



# Le rôle de l'agriculture dans le développement régional

## Étude de cas

### Les types d'agriculture dans les Collines de Crasna

Alexandru Păcurar

l'Université "Babeş-Bolyai", Cluj-Napoca

Roumanie



#### Abstract

**Types of Agriculture in the Crasna Hills. We attempted to get a typology of agriculture in the Crasna Hills based on methods recommended by the IGU Commission. There are two main methodological issues to be considered: a) the choice of criteria and their representation through indexes and structures standing for various characteristics (the typogram method); b) the method chosen for combining or integrating these characteristics is that of weight formulas resulted from the distribution of the weights of different crops and breeding in the production structure. We analysed a series of parameters after setting some common measure units in order to get a clearer image of the orientation of agriculture, which subsequently turns into types, subtypes, variants and subvariants in the territory. The common measure unit for vegetal and animal production is the grain unit. The typograms, constructed in a unitary scale, reflect the orientation of agriculture through the 11 parameters analysed. The graphical method of the typograms allows us to detail the study of some parameters within numerous charts. On the basis of the statistical data we collected, analysed and interpreted according to the methods mentioned above, we identified two types of agricultural orientation: the plain-low hill connection type and the medium hill-piedmont type, each of them having its own subtypes, variants and subvariants, which integrate into the structural type of post-cooperative agriculture.**

Bien que l'approche des problèmes économiques et géographiques, notamment de ceux concernant la typologie de l'agriculture, soit aussi ancienne que la géographie, on assiste ces dernières années à une expansion des études des systèmes agricoles, des types d'exploitation agricole, des régions agricoles. La majorité des travaux spécialisés analysent les différentes structures et fonctions de l'espace agraire, aussi bien que l'optimisation économique du système de production agricole.

La littérature de spécialité roumaine et étrangère comprend une série très large de travaux. Une grande partie traite du concept d'aménagement de l'espace agraire (Ion Velcea, Vasile Dragomir, Ion Ianoşi), du système économique optimal de production agricole (Virgil Nicolescu, Nicolae Bogdan), de l'élaboration de modèles économiques mathématiques de distribution territoriale de la production agricole (Mihaela Costea, Ileana Ionescu), de la relation entre les éléments naturels et la production agricole (Ion Velcea, Ion Şoneriu, Alexandru Roşu), tous ayant en commun la détermination d'un rapport optimal entre le potentiel naturel et le potentiel économique technique, en vue de l'orientation des cultures en fonction de l'optimum écologique et de l'utilisation aussi rationnelle que possible de l'espace agraire.

Les cadres didactiques du Département de Géographie Humaine de la Faculté de Géographie de Cluj, Grigor Pop, Eugen Molnár, Vasile Surdu, se remarquent par des ouvrages approfondis, ayant une valeur méthodologique importante en ce qui concerne la typologie de l'agriculture, apportant des contributions personnelles à la définition des



types d'agriculture dans la Plaine de la Transylvanie, la Plaine de l'Ouest.

Quant aux contributions étrangères, il faut mentionner Jerry Kostrovicki, avec des études dans le domaine de la typologie de l'agriculture, Clarence Olmstead, avec des études sur les systèmes agricoles et leur fonctionnement, Alec Duckham, avec des recherches sur la productivité des différents types d'agriculture.

Ce que ces études ont en commun ce sont leurs objectifs scientifiques et pratiques, l'amélioration et l'unification des méthodes et techniques utilisées, aussi bien que celles des classifications typologiques, s'imposant jusqu'à un certain degré. Ainsi, les problèmes concernant la structure, la dynamique et la qualité de l'espace agraire, le degré d'utilisation du fonds foncier et de la main d'oeuvre, le rôle des conditions naturelles dans le développement de la production agricole peuvent être considérés comme des problèmes majeurs, d'une grande difficulté.

Dans le cadre de l'espace rural, les types d'agriculture sont le résultat de l'interaction de la composante géo-écologique de l'environnement physique extérieur et de la composante socio-économique, suite à une longue évolution et à la tradition culturelle et historique. L'interaction de ces deux composantes créera des types de paysage rural, élément de l'espace rural et du type d'agriculture, visible à l'oeil nu dans l'espace.

La géographie du secteur primaire choisit pour la détermination des types un nombre restreint (11-15) de caractéristiques, visant, selon Eugen Molnár, les aspects qui reflètent l'interaction homme - nature, interaction établie en vue de réaliser la production agricole. Les types d'agriculture sont des notions formées par la mise en relief et la classification de certains traits caractéristiques et aspects principaux de l'exploitation agricole.

### **I. Bref regard sur l'orientation générale de l'agriculture contemporaine.**

On comprend par orientation en agriculture la direction du développement de la production d'une ferme ou d'un ensemble d'unités agraires. Donc, l'orientation de l'agriculture c'est le type de la production agricole, étant exprimée par le rapport entre les produits principaux des unités agraires.

Le point de départ dans la détermination de l'orientation de l'agriculture est d'habitude la production agricole globale, plus précisément la somme de la production végétale et animale. On établit le rapport entre les deux branches principales, ensuite, le poids de chaque produit principal.

