

## LES RELATIONS ENTRE LE MILIEU NATUREL ET LE MILIEU ANTHROPIQUE DANS LE GEOSYSTEME DE LA DEPRESSION OZANA-TOPOLIȚA

Cristina LETOS

**Mots clés:** sociogéosystème, pression anthropiques, interrelation, paysage géographique, matrice.

**Cuvinte cheie:** sociogeosistem, presiune antropică, interrelaționare, peisaj geografic, matrice.

### **RÉSUMÉ:**

---

Bien que le thème de l'article se réfère seulement à un géosystème particulier, la manière d'investigation exige un élargissement du domaine de la recherche en ce qui concerne la dimension temporelle et aussi la dimension fonctionnelle et socio-économique. On a essayé un étude qui concerne la connexion de l'environnement à la composante anthropique du géosystème de la Dépression Ozana-Topolița à l'aide des indicateurs qui seront bonites dans une matrice pour identifier des différents niveaux de pression anthropique du géosystème en question.

---

### **La délimitation de l'espace du Géosystème**

Le géosystème de la Dépression Ozana-Topolița est un ensemble fonctionnel caractérisé par la manière de connexion de ses composants: naturels, démographiques, culturels, sociales, et économiques. La délimitation est réalisée à l'aide de la ligne de partage des eaux qui sépare les bassins hydrographiques, mais, à l'ouest, elle dépasse la limite naturelle parce que l'espace géoculturel monacal se prolonge à travers les montagnes.

### **La favorabilité du cadre naturel**

La région étudiée est un ensemble unitaire où la cohésion du cadre naturel avec celui anthropique est traduite au niveau des relations territoriales et spatiales où, on peut découvrir des aspects particuliers pour des différents secteurs.

La caractéristique du cadre naturel est définie par la favorabilité pour l'habitation qu'on découvre au niveau de tous les composants, aussi en ensemble qu'au sectorial.

Vu comme matrice de l'espace du géosystème, le relief a un haut degré de favorabilité mis en évidence par la position géographique de contact entre les Carpathes Orientales à l'ouest et les unités collinaires à l'est (Les Collines de Pleșu, de Boiștea et de Corni) et au niveau analytique, on trouve la favorabilité

dans le site. Sur ce matrice son ajoute la zonalité bio-pédo-climatique qui met en évidence les caractéristiques bioclimatiques curatifs corroborées quelque fois avec des eaux minéralisées chlorées, sulfatées, bromurées, iodurées indiquées en thérapie et aménagées dans la station balnéaire de Bălătești.

La biodiversité de la région est visible au niveau des écosystèmes (forestier, pâturage, aquatique) et relève le caractère complexe de la végétation forestière, qui est composée à l'ouest, des forêts de conifère, de hêtre et aussi des forêts mixtes. Sur les collines, il y a des forêts de chêne sur les versants ensoleillés, des forêts de hêtre sur les versants ombragés, espèce qu'on trouve aussi dans les vallées des rivières. Sur les terrasses de la dépression il y a des forêts mixtes, de hêtre et de chêne.

### **La relation entre la composante naturelle et anthropique en ensemble et au niveau des secteurs**

Une vision d'ensemble sur la composante anthropique relève trois aspects: monacal, rural et urbain et la relation entre la composante naturelle et anthropique peut avoir une bonne ou mauvaise connotation.

La relation d'harmonie a à la base de la cohésion, de la cohérence, de l'équilibre qu'on trouve surtout dans la dimension œcuménique et rurale. D'autre part, la pression que ce facteur a sur l'environnement est visible au niveau de la dynamique de la population, de l'extension territoriale, du changement des méthodes d'utilisation des terres, de l'apparition de nouveaux paysages géographiques, de la pollution qui favorisent souvent l'apparition des relations dominées par des conflits et déséquilibres majeurs dans le sociogéosystème.

L'analyse des secteurs met en évidence les traits particuliers pour chaque sous-ensemble.

1. Le Secteur de Nord-Ouest du Géosystème est représenté par la région du contact montagne/dépression, avec un cadre généreux qui met en évidence les avantages offerts par la position géographique et du site, matérialisés dans la complémentarité des ressources (forestier, pâturage, pré, verger, terre arable); ressources d'eau très bonnes quantitatives et qualitatives avec une forte minéralisation, de l'énergie hydraulique offerte par les petits ruisseaux valorisés au passé à l'aide des moulins à eau et des moulins à scie; un très bon fond forestier supérieur qualitatif (forêts conifères purs entre Agapia et Văratec dominées par le sapin blanc, forêts mixtes conifères/hêtre et aussi des arbres feuillus(*Quercus petraea*, *Quercus robur* vers nord).

