

Adriana Zlacká

LES TRANSFORMATIONS DE LA STRUCTURE DU PAYSAGE NATUREL EVALUATION A PARTIR D'UNE ZONE D'ETUDE CARPATIQUE

Résumé: L'article consiste en une cartographie (à grande échelle) d'une zone de 2 600 ha, située aux limites des Montagnes Slanské (*Slanské vrchy*) et de l'Avant-mont des Beskides (*Beskydské predhorie*). L'étude est centrée sur une évaluation qui se réfère à une analyse comparative de la diversité spatiale de la végétation naturelle potentielle et de la structure du paysage contemporain à l'aide de la méthodologie retenue par les projets CORINE Land Cover et CORINE Biotopes, élaborés dans le cadre du programme PHARE

Mots-clés: CORINE, végétation naturelle potentielle, cartographie de la végétation, transformations de la structure du paysage naturel, Montagnes Slanské, Avant-mont des Beskides.

1. Introduction

La condition principale de la coordination de l'activité de la société et de la résolution de certains problèmes écologiques concrets visant un développement durable équilibré est la connaissance de l'environnement naturel, et notamment de sa dynamique, des règles de son fonctionnement et du contenu des processus qui s'y produisent. La diversité spatiale de la dynamique des processus naturels et socio-économiques dans le paysage subit un impact considérable des formes d'exploitation des sols. D'un autre côté, la connaissance des fonctions de chaque zone d'exploitation des sols revêt une importance significative pour évaluer le périmètre et la nature des dysfonctions anthropogéniques, ainsi que pour connaître et mettre en relief l'importance écologique, la stabilité et l'anthropotransformation des sites (Feranec, Oršahel' 2001).

L'objectif de l'article est de présenter les caractéristiques des transformations de la structure du paysage naturel en liaison avec l'activité humaine, à l'aide de l'analyse comparative de la diversité spatiale de la végétation naturelle potentielle et de la structure du paysage contemporain via la méthodologie des projets CORINE Land Cover et CORINE Biotopes, élaborés dans le cadre du programme PHARE.

2. Méthodologie

La base préliminaire de l'analyse de la répartition spatiale des éléments de la structure du paysage contemporain est constituée des éléments suivants: une carte topographique de base au 1: 10 000, une carte d'état-major au 1: 25 000, une carte thématique de l'utilisation

des parcelles agricoles dressée par la coopérative agricole locale, ainsi que des recherches spécifiques, menées sur le terrain en 1997. Dans le cadre de ces recherches, on a également préparé une carte des ressources forestières. La détermination des limites exactes de chaque site par rapport à des complexes forestiers compacts et une répartition plus détaillée opérée d'après les espèces forestières présentes sont fondées sur la carte de la végétation. Afin de dresser la carte de la végétation existante, nous avons adopté la méthodologie de cartographie des biotopes (Ružičková et al. 1996). Les unités géobotaniques indiquées sur la carte revêtent le caractère de taxons au niveau des relations, définies à l'aide du concept cartographique de la végétation existante (Braun – Blanket, école Zürich – Montpellier).

Les recherches géoécologiques spécifiques, conduites à grande échelle et de caractère pluridisciplinaire (litogéographiques, géomorphologiques et pédogéographiques) ainsi que les documents existants provenant de l'Institut de la Géobotanique de l'Académie Slovaque des Sciences, de l'Institut des Sols et de la Protection des Sols, du Lesoprojekt de Zvolen, de la ville de Hanušovce nad Topľou et des Services de géométrie de Slovaquie ont constitué la base nécessaire à la caractérisation des conditions naturelles de la zone examinée.

En règle générale, le critère adopté de la plus petite zone présentée sur une carte à grande échelle (1: 10 000) se fonde sur des zones d'une surface unitaire de 0,5 ha, c'est-à-dire de 0,5 cm² sur la carte. Cette valeur a été retenue pour les cartes de la végétation de la zone examinée au 1:10 000.

