et en légumineuses est cependant parcouru par les ovins. — Sa vocation est forestière, mais avec mise en défens (interdiction des feux et du troupeau), à moins d'un retour possible à l'ager.

La parcelle 398 possède encore quelques vestiges du Saltus alibile (en bistre) plus ou moins envahi par le Brachypode phœnicoïde (violet).

La parcelle blanche est une carrière.



RÉSORPTION
DE L'AGER DE PENTE
PAR LE SALTUS

Résorption de l'ager de pente par le saltus

VALAT DE LISTERNE

(Commune de Vauvert, Gard, Feuille D2 du Cadastre)

1. Les parcelles 401, 395 (rive droite) et 491 (rive gauche) sont les vestiges du vignoble de pente (teinte grise).
2. Sur la rive droite, les parcelles 395, 400, 401 (ager) sont entourées de parcelles colorées en bistre : ce sont des cultures abandonnées envahies soit par le chiendent *Cy* (abandon récent) soit par le *Brachypode* rameux (abandon plus ancien), *Br. r.*
3. Sur la rive gauche, la vigne 491 est entourée de parcelles colorées en violet : c'est le stade du *Brachypode* phoenicoïde ou de ses homologues dont on voit le début de l'installation dans les Olivettes à *Cynodon* de la rive droite (au Sud de 395 par ex).
4. Le stade violet est déjà dépassé sur bien des points par les stades préforestiers : *Ciste* de Montpellier (en carmin), *Kermès* (en vert jaune).
5. On voit que les semences des Chênes verts (ronds vert clair) et pubescent (ronds vert foncé) n'attendent pas la venue des arbrisseaux pour germer; on les voit installés dans le violet et même dans le bistre; ce qui prouve de grandes possibilités forestières, surtout sur la rive gauche évidemment abandonnée depuis plus longtemps que la rive droite. L'écobuage ralentit la progression et favorise l'érosion.

On voit, à flanc de coteau, sur les deux pentes, des taches jaunes (chaméphytes : thym et homologues), révélateurs de l'érosion. *Le Dorycnium suffruticosum* (D), mellifère, crée sur ces pentes un site apicole.

6. En conclusion : les parcelles de l'ager, enclavées dans le saltus de pente, seraient vite envahies par les semences des espèces du mauvais saltus ou des essences forestières.

Ce carton fait ressortir le mécanisme, ci-dessus décrit, de la résorption de l'ager de pente.

LE
PUECH DE LA JASSE
DE CHAUVET

Saltus de pente entre un vignoble de croupe et un vignoble de Thalweg

Vauvert K2 JASSE DE CHAUVET 1/2.500

Bien que les courbes de niveau ne figurent pas sur le plan cadastral, on peut interpréter comme suit nos signes conventionnels :

1° La direction des talus fait ressortir une pente descendante jusqu'au large thalweg jalonné par un chemin; une pente descendante jusqu'à un Valat (ruisseau encaissé, à sec); et une pente descendante vers le Sud.

2° La disposition en fer à cheval des parcelles violettes et bistre, orange, jaune qui appartiennent au Saltus.

3° Entre les branches du fer à cheval, la vigne et les oliviers.

Dans l'ensemble :

Un ager viticole réparti en 2 groupes : vignoble de croupe et vignoble de thalweg.

Un saltus de pente écobué (violet surtout), transformé par place en un taillis de chênes (vert + pubescent) en cépées exploitées à courte révolution ou incendiées. L'emprise de la forêt est enrayée par les feux pastoraux et maintenue à l'état de saltus boisé.