Le facteur anthropique de ce secteur est structuré sur deux niveaux: rural et monacal.

Les villages s'alignent du nord à sud en valorisant parfaitement le cadre naturel: Le Monastère de Neamț, Agapia, Filioara, Văratec, Valea Seacă, et Valea Arini. Ces localités sont situées sur la ligne de contact entre deux unités de relief complémentaires et le site dominant est celui de glacis colluvial, excepte la localité de Valea Seacă avec un site de versant et le village de Monastère de Neamț avec une double extension: sur le glacis coluvial et aussi sur les terrasses de Nemțișor.

La pression démographique dans ce secteur est réduite, les densités de la population sont aussi réduites, entre 51-78 hab./km<sup>2</sup> ce qui implique une exploitation modérée des ressources de cette zone.

L'aspect monacal est marqué par la présence des édifices de culte, les monastères étant l'emblème culturelle non seulement de ce secteur, mais aussi pour tout le géosystème. Elles sont la manifestation d'un phénomène culturel déroulé pendant le XV<sup>ième</sup> et XVI<sup>ième</sup> siècle, où la pression musulmane d'un côté et l'influence de la Réforme, d'autre part, ont imposé au monde chrétien une nouvelle identité. L'Orthodoxisme se redéfinit dans les édifices ecclésiastiques matérialisés dans des églises, monastères et ermitages: les monastères de Neamț, de Secu, de Sihăstria, d'Agapia, de Văratec et les ermitages d': Icoana, de Vovidenia, de Procov, de Dobru, et du Saint Daniil Sihuștrou.

L'harmonie des relations de ce secteur est définie par la cohésion du cadre naturel, rural et monacal. Le développement des édifices ecclésiastiques a comme résultat l'apparition d'un nouveau type de paysage géographique, le paysage culturel-monacal, un paysage du temps immobile, de l'espace consacré et d'une civilisation ancrée dans une réalité transfinie à la frontière de l'éternité. Il a favorisé aussi la diversification et la promotion des divers types de tourisme dans ce secteur: monacal, tourisme culturel, rural, agrotourisme.

La pression du facteur anthropique sur la nature a imposé l'adoption des mesures de rédimensionnement des relations et on a créé en 1991 le Parc Naturel Vânători Neamț – espace protégé destiné à la gestion durable des forêts, à la conservation du paysage et aux traditions, à la réintroduction du bison dans son espace naturel et à l'encouragement du tourisme basé sur ces valeurs.

2. Le Secteur du Sud - Est du Géosystème est représenté par les collines des Souscarpathes où, les localités rurales valorifient très bien le site de versant, tels les villages de Bălățești, de Grumăzești, de Curechiștea, de Ghindăoani, où le site avait au passé des valences défensives mais, pour le village de Tolici, localité récente, les maisons s'agglomèrent sur le versant de l'est. Le site de terrasse est valorifié par les localités Târpești et Petricani développées sur les terrasses de Topolița.

Le facteur anthropique de ce secteur est rendu par l'espace ruralisé avec un pourcentage de 31,4% de la population totale du sociogéosystème, une densité moyenne de population entre 77-138 hab./km<sup>2</sup> et la dominance des terres agricoles 80% (excépté la commune de Petricani dominée par le fond forestier).

3. Le Secteur Central - Nord est caractérisé par un milieu puissamment anthropisé. La ville de Târgu Neamț a bien valorifiée sa position géographique, le contact montagne/souscarpathes/proximité du Plateau Moldave, favorabilité multiple pour des divers secteurs: transports, industrie, tourisme. La population a un pourcentage d'environ 40% de la population totale du Géosystème, la densité moyenne de la population a des valeurs très grandes, 484 hab./km<sup>2</sup>. L'utilisation des terrains diffèrent par rapport aux secteurs analysés. Il s'agit d'un grand nombre des hectares occupés par des terrains couverts des constructions et des routes.

L'analyse des interrelations entre le milieu naturel et le milieu anthropique de la région étudiée propose l'étude des 5 indicateurs qui jouent un rôle majeur au

cadre du Géosystème pour identifier l'existence des différents niveaux de pression démographiques.

Les 5 indicateurs sont: la pression démographique, le changement des méthodes d'utilisation du terrain, des nouveaux paysages géographiques, la diversification des activités économiques, la pollution.

**I. La pression démographique** est analysée à l'aide du nombre des habitants, le poids de la population des communes dans le sociogéosystème, la densité moyenne de la population, l'expansion territoriale.