3. Localisation et conditions naturelles de la zone étudiée

La zone de recherche s'étend sur une surface de 2 600 ha dans le canton de Vranov nad Topľou, dans la zone cadastrale de Hermanovce nad Topľou. Elle est située à la limite entre les Montagnes Slanske et l'Avant-Mont des Beskides. Selon la répartition géomorphologique de la Slovaquie décrite par M.M. Mazúr et Lukniš en 1980, cette zone fait partie du système alpin et himalayen et du sous-système des Carpates. Sa partie nord-est est

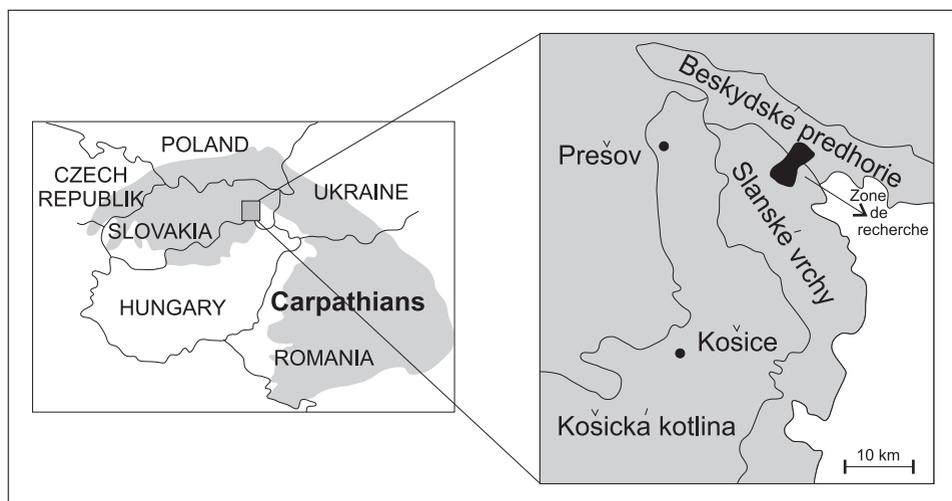


Fig. 1. Localisation de la zone étudiée

située dans la province des Carpates Orientales, sous-province des Carpates Orientales extérieures, région des Bas Beskides, unité de l'Avant-Mont des Beskides et sous-unité de Hanušovská pahorkatina. En revanche, sa partie sud-ouest est située dans la province des Carpates Occidentales, sous-province des Carpates Occidentales intérieures, région de Matra-Slanská, unité des Montagnes Slanske et sous-unité de Šimonka.

La ligne de partage entre ces deux ensembles s'étire du nord-ouest au sud-est; la partie sud-ouest est composée de roches néogènes qui créent une structure strato-volcanique montagneuse tandis que la partie nord-est est composée de formations paléogènes mi-carpatiques. Ce territoire est divisé en deux zones à caractère morphologique et à segmentation différentes qui reflètent les structures géologiques respectives. Différents types lithologiques de minerais qui s'y trouvent ont été à l'origine de l'évolution et des caractéristiques actuelles du relief de ce territoire, modelé dans les conditions du climat périglaciaire lors du Pléistocène. Sur le piedmont, le relief se caractérise par un réseau de vallées peu profondes, par des rigoles d'érosion, de ravinements sporadiques, et par un ruissellement de surface. L'inclinaison des pentes dans ce paysage légèrement vallonné ne dépasse guère 12° et atteint rarement 17°. Du point de vue de la morphostructure, l'Avant-mont des Beskides constitue une cuvette faisant partie de la chaîne pré-rocheuse. La zone examinée est située à une altitude comprise entre 230 m (là où le ruisseau de Stráne traverse la limite nord-ouest de la zone cadastrale) et 480 m (en direction du piedmont). A partir du piedmont, le relief change d'une manière radicale. Les pentes douces des collines se transforment en pentes abruptes dont l'inclinaison dépasse les 25°, quoique l'inclinaison dominante ne soit que de 17°. Les petites vallées peu marquées du piedmont se transforment en vallées profondément incisées. Du point de vue de la morphostructure, les montagnes Slanské sont des vestiges d'une vaste chaîne de montagnes volcaniques qui s'est formée au cours des mouvements tectoniques et qui, suite à un abaissement relatif des plaines voisines, a revêtu le caractère d'un horst divisé ultérieurement en blocs séparés. La partie nord de la région a été davantage surélevée que la partie sud. Le point le plus élevé de la zone examinée est le sommet Šimonka, qui culmine à 1 092 m et qui est également le sommet le plus élevé de toute la chaîne.