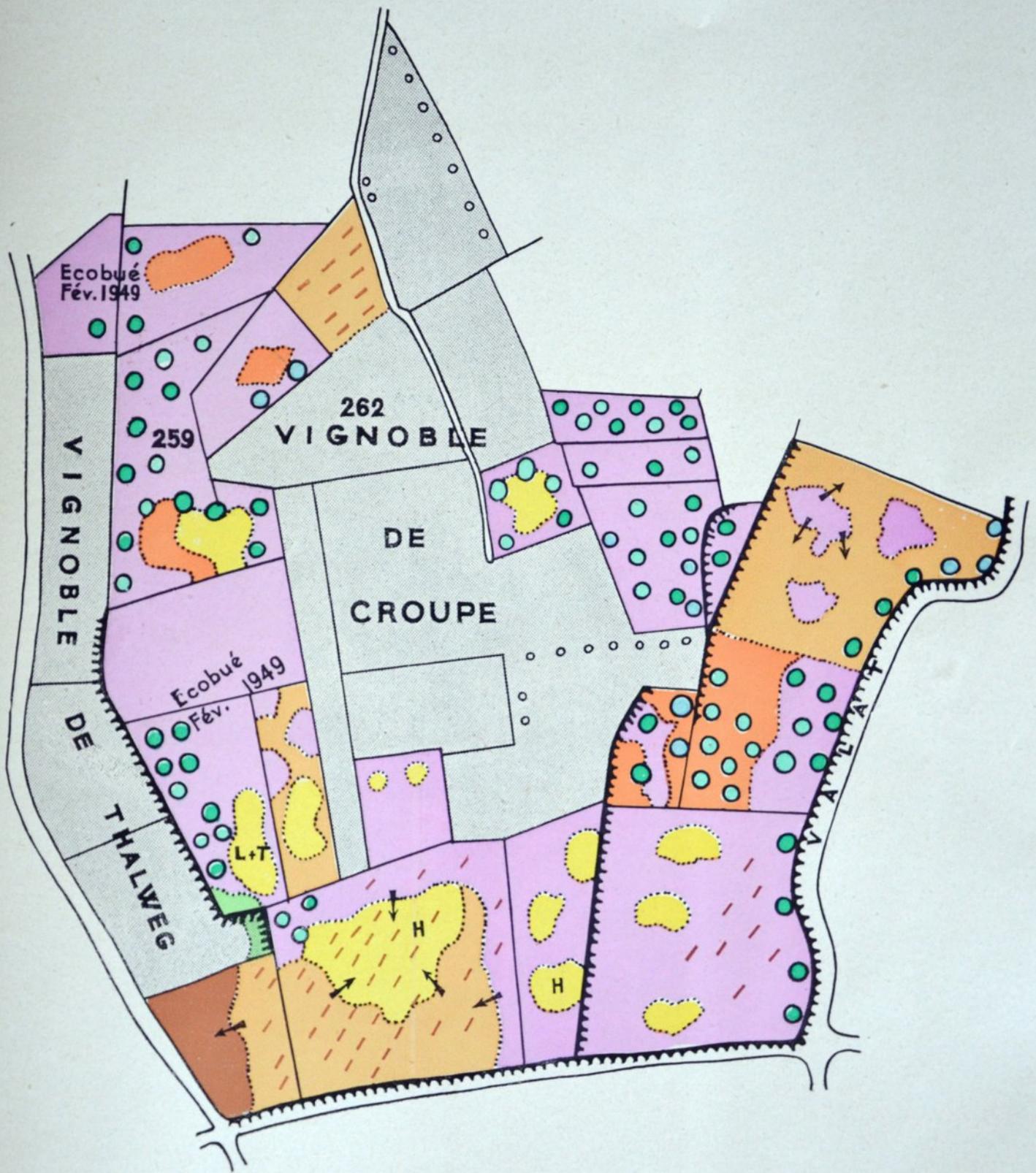
La parcelle violette n° 259 appartient au propriétaire de la vigne n° 262; son bois a été incendié sans son autorisation; des rangées de souches attenant au saltus ont été brûlées. De plus, les moutons pénètrent dans le vignoble, en fraude.

4° Les ronds bleus indiquent la présence de l'Orme champêtre; leur répartition n'est pas quelconque : on les trouve à flanc de coteau, en symétrie par rapport à l'axe Nord-Sud de la croupe viticole. Ils indiquent une humidité relative à ce niveau.

5° Les taches jaunes suivent la forme générale du fer à cheval; elles correspondent à la colonisation des sols dénudés, par le thym ou ses homologues (Aspic, Immortelle...). L'érosion fait apparaître un petit cailloutis en surface, milieu de choix pour ces chaméphytes.