L'orientation est un concept dynamique, changeable avec le temps, et de ce point de vue on peut parler d'orientation dans le passé, à présent et en perspective.

Pour la période historique contemporaine, on identifie dans les Collines de Crasna trois grands types d'agriculture, déterminés par les conditions historiques et sociales dans lesquelles ils se sont développés: l'agriculture traditionnelle pré-coopératiste; l'agriculture coopératiste; l'agriculture actuelle, post-coopératiste.

Voici la présentation synthétique des caractéristiques principales des trois grands types d'agriculture.

Dans le cadre de l'agriculture traditionnelle pré-coopératiste, les éléments essentiels sont: la domination du travail physique, de l'homme et des animaux; l'agriculture à jachère; l'utilisation exclusive des engrais naturels; l'assolement bi- et tri-annuel; le pourcentage réduit des plantes fourragères et industrielles sur le total des cultures; la productivité réduite sur l'unité de surface; le travail mécanique primitif: l'utilisation des batteuses ou même du fléau, pour le battage des céréales, l'absence de l'utilisation de l'électricité; la prédominance de la production végétale par rapport à celle animale; le caractère fermé, autarcique, de la ferme, conséquence du pourcentage réduit de la population urbaine.

L'agriculture coopératiste, dans sa première phase, n'a présenté aucun élément de modernisation, étant simplement un rassemblement, un groupement de la main d'oeuvre, des effectifs d'animaux, des propriétés. Ultérieurement, on a mis les bases de la force motrice. Tout cela détermine l'extension de la propriété foncière. A partir de 1965, des SMA sont créées pour l'équipement technique et matériel; graduellement, la force animale utilisée dans le labourage et la moisson est remplacée par des moyens mécaniques, et le dépôt individuel des produits est éliminé. Suite à la modernisation de l'agriculture, les parcelles sont groupées par catégories de cultures, la structuration des cultures commence et le contrôle de la production se déplace de l'intérieur vers l'extérieur - le rôle de l'Etat comme facteur de décision sociale. Les plantes techniques et fourragères gagnent du poids dans la structure des cultures, pour équilibrer le rapport V/A. L'introduction systématique des produits chimiques gagne de plus en plus du terrain. Des cultures extensives arboricoles sont créées et développées sur des surfaces étendues. Des CAP créent des sections de première transformation des produits agricoles; Sărmășag - produits de panification, industrie de la viande; Șamșud - industrie des fromages; Hereclean - faisanderie; Benesat - industrie des fruits, etc.



*Le rôle de l'agriculture dans le développement régional  
Etude de cas*

*Les types d'agriculture dans les Collines de Crasna*

On assiste actuellement à une tentative de refaire la propriété, dans des conditions similaires à celles existant avant la collectivisation. On remarque: la réapparition de certains indicateurs traditionnels - la force animale qui supplée à la faible mécanisation des fermes privées; plus d'expérience dans la pratique agricole, en même temps que les exigences accrues de la jeune génération concernant l'organisation et le niveau de vie; la fragmentation des propriétés, qui freine la réalisation d'une agriculture moderne, à haut rendement, compétitive.

Cette phase de transition et de transfert de la propriété n'a pas de correspondance dans l'histoire de l'économie agricole mondiale. L'orientation fait partie des éléments structuraux du type d'agriculture et elle occupe, à côté de la destination de l'agriculture, la première place dans la hiérarchie des notes qui caractérisent le type d'agriculture. Donc, l'étude de l'orientation de l'agriculture, la détermination de ses types, suivie de l'intégration territoriale des types similaires, c'est-à-dire de la délimitation des zones agricoles à orientation spécifique, présente une importance particulière.

## II. Aspects pratiques de la méthodologie.

Il y a deux problèmes pratiques importants qui se posent lorsqu'on veut établir la typologie agricole: a) le choix des critères et leur expression adéquate - indices ou structures représentant différentes propriétés agricoles (la méthode des typogrammes); b) la méthode choisie pour la combinaison ou l'intégration de ces propriétés - la méthode des formules pondérales, qui résulte de la hiérarchisation du poids des différentes cultures dans la production agricole et selon le type du bétail et des produits dans l'élevage du bétail.

A l'aide de ces deux méthodes, on obtiendra les types d'orientation de l'agriculture. Dans la sélection des critères on a utilisé les méthodes de la typologie agricole recommandées par la commission I.G.U. de l'Université Boulder, Colorado, en 1967.

La typologie est basée sur les caractéristiques internes de l'agriculture énumérées ci-dessus et sur les caractéristiques externes du développement de l'agriculture, caractéristiques qui expliquent le développement d'un certain type dans un certain temps et lieu.

Le type d'agriculture est une notion de synthèse réelle et pratique qui concentre les caractéristiques importantes de cette agriculture.

### II.1. La méthode graphique des typogrammes.

En vue de combiner les caractéristiques représentant les critères mentionnés, on a appliqué la méthode graphique des typogrammes, les diagrammes stellaires, qui sont une forme perfectionnée des iconographes introduits par Griffith Taylor.