**Table 1.** L'analyse du facteur démographique – 2007.

POPULATION	NOMBRE DES HABITANTS	% DE LA POPULATION TOTALE	DENSITE MOYENNE Hab./ km <sup>2</sup>
Population totale du Sociogéosystème	52.215 loc.	100 %	119,18
Population urbaine	20.856 loc.	39,9 %	484,91
Population rurale	31.359 loc.	60,1 %	69,40
Commune de Vânători	8.679 loc	16,6 %	51,94
Commune de Petricani	5.887 loc.	11,2 %	77,78
Commune de Grumazesti	5.496 loc.	10,5 %	138,09
Commune de Baltatesti	4.410 loc.	8,4 %	127,08
Commune d' Agapia	4.604 loc.	8,8 %	78,45
Commune de Ghindăoani	2.283 loc.	4,3 %	94,00

Les conclusions mettent en évidence trois zones différentes de pression démographique:

1. Zone à très grande pression démographique pour la ville de Târgu Neamț caractérisée par: densité moyenne de la population 300 hab./km<sup>2</sup>; 41,7% de la population totale ; dynamique rapide du nombre des logements et de l'espace habité; milieu puissamment anthropisé.
2. Zone à grande pression démographique pour le secteur du sud-est (les communes de Petricani, Grumăzești, Ghindăoani, Agapia): densité moyenne de la population 77-138 hab./km<sup>2</sup>; 31,4% de la population totale; milieu ruralisé.
3. Zone à pression modérée dans l'espace de l'ouest caractérisée par: densité moyenne de la population 51-78 hab./km<sup>2</sup>; 26,5 % de la population totale;

dynamique lente du nombre des habitants et de l'espace habité; milieu ruralisé.

4.

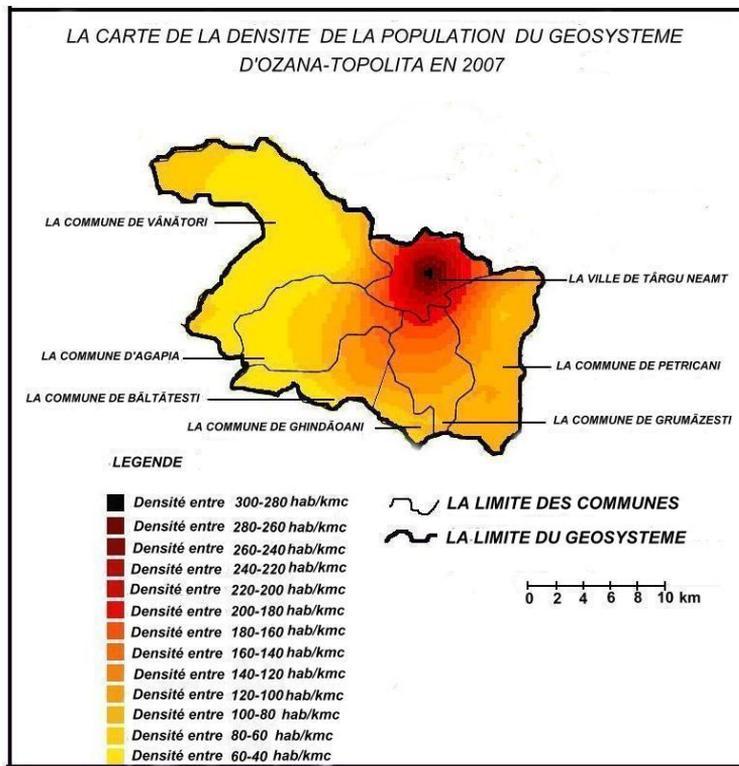


Fig. 1. La carte de la densité de la population du géosystème Ozana-Topolița en 2007.

## II. Le changement des méthodes d'utilisation des terres

La vision générale met en évidence deux modalités d'utilisation des terres avec des pourcentages presque égaux: la superficie occupé des forêts ( 47,9 %) et la superficie agricole (45,09%). Il faut remarquer que l'utilisation des terres a une évolution uniforme dans les dernières années, les changements sont visibles notamment dans la forme de propriété. L'analyse sectoriale met en évidence une puissante disparité zonale:

- Le Secteur d'Ouest – la prépondérance des terres forestières: 52% - 70%
- Le Secteur de Sud – la prépondérance des terres agricoles: 80 %
- Le Secteurs d'Est – une domination légère des terres forestières: 51%
- Le Secteur de Nord – urbanisé, dominé par des terrains aménagés avec des constructions, des routes et des superficies forestières.