La partie sud-ouest de la région est située dans la zone froide du territoire froid (600-800 mm de précipitations par an), tandis que la partie nord-est se trouve dans la région modérément humide de la zone modérément chaude (800-900 mm de précipitations par an). La température moyenne annuelle observée dans la commune est de 8,6 °C; elle ne s'élève qu'à 3,6°C - 4,2°C dans les parties plus élevées. Le processus pédologique dominant y est l'altération, tandis que dans le piedmont c'est le lessivage qui domine.

4. La structure du paysage naturel

Le travail visant à caractériser la structure du paysage naturel consiste, en fait, à reconstituer le paysage de la période antérieure à l'impact de l'homme sur sa forme et son fonctionnement, en relation avec les conditions climatiques contemporaines (Drdoš et al. 1980, Otáhel', Poláček 1987). Une telle reconstruction du paysage naturel est ciblée sur son régime et résulte de l'analyse de certains éléments clés, des traits caractéristiques et des relations qui déterminent le fonctionnement du mécanisme d'autorégulation et d'autogénération du paysage. (Otáhel' et al. 2000). Du point de vue méthodologique, cette reconstruction est liée à la reconstruction de la végétation naturelle potentielle. Celle-ci est définie comme une végétation qui se serait développée dans un lieu donné, tenant compte de ses conditions climatiques, pédologiques et hydrauliques actuelles, si l'activité de l'homme avait été brusquement interrompue (Michalko et al. 1986).