6° Les taches orange correspondent, en symétrie aussi, aux Légumineuses arborescentes (ici le Genêt d'Espagne) des stades préforestiers, sur les parcelles en voie de colonisation forestière, retardée par les écobuages et le pâturage.

7° On remarquera enfin l'absence de maisons; propriétaires et chais sont au village (2 kilomètres environ).



5

LE
PUECH-GAUTHIER

Le Puech-Gauthier

(Commune de Vauvert, Gard, Feuille C2)

Exemple de formation d'un puech typique. C'est un éperon dont le pédoncule a été lui-même érodé et dont il ne reste plus qu'un mince témoin par où passe le chemin rectiligne N. S. conduisant au vignoble.

Le puech est ainsi isolé par 4 thalwegs qui le découpent en un rectangle rendu apparent par la disposition des talus.

Toutes les pentes sont livrées au pâturage écobué (la date du dernier écobuage est indiquée). Nous soulignons qu'il s'agit là d'une pratique formellement interdite. On voit ici les méfaits des feux pastoraux révélés par les caractères suivants :

1. Extension des pyrophytes :

violet : Le Brachypode phœnicoïde

vert-jaune : le chêne Kermès, en voie d'extension, îlots nombreux.

rose-vif : le Ciste de Montpellier, qui a pris pied sur quelques parcelles.

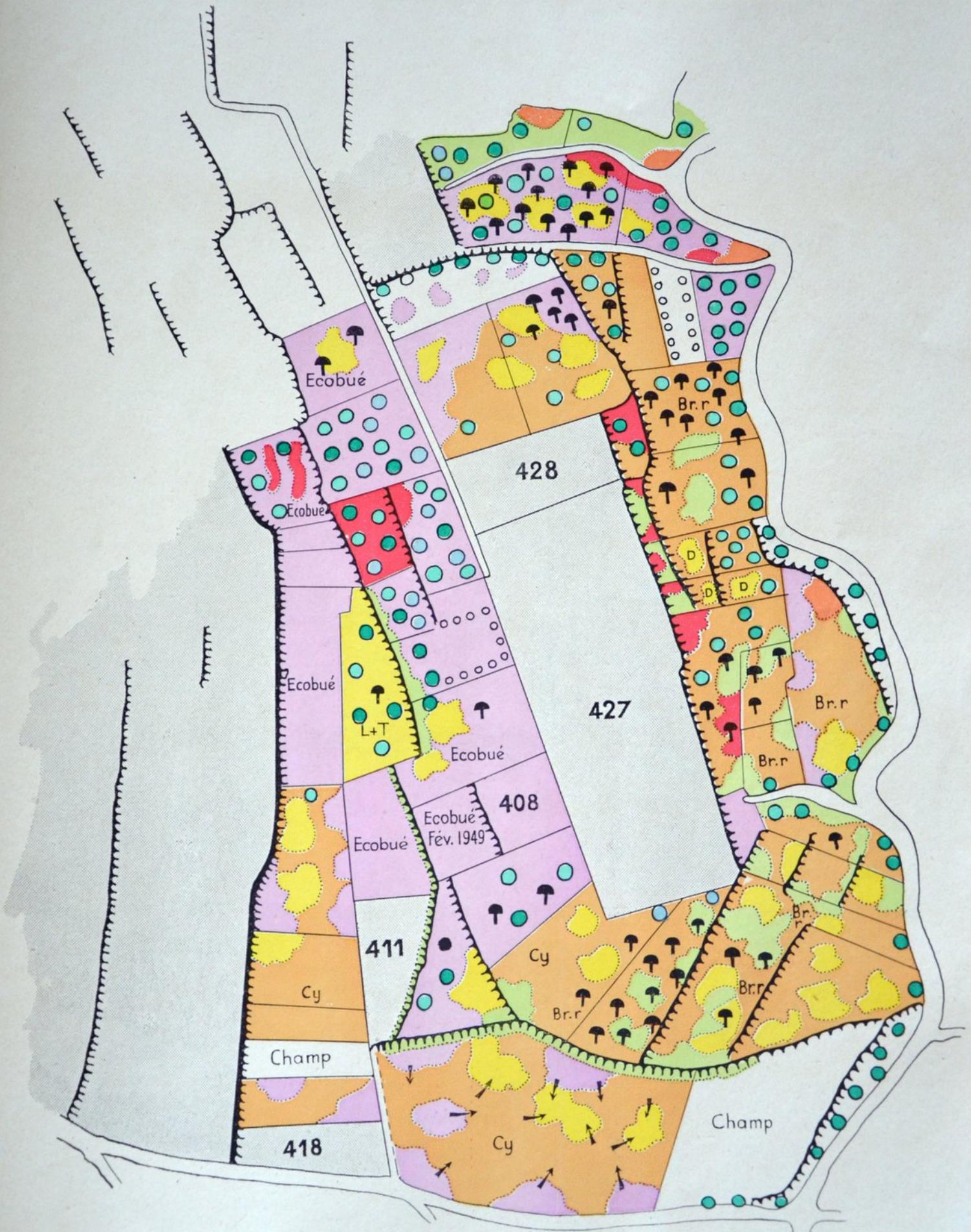
Les Pins, colonisateurs de sols meubles, dénudés.