Les aspects qualitatifs à rôle majeur en ce qui concerne la consommation d'énergie du sociogéosystème sont représentés par: les ressources forestières, le

terrain agricole dominé par l'arable, les ressources d'eau de surface et souterraines en paramètres qualitatifs.

### **III. L'apparition des nouveaux paysages géographiques à côté de ceux traditionnels.**

Les paysages traditionnels sont représentés par:

1. Les paysages traditionnels (conservés en réserves naturelles) sont: „La Forêt d'argent”, „La Forêt de cuivre”, „La réserve des bisons–Dragoș Vodă”, „La réserve Braniștea-Dumbrava ”de Nemțișor avec des chênes séculaires.

2. Le paysage rural moins et modéré anthropisé conserve un style architectural traditionnel mis en évidence au Musée de Târpești et aussi aux centres ethno-folkloriques tels: Agapia, Bălțătești, Țolici et Vânători– les derniers renommés pour l'art du bois.

3. Le paysage culturel-monacal est représenté par les édifices ecclésiastiques: monastères, églises et ermitages.

Les nouveaux paysages sont mis en évidence par:

1. Le paysage rural puissamment anthropisé, représenté par Bălțătești;

2. Le paysage rural déstructuré représenté par le défrichement massif des vergers et par le changement d'utilisation des terres dans un temps très court( pour Bălțătești).

3. Le paysage urbain avec les types: paysage urbain résidentiel, des espaces verts, des espaces d'agrément, industriels etc.

### **IV. La diversité des activités économiques**

A côté des types traditionnels des activités (la culture de la terre, l'élevage, la commercialisation des produits de nature animaliers et végétales, la production et la valorification des objets artisanaux) il y a aussi des préoccupations nouvelles telles: le tourisme et la diversification des activités touristiques et l'apparition des formes variées: le tourisme balnéaires et climatiques, le tourisme rural, l'agrotourisme, l'écotourisme, le tourisme culturel, le tourisme oecuménique, le pèlerinage touristique. On peut mentionner aussi les industries diversifiées telles: chimique, ferreuse, textiles, alimentaire, poligraphique avec des centres au niveau urbain et aussi au niveau rural.

### **V. La pollution**

Conformément à APM Neamț, en 2007 il n'y a pas de dépassement aux niveaux des côtés admissibles concernant la dispersion de quelques polluants en air dans la ville et la qualité de l'eau potable s'inscrit dans les paramètres de potabilité pour l'urbain mais, pour le village, le pourcentage des épreuves insatisfaisantes est grand à cause des fontaines non-hygiéniques.

Des aspects négatifs de l'urbain: la modification négative de la qualité de l'air par le trafic auto, la présence des polluants de type industriel (solvants organiques) provenant de la société SC CVS PROD SRL, les espaces verts 15,2 m<sup>2</sup>/lhab. sous les normes de l'UE et le management déficient des déchets.

Des aspects négatifs du rural sont: le degré diminué des services de salubrité, des espaces de stockage des déchets ménagers incontrôlables, le manque des alternatives pour la collecte et le stockage correct des déchets ménagers, tout cela permettra l'entretien de ces pratiques illégalement (les incendies incontrôlables des déchets et la dégradation du paysage).

L'utilisation de ces indicateurs dans une matrice d'évaluation et l'interprétation des résultats va conduire à l'identification des différents niveaux de pression anthropique du Géosystème.

**Table 2.** La matrice d'évaluation de la pression anthropique sur l'environnement.

Indicateurs	La fréquence et l'intensité des phénomènes				
	Très grandes	Grandes	Moyennse	Réduites	Très réduites
<b>PRESSION DEMOGRAPHIQUE</b>					
% de la population totale	>20%	15%-20%	10%-15%	5%-10%	<5%
Densité moyenne hab./km <sup>2</sup>	>130%	110-130	90-110	70-90	50-70
<b>EXTENTION TERRITORIALE</b>					
Nombre des habitations	>2700	2200-2700	1700-2200	1200-1700	<1200
La superficie habitée km <sup>2</sup>	>116.000	90.000-116.000	70.000-90.000	50.000-70.000	<50.00
<b>UTILISATION DES TERRES</b>					
Poids des superficies agricoles %	>85	70-85	55-70	40-55	> 4
Poids des routes %	>1,88	1,53-1,88	1,18-1,53	0,83-1,18	>0,83
Poids des superficies occupées des constructions %	< 2,7	2-2,7	1,5-2	1-1,5	> 1
<b>POLLUTION</b>					
Le degré de la dégradation du paysage	Très grand	Grand	Moyen	Réduit	Très réduit
Le management des déchets	Très bon	Bon	Moyen	Faible	Très faible
<b>L'EXPLOATATION DES RESSOURCES</b>					
L'exploata-tion des ressources forestières (1966-2002)	Rythme rapide du défrichement	Rythme alerte du défrichement	Rythm modéré du défrichement	Rythm faible du défrichement	Croissance
L'extention des terres agricoles (1966-2002)	Croissance alerte	Croissance rapide	Croissance lente	Diminution modérée	Dimi-nution rapide