Pour l'élaboration des typogrammes à niveau communal, on a utilisé les caractéristiques suivantes, en fait une série d'indicateurs exprimés en unités conventionnelles.

**A.** Caractéristiques sociales et de la propriété: surface moyenne des petites propriétés privées (ha); pourcentage du terrain agricole.

**B.** Caractéristiques techniques et fonctionnelles: densité de la population agricole/100 ha terrain agricole; force animale (exprimée par le nombre de chevaux/100 ha terrain agricole); force mécanique (exprimée par le nombre de tracteurs/100 ha terrain agricole); fertilisation du sol (exprimée en tonnes d'engrais naturels); fertilisation artificielle du sol (exprimée par la quantité de NPK engrais/100 ha terrain agricole).

**C.** Caractéristiques de la production: productivité du terrain (exprimée par la production brute en unités céréales/100 ha terrain agricole); productivité du terrain (exprimée par la production agricole brute en unités céréales/personne active en agriculture); niveau de la commercialisation (exprimé par la valeur en lei des produits agricoles d'un ha terrain agricole commercialisés ou en unités céréales d'un ha terrain agricole commercialisées); degré de la commercialisation représenté par le pourcentage de la production agricole destinée à la commercialisation sur la production agricole brute.

Ces indicateurs ont été distribués sur les axes du typogramme (Fig. 1). Au centre du typogramme on peut remarquer les caractéristiques structurales qui ne peuvent pas être représentées par des formules. Celles-ci visent: la structure de l'utilisation du terrain agricole; la structure de l'utilisation du terrain arable; l'orientation de la production agricole brute; l'orientation commerciale de la production agricole.

Les typogrammes représentés à une échelle unitaire reflètent l'orientation de l'agriculture au moins par les 11 indicateurs analysés (Fig. 1). La méthode graphique des typogrammes ne nous empêche pas de détailler l'étude de certains indicateurs. Pour avoir une image plus complète de l'orientation de l'agriculture qui se cristallise ultérieurement dans le territoire en types, sous-types, variantes et sous-variantes, on a analysé une série d'indicateurs après avoir établi des unités de mesure communes. Etant donné que les différents éléments de la production agricole sont exprimés en unités différentes et que le poids des divers produits peut difficilement refléter leur importance et utilité, on a adopté une unité comparable, une mesure commune.







*Le rôle de l'agriculture dans le développement régional*  
*Etude de cas*  
*Les types d'agriculture dans les Collines de Crasna*

La productivité de l'exploitation agricole varie entre 12,8 u.c. (Boianu Mare) et 155,6 u.c. dans la zone afférente à la ville de Zalău. On remarque une uniformisation spatiale relative, par unités de relief, de cet indicateur synthétique (Fig. 2).

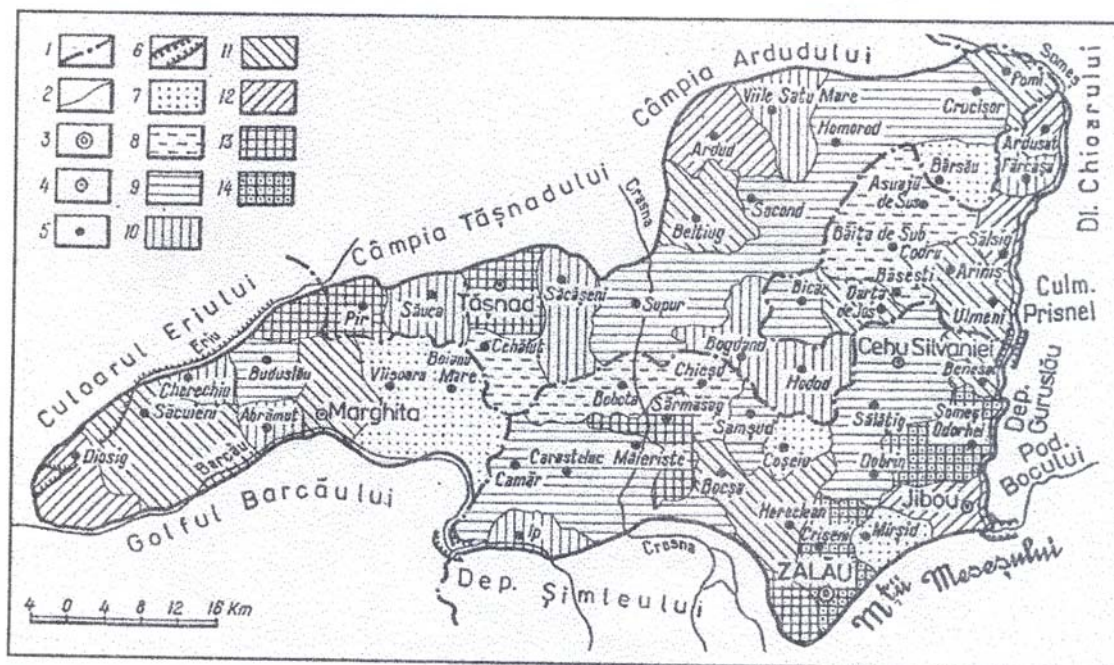


Figure 2. Les Collines de Crasna. La carte de la productivité de l'exploitation agricole, en u.c./ha terrain agricole, en 1995. 1. Limite de département; 2. Limite de commune; 3. Chef-lieu de département; 4. Ville; 5. Commune; 6. Défilé; 7. Au-dessous de 18 u.c./ha terrain agricole; 8. Entre 18,1-22 u.c./ha; 9. Entre 22,1-26 u.c./ha; 10. Entre 26,1-30 u.c./ha; 11. 30,1-34 u.c./ha; 12. Entre 34,1-38 u.c./ha; 13. Entre 38,1-42 u.c./ha; 14. Au-dessus de 42,1 u.c./ha.