2. Extension de l'Érosion. On voit, sur les pentes, les taches jaunes nombreuses, qui représentent les petites plantes buissonnantes (Chaméphytes) du type Thym et ses homologues, colonisateurs des pentes érodées dont le ruissellement a mis à nu les petits cailloutis.

3. État très sporadique des cépées de feuillus. Nulle part des arbres en « bon massif » (dont les cimes se touchent). Partout les éléments héliophiles (rose, orange) entre les cépées de chêne pubescent (ronds vert foncé) et de chêne vert (ronds vert clair).

4. Danger pour le vignoble encerclé. La parcelle 408 est en réalité une vigne abandonnée parce que les écobuages des parcelles qui l'encadrent l'ont rendu incultivable. En Mars 1949 son sol était encore calciné. Seules subsistent : les parcelles du sommet de la croupe (428, 427) et quelques parcelles du vignoble de Thalweg (411, 418).

Ainsi périclite un vignoble peu accessible, au profit (?) d'un saltus de pente de médiocre qualité maintenue par les feux.



LE
PUECH DE JEAN-THOMAS

Le Puech de Jean-Thomas

Vauvert, D₁ - 1/2.500

Topographie. — La base du puech est indiquée : à l'Est par les deux champs du thalweg qui le sépare d'un autre dont on voit les pentes jusqu'au vignoble supérieur; à l'Ouest par un valat dont la flèche indique l'écoulement des eaux temporaires; au Sud par un chemin de pied de coteau qui traverse le valat.

Le Col est marqué par le ruisseau affluent du Valat qui y prend sa source et les pentes Est indiquées par les talus jusqu'au thalweg précité.

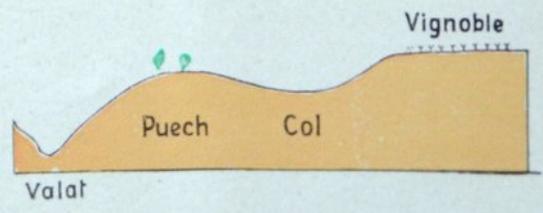
Le sommet du Puech est aux deux chênes pubescents situés au Sud-Ouest du Col.