Pour construire la matrice d'évaluation, on a encadré les valeurs des indicateurs mis en compte pour chaque localité en 5 classes de fréquence et d'intensité, notées sur une échelle de 0 à 5 (0 pour la classe à fréquence et intensité très réduites et 5 pour la classe à fréquence et intensité très grandes).

**Table 3.** Matrice – résultats partiels.

LOCALITE	PRESSION DEMOGRAPHIQUE	INDICATEURS TECHNIQUES	UTILISATION DES TERRES	POLLUTION	L'EXPLOITATION DES RESSOURCES	TOTAL
Târgu Neamț	8	8	10	5	4	35
Vânători	1	6	1	2	2	12
Bălțatești	4	2	9	4	6	25
Petricani	3	4	2	3	3	15
Grumăzești	5	4	8	3	1	21
Agapia	2	4	4	3	2	13
Ghindăoani	2	0	9	3	4	18

**Table 4.** Matrice – résultats finals.

Localité	Note de bonitation	Niveau de pression anthropique
1. Târgu Neamț	35	Très grande
2. Bălțatești	25	Grande
3. Grumăzești	21	Moyenne
4. Ghindăoani	18	
5. Petricani	15	Bas
6. Agapia	13	Très bas
7. Vânători	12	

## Conclusions

Les particularités du Géosystème de la Dépression Ozana-Topolița sont:

- Niveaux différents de pression anthropique structurés en 5 étapes d'intensité:
- La division de l'espace de la dépression en 4 secteurs:
  - Le secteur du nord – pression anthropique très grande
  - Le secteur du sud – pression anthropique grande

- Le secteur de l'est – pression anthropique moyenne
- Le secteur de l'ouest – pression anthropique basse
  - Le rapport entre la quantité des ressources du sociosystème et celle consommé manifeste des déséquilibres majeurs au secteur du nord et un équilibre fragile à l'ouest;
  - La nécessité d'une relation plus étroite entre les secteurs de la dépression par une meilleure cohésion territoriale des éléments du sociogéosystème;



Fig. 2. La carte de la pression démographique du géosystème Ozana-Topolița en 2007.

- L'amplification du flux d'énergie sur l'axe ouest-est par la modernisation de l'infrastructure, la croissance des activités complémentaires rurale-urban et leur diversification;
- La participation responsable des autorités locales en ce qui concerne la gestion des ressources, l'encouragement de l'initiative locale, l'accès plus facile des fonds européens et des investissements dans des projets dirigés à soutenir l'économie locale;
- L'identification des priorités de développement, des stratégies et des instruments de travail adéquats;
- La connexion du géosystème à l'espace roumain et à l'espace international ;
- L'identification des risques et des vulnérabilités générées par des facteurs endogènes et exogènes;

### BIBLIOGRAPHIE

- David M.** (1931), *Relieful regiunii subcarpatice din districtele Neamț și Bacău*, Socec, București.
- Davidescu G.** (2000), *Depresiunea Subcarpatică Ozana-Topolița. Studiu de geografie fizică*, Edit. Cugetarea, Iași.
- Davidescu G.** (1967), *Contribuții la studiul climei din Depresiunea subcarpatică a Neamțului*, Analele științifice ale Universității „Al. I. Cuza” Iași.
- Dimitriu R.** (2007), *Depresiunea Neamțului. Studiu de geografie umană*, Edit. Universității „Al. I. Cuza” Iași.
- Donisă I.** (1977), *Bazele teoretice și metodologice ale geografiei*, Edit. Didactică și Pedagogică, București.
- Glăvan V.** (1999), *Geografia turismului în România*, Edit. Institutului de Management – Turism EDEN, București.
- Lupan P.** (1969), *Mănăstirea Agapia*, Edit. Meridiane, ediția a II-a.
- Prisnea C.** (1969), *Mănăstirea Neamț*, Edit. Meridiane, ediția a II-a.
- Vlăduțiu I.** (1973), *Etnografia românească*, Edit. București.
- \* \* \* (2007), *Anuarul Statistic al României*, DCS, București.

Cristina LETOS  
Univ. „Al. I. Cuza – Iași”  
Email : cristinaletos@yahoo.com