Les terrains agricoles afférents au Piémont de Codru et à l'ouest des Collines de Crasna proprement dites (Bârsău, Asuaju de Sus, Băița de Sub Codru, Băsești et Vișoara - Boianu Mare), aussi bien que les terrains du nord de Barcău, appartenant aux communes Balc et Abram, sont caractérisés par des valeurs basses, 18-22 u.c./ha.

Dans les Collines de Codru et le versant ouest de Codru, la valeur moyenne est de 22,1-26 u.c./ha et le secteur sud-ouest des Collines de Sălaj enregistre des valeurs entre 22,1-30 u.c./ha.

Dans les communes situées dans la Vallée de Someș, les valeurs montent à 30,1-42 u.c./ha, ce qui s'explique par la meilleure qualité du terrain agricole. On rencontre des valeurs élevées de 26,1-38 u.c./ha à la périphérie ouest des Collines de Crasna et dans les Collines situées entre Barcău et le Canal d'Eriu. Des valeurs élevées (38,1-42 u.c./ha) caractérisent

également les zones limitrophes de Zalău, où le facteur essentiel a été l'agrotechnique supérieure, dont l'application a compensé la qualité plus faible du fonds foncier.

La productivité du travail, exprimée par la production agricole en u.c. obtenue par une personne active, présente des différences spatiales plus importantes que la productivité de l'exploitation agricole. La productivité du travail dans les Collines de Crasna varie entre les limites de 30,1 u.c./personne active en agriculture (Mîrșid) et 281,9 u.c./personne active en agriculture (Zalău). Les différences spatiales de la productivité du travail sont, sans aucun doute, liées à des problèmes sociaux, surtout à ceux concernant la propriété, suivis des problèmes de la densité de la population et du degré de mécanisation. La productivité accrue du travail a surtout rapport à la présence des fermes agricoles d'Etat, qui utilisent 10-



## PĂCURAR

20 personnes/100 ha terrain agricole, étant caractérisées par des indices élevés de la productivité du travail, 180-200 u.c. (Zalău, Marghita, Jibou,

Sărmășag, Someș-Odorhei, Săcuieni, Beltiug, Arduț) (Fig. 3).