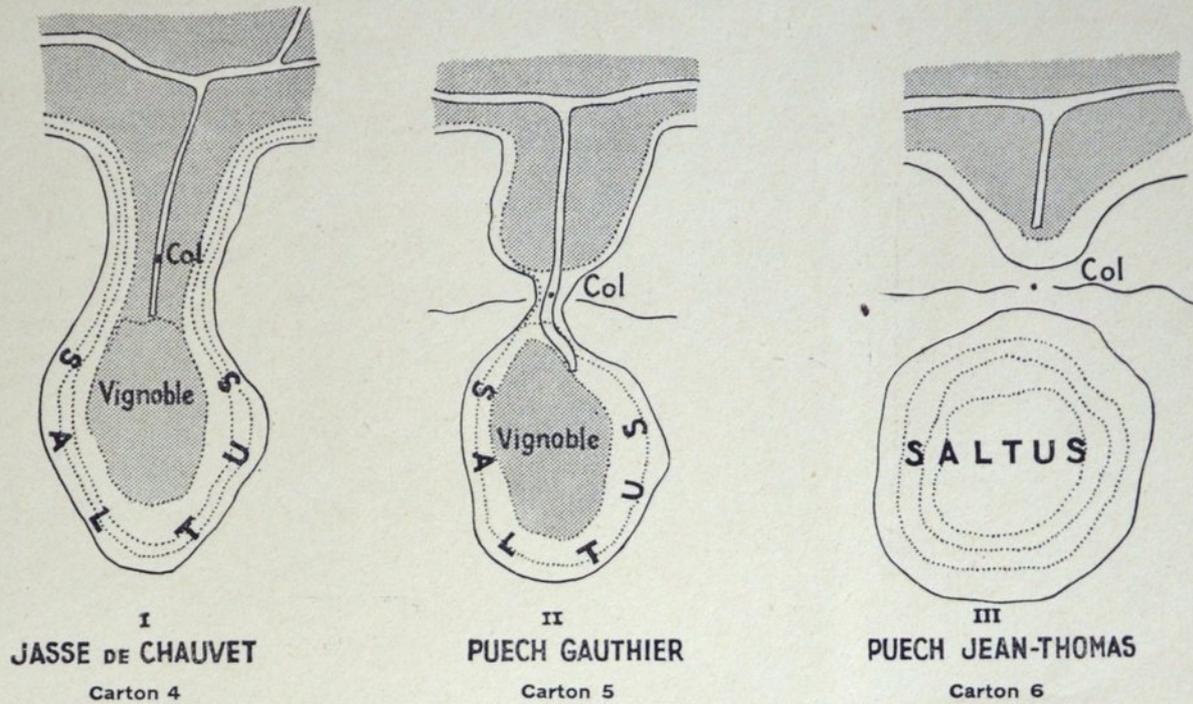
Cultures. — Il subsiste sur le puech un champ avec oliviers, auquel on ne peut aborder que par des sentiers tracés aux limites des parcelles. Il n'y a plus de chemin d'accès, même par le col.

Abandon des parcelles. — Le bon saltus (bistre) à base de chiendent (Cy) ou de Brachypode rameux (Br. r.) est presque entièrement résorbé par la pelouse à Brachypode phœnicoïde (violet). A son tour cette pelouse est colonisée par les stades ligneux préforestiers, Calycotome (orange), Ciste de Montpellier (rose foncé), Kermès (vert-jaune). — Les chênes sont très sporadiquement installés.

L'érosion est marquée par des surfaces nues colonisées par les chaméphytes.

Si on compare ce stade au précédent (Puech Gauthier), le saltus a gagné le sommet qui était occupé par le vignoble. C'est l'abandon complet à l'écobuage avec passage aux stades préforestiers en voie d'extension, surtout par le Kermès.





Résumé de l'Évolution des « Puechs »

I. Le vignoble de l'éperon est largement relié au plateau par un pédoncule muni d'un chemin d'accès. Si le pédoncule a une surface plane le vignoble peut y être installé.

II. Le pédoncule est érodé par les ruisseaux qui prennent naissance de part et d'autre du col. L'extrémité de l'éperon s'isole et constitue un « puech » (ailleurs un « pioch »). Un chemin d'accès est encore possible et le vignoble occupe le haut du pioch.

III. Le chemin d'accès est devenu difficile; le col est fortement ensellé et étroit. Le puech est isolé et les cultures sont peu à peu abandonnées, livrées au saltus.

Nota. — Les parcelles du cadastre témoignent de la culture jadis développée même sur les pentes du puech, les premières abandonnées donnant naissance au *saltus de pente* entre le vignoble de plateau et le vignoble de thalweg.