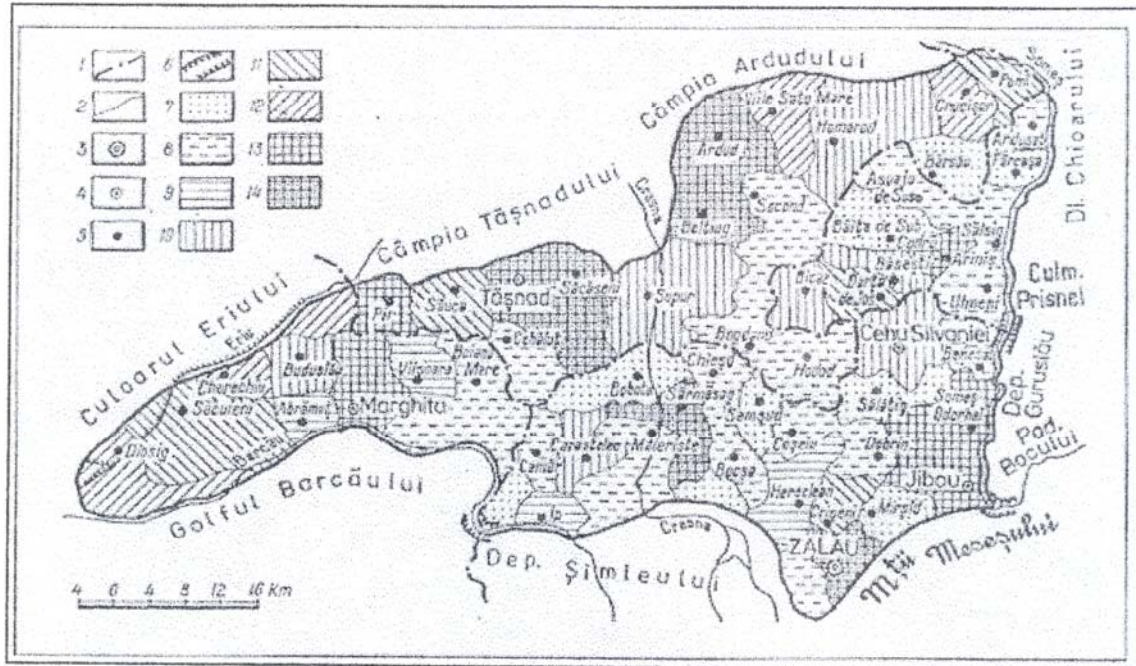


Figure 3. Les Collines de Crasna. La carte de la productivité du travail en u.c./personne active en agriculture, en 1995. 1. Limite de département; 2. Limite de commune; 3. Chef-lieu de département; 4. Ville; 5. Commune; 6. Défilé; 7. Au-dessous de 40 u.c./ personne active en agriculture; 8. Entre 40,1-60 u.c./ personne active en agriculture; 9. Entre 60,1-70 u.c./ personne active en agriculture; 10. Entre 70,1-80 u.c./ personne active en agriculture; 11. Entre 80,1-90 u.c./ personne active en agriculture; 12. Entre 90,1-100 u.c./ personne active en agriculture; 13. Entre 100,1-120 u.c./ personne active en agriculture; 14. Au-dessus de 120,1 u.c./ personne active en agriculture.

Dans le secteur privé, on rencontre une productivité élevée du travail surtout dans les communes Diosig, Săcuieni, Cherechiu, Pir, mais aussi à Beltiug, Arduț, Crucișor. Elle est le résultat d'une structure optimale de la production agricole, étant en relation avec une étendue de la propriété moyenne de 3-5 ha, dans les conditions d'un nombre relativement grand de tracteurs et machines agricoles.

Les communes situées dans les Collines et le Piémont de Codru, dans les Collines de Sălaj, à l'ouest des Collines de Crasna proprement dites et dans les collines situées le long de la Vallée de Someș, au nord de Benesat, sont caractérisées par des niveaux bas de la productivité, de 40-80 u.c., dus à une structure agricole fautive de la production (unilatérale), aussi bien que des propriétés, malgré une densité relativement plus grande de la population. Les propriétés foncières sont petites, de 2-3 ha, fragmentées en surfaces de 0,2-0,3 ha, situées à

une distance de 5-7 km du centre de l'habitat. Cette fragmentation excessive, aussi bien que la distance, empêchent l'utilisation optimale des tracteurs et des machines agricoles.

Pour rendre aussi fidèlement que possible la typologie de l'agriculture, il faut analyser en détail la distribution territoriale des indicateurs et le degré de commercialisation des produits agricoles, pour mettre en évidence les caractéristiques de production et le nombre des personnes actives en agriculture/100 ha terrain arable, pour analyser la main d'oeuvre sous aspect fonctionnel et social.

Ainsi, le nombre des personnes actives en agriculture est un indicateur synthétique qui met en évidence le facteur main d'oeuvre, dans l'évaluation de l'agriculture du point de vue intensif ou extensif. L'analyse de cet indicateur dans les Collines de Crasna met en évidence la différence nette entre, d'une part, les Collines de Codru, les Collines basses

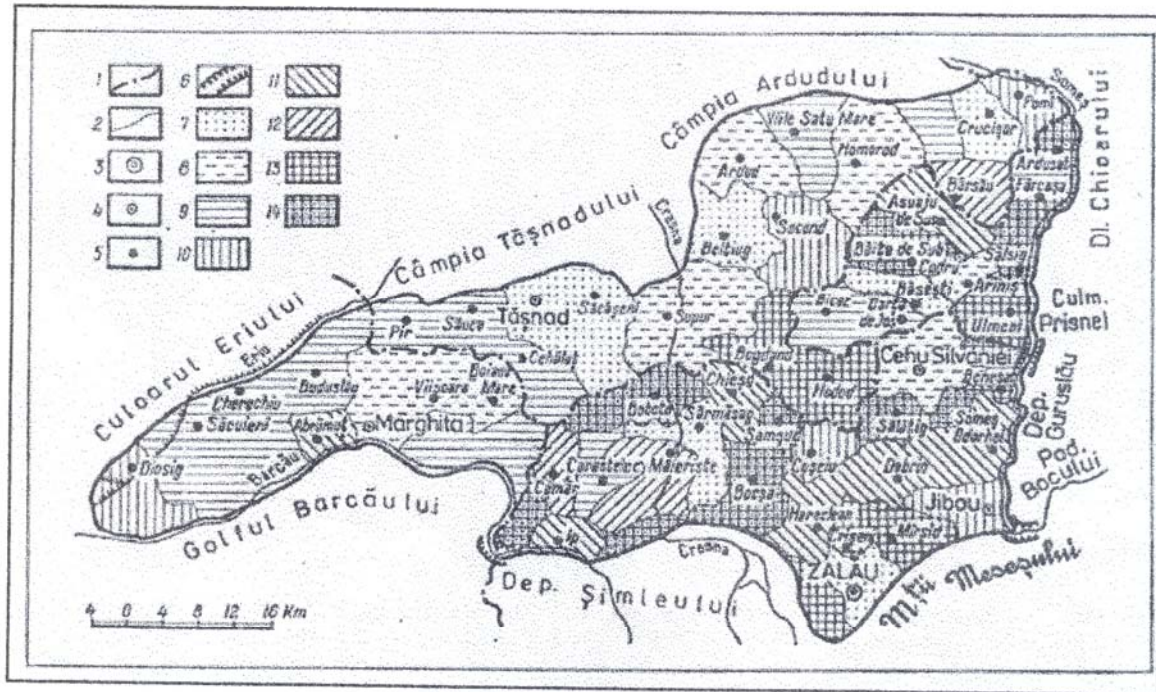


**Le rôle de l'agriculture dans le developement regional**  
**Etude de cas**

**Les types d'agriculture dans les Collines de Crasna**

situées au point de contact avec les hautes Plaines d'Ardud et Tășnad, les Collines situées entre Barcău et le Couloir d'Eriu (qui, du point de vue administratif appartient aux extrémités sud-est du département de Bihor) avec des valeurs réduites de 20-35 personnes/100 ha terrain agricole et, d'autre part, les Collines de Sălaj, le Piémont de Codru et le Couloir de Someș (qui appartient du point de vue

administratif aux extrémités sud-ouest du département de Maramureș et aux extrémités nord du département de Sălaj) avec des valeurs élevées de la main d'oeuvre utilisée en agriculture, de 45-55 et même plus de 55 personnes actives/100 ha terrain agricole (Fig. 4).



**Figure 4. Les Collines de Crasna. Le nombre des personnes actives en agriculture/100 ha terrain agricole, en 1995. 1. Limite de département; 2. Limite de commune; 3. Chef-lieu de département; 4. Ville; 5. Commune; 6. Défilé; 7. Au-dessous de 25 pers./100 ha ; 8. Entre 25,1-30 pers./100 ha; 9. Entre 30,1-35 pers./100 ha; 10. Entre 35,1-40 pers./100 ha; 11. Entre 40,1-45 pers./100 ha; 12. Entre 45,1-50 pers./100 ha; 13. Entre 50,1-55 pers./100 ha; 14. Au-dessus de 55,1 pers./100 ha.**

Dans le premier cas il s'agit d'une agriculture à haut rendement, avec une longue tradition, une meilleure base technique, des conditions pédoclimatiques favorables et une fragmentation plus réduite du relief. Dans le deuxième cas, les conditions naturelles, surtout celles pédologiques, sont plus difficiles, la fragmentation plus accentuée du relief exigeant, faute de moyens mécaniques, une main d'oeuvre plus nombreuse.

Le degré de commercialisation des produits agricoles, exprimé par le pourcentage de la production commercialisée sur le total de la production agricole, met en évidence, dans le cas des Collines de Codru, des Collines basses du point de contact avec les hautes plaines, de la zone Marghita-Diosig, un degré réduit de commercialisation des

produits agricoles, de moins de 30-35%. C'est l'effet de la densité élevée de la population et de la spécialisation céréalière de l'agriculture.

Dans le cas des communes des Collines de Sălaj (Bocșa, Șamșud, Coșeiu, Sălsig, Hodod, etc.), mais aussi dans le cas de celles possédant des surfaces étendues dans la Vallée de Someș (Someș-Odorhei, Benesat, Ulmeni, Sălsig, Fărcașa, Ardușat) et des communes du Sommet de Codru (Băița de Sub Codru, Asuaj, Bărsău), le haut degré de la commercialisation des produits agricoles, 50-55%, s'explique par la nécessité de l'échange, résultat de la prédominance d'une branche principale de l'agriculture ou d'une autre, les communes du Couloir de Someș étant également favorisées par l'existence des voies d'accès faciles.







**Le rôle de l'agriculture dans le développement régional**  
**Etude de cas**

**Les types d'agriculture dans les Collines de Crasna**

Dans la classification de la production végétale et animale on a établi cinq classes hiérarchiques: végétale:  $V > 2/3$ ,  $A < 1/3$ ; animale:  $A > 1/2$ ,  $V < 1/2$ ; végétale - animale:  $V = A$ ; végétale et

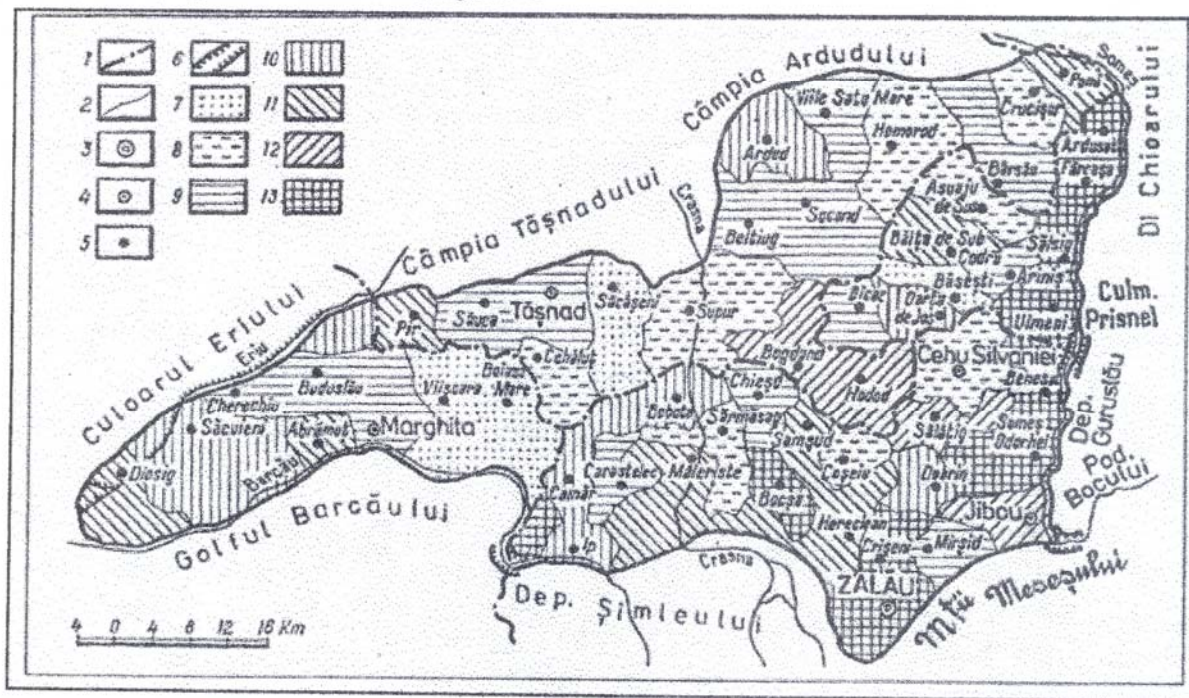


Figure 6. Les Collines de Crasna. Niveau de la commercialisation des produits agricoles en u.c./ha terrain agricole, en 1995. 1. Limite de département; 2. Limite de commune; 3. Chef-lieu de département; 4. Ville; 5. Commune; 6. Défilé; 7. Au-dessous de 6 u.c./ha; 8. Entre 6,1-8 u.c./ha; 9. Entre 8,1-10 u.c./ha; 10. Entre 10,1-12 u.c./ha; 11. Entre 12,1-14 u.c./ha; 12. Entre 14,1-16 u.c./ha; 13. Au-dessus de 16,1 u.c./ha.

animale:  $V > 1/2$ ,  $A < 1/2$ ; animale et végétale:  $A > 1/2$ ,  $V < 1/2$ .

Pour cette classification on a considéré la proportion entre la production agricole végétale (V) et animale (A), basée sur les valeurs de 4-5%, 10-20%, 40, 50, 60, 80%. Une partie de l'une des deux branches de la production agricole située entre 4-5% est considérée comme mineure, celle située entre 10-20% comme minimale, celle entre 20-40% comme accompagnante (1), entre 40-60% comme égale (2), entre 60-80% comme prédominante (3) et au-dessus de 80% comme dominante (4). En procédant de la sorte, l'orientation principale a été fortement végétale ( $A < 20\%$ ) ou fortement animale ( $V < 20\%$ ), végétale (V3A1) ou animale (V1A3), végétale - animale ou animale - végétale mixte (V2A2). Si deux ou trois éléments prédominant relativement ils sont pris en calcul. L'application de cette méthodologie a conduit aux types et sous-types de l'agriculture dans les

Collines de Crasna, après la structuration et l'analyse de la production agricole.

Le type d'agriculture doit être compris comme une notion hiérarchique, incluant des types de niveau inférieur, intermédiaire et supérieur et, en même temps, comme une notion dynamique, qui connaît des changements évolutifs ou révolutionnaires, tout en modifiant ses caractéristiques essentielles.

En analysant et interprétant les données statistiques actuelles concernant l'agriculture dans les Collines de Crasna et conformément à la méthodologie, on a identifié deux types de l'orientation de l'agriculture, avec des sous-types et des variantes.

Les types de l'orientation se différencient par le poids de la culture des plantes et de l'élevage du bétail. La différence consiste en ce que, dans le cas du type I, celui de l'agriculture de contact plaine - collines basses piémontaises, les produits animaux



## PĂCURAR

représentent moins d'un tiers de la valeur de la production agricole globale  $V > 2/3A < 1/3$ ;

Dans le cas du deuxième type, le type piémontais et collines moyennes, la valeur des produits animaux est approximativement au même niveau que celle de la culture des plantes ( $V=A$ ). Les deux types ont une distribution territoriale inégale: le type I occupe 40% et le type II, 60% de la surface des Collines de Crasna. On distingue dans le cas de

chaque type plusieurs sous-types, variantes et sous-variantes.

La représentation du type d'agriculture, au niveau des communes, par la méthode des signes conventionnels, proportionnels à la valeur de la production agricole, met en évidence le type, sous-type, la variante et sous-variante d'agriculture à niveau administratif, mais aussi la valeur de la production agricole (Fig. 7).

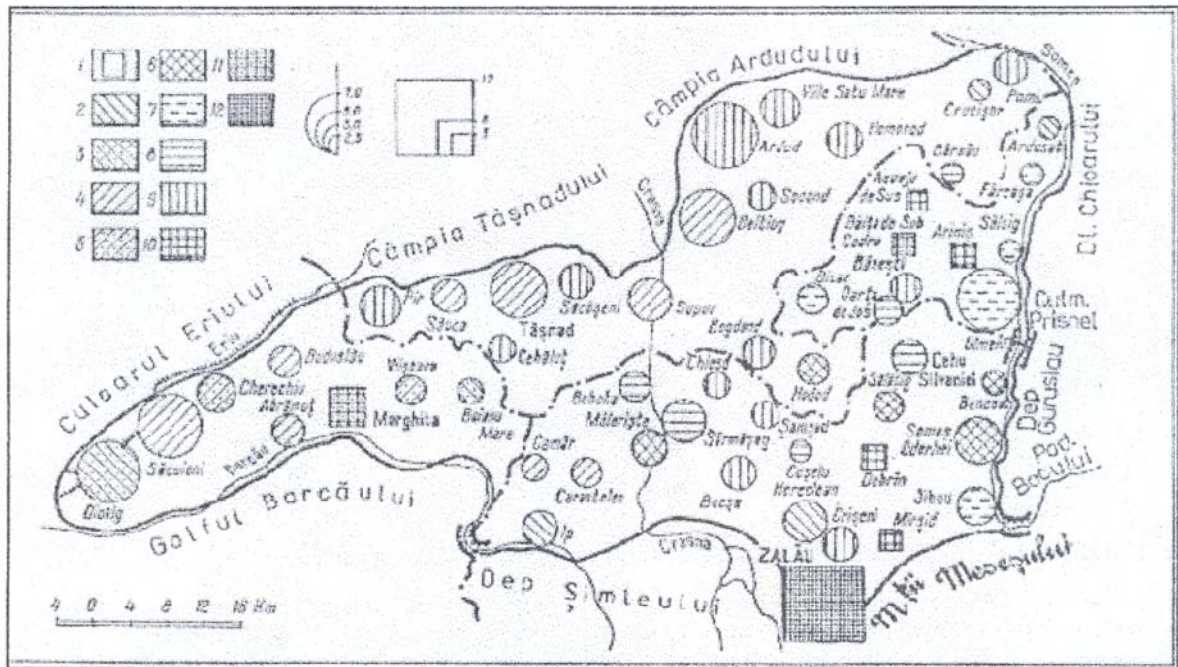


Figure 7. Types de l'orientation de l'agriculture et valeur de la production agricole dans les Collines de Crasna, en 1995. 1. Sous-type  $A > V$ ; 2. Type I, variante des collines basses; 3. Type I, sous-variante Diosig; 4. Type I, variante de contact plaine-collines basses, pure; 5. Type I, sous-variante Vișoara; 6. Type I, variante des Collines de Sălaj; 7. Type II, variante couloir; 8. Type II, variante vallée; 9. Type II, variante piémontaise; 10. Type II, variante collines moyennes; 11. Type II, variante Marghita; 12. Type III, variante pré-urbane.

L'importance pratique des études typologiques consiste dans la meilleure évaluation des caractéristiques agricoles et dans la définition correcte des directions du développement ultérieur de l'agriculture, par la transformation des types d'agriculture actuels dans des types différents, plus efficaces. L'agriculture n'est pas une simple somme d'éléments individuels, mais un système de phénomènes interdépendants, où le changement de chacun d'eux peut produire le changement des autres. A cause du caractère complexe de l'agriculture et de la sensibilité aux changements naturels, aux conditions extérieures, etc., le plan du développement agricole doit être général, spécifique et flexible.

## Bibliographie

- D.J.S. Bihor, Maramureș, Satu Mare et Sălaj, (1991), Caietele statistice ale comunelor.
- Kostrowicki, J., Tyszkiewicz, W., (1970), Agricultural Typology Selected Methodological Materials, Warszawa.
- Kostrowicki, J., (1970), Geographical Typology of Agriculture in Poland, Methods and Problems, Geographia Polonica, Warszawa.
- Mihail, Maria, (1967), Contribuții la geografia agriculturii în Cămpia Transilvaniei. Studia Univ. "Babeș-Bolyai", Seria Geologia-Geographia, Fasc. 2, Cluj.



*Le rôle de l'agriculture dans le development regional*  
*Etude de cas*

*Les types d'agriculture dans les Collines de Crasna*

**Molnár, E.**, (1969), Contribuții la metodologia tipologiei agricole, Comunicări de Geografie, Vol. IX, București.

**Molnár, E., Nagy, A.**, (1970), Tipurile orientării agriculturii în județul Mureș, Anuarul Institutului Pedagogic din Târgu-Mureș, Târgu-Mureș.

**Rădulescu, N. Al., Velcea, I., Petrescu, N.**, (1968), Geografia agriculturii României. Editura științifică, București.

**Symons, L.**, (1968), Agricultural Geography, London.

**Tufescu, V.**, (1966), Evoluția tipurilor de agricultură în România. Natura. nr. 6, București.

**Velcea, I., Jordan, I.**, (1967), Methods and Techniques of Agricultural Typology, Discussions of the Commission Questionnaire nr. 2, Boulder, Colorado.

**Velcea, I., Jordan, I.**, (1966), Principles, Basic Notions and Criteria of Agricultural Typology,