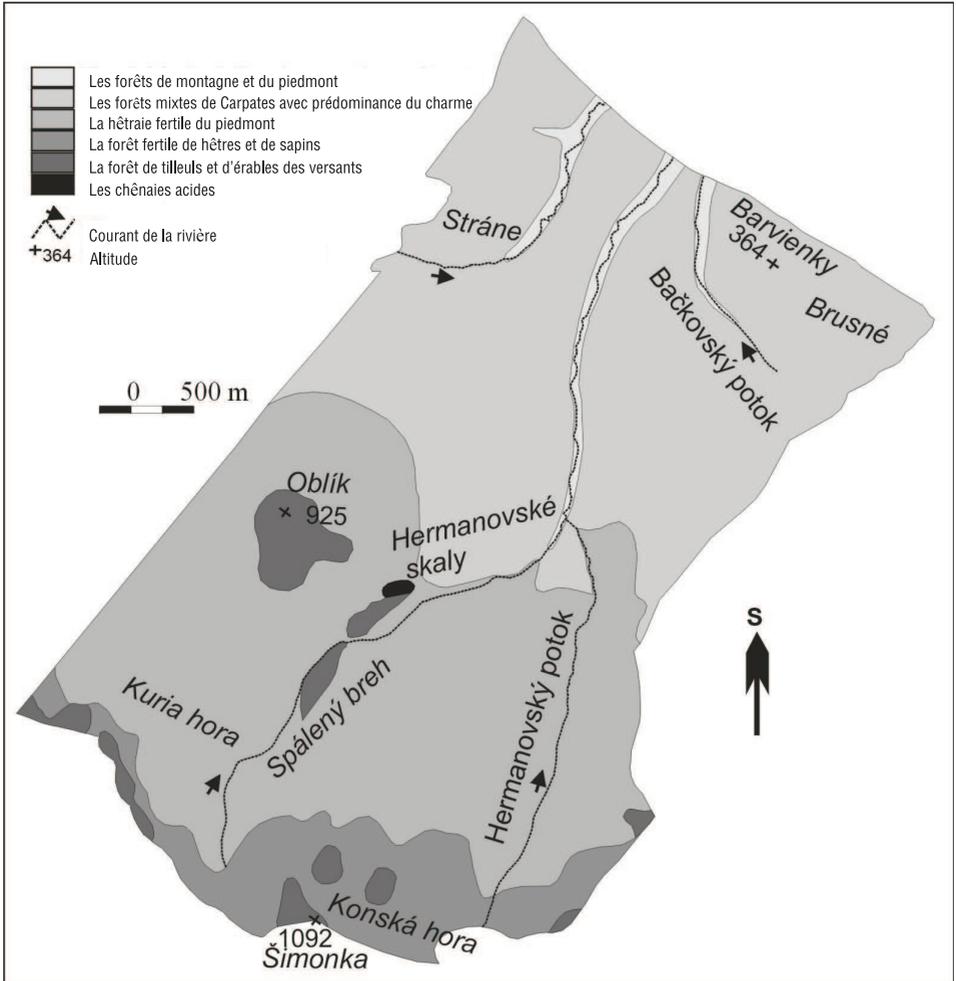


Fig. 2. Les principaux groupes potentiels de géosystèmes dans la zone examinée

Dans la zone examinée, on a identifié les géosystèmes naturels suivants:

- Alluvions des montagnes et du piedmont.
- *Alluvions des montagnes et du piedmont de la zone de l'Avant-mont des Beskides.* Cette région est traversée par des ruisseaux (Hermanovský potok, Bačkovský potok, et potok ze Stráne) qui charrient des sédiments fluviaux avec des sols du type Eutric Fluvisols.

- Forêts mixtes de Carpates, avec prédominance du charme

Ces forêts mixtes de Carpates, avec prédominance du charme, se retrouvent sur des cônes proalluvionnaires et des vestiges déposés du cône proalluvionnaire avec des sédiments où se sont développés principalement les *Dystric Planosols*. Les forêts mixtes de Carpates, avec prédominance du charme, poussent sur des pentes et les sommets, sur des formations de flysch datant du paléogène mi-carpatique avec des sols du type

Dystric Planosols, Luvic Stagnosols et Stagnic Glossisols. Ces forêts mixtes de Carpates, avec prédominance du charme, se retrouvent aussi sur des collines dans la zone transitoire entre l'Avant-mont des Beskides et les Montagnes Slanske et poussent sur différents sédiments alluvionnaires en présence de sols du type Stagno-gleyic Cambisols.

– Forêts de tilleuls et d'érables

Les forêts de tilleuls et d'érables se localisent sur les pentes abruptes des chaînes, chaînes montagneuses, composées de différents rochers volcaniques sur lesquels se sont formés des sédiments alluvionnaires et différents sous-types de sols Skeletic Leptosols.

– Chênaies acides

Les chênaies acides occupent les pentes et les crêtes de la chaîne des *Hermanovsky potok*, composées de porphyrites dioritiques avec des sols de type Skeletic Leptosols.

– Hêtraie fertile du piedmont

La hêtraie fertile du piedmont se retrouve sur les pentes et les sommets de la chaîne montagneuse composée de différents rochers volcaniques avec comme type de sol dominant des Cambi Andosols.

– Forêt fertile de hêtres et de sapins

La forêt fertile de hêtres et de sapins existe dans les parties sommitales de la chaîne montagneuse, chaîne composée de différents rochers volcaniques avec comme type de sol dominant des Eutric Andosols.

5. La structure du paysage contemporain

En utilisant le sol, l'homme en a systématiquement enlevé la couverture végétale. Cela a provoqué une modification progressive de la structure du paysage naturel et le développement d'une structure anthropogénique du paysage (Mazúr et al. 1985). Les géographes, les géoécologues et les écologues du paysage la définissent comme une structure du paysage contemporaine, réelle et secondaire (cf. par exemple Ružičková, Ružička 1973). L'analyse de l'utilisation du sol constitue un très bon outil, particulièrement efficace, de présentation de la structure du paysage contemporain (Ot'ahel', Feranec et al. 2000). Elle montre l'objet du contenu biophysique du paysage contemporain (objets spatiaux sur la surface du sol définis selon les caractéristiques externes du paysage) (Feranec, Ot'ahel' 1996). La base de la caractéristique du paysage contemporain est la légende relative à l'exploitation des sols établie dans le cadre du projet CORINE pour les cartes au 1: 50 000 (Feranec, Ot'ahel' 1999). Cette légende a été reportée sur les cartes au 1:10 000. Les caractéristiques morphostructurelles, physionomiques et fonctionnelles de la couverture par les classes de quatrième niveau ont constitué la base de la répartition de la couverture par les classes de cinquième niveau. On a également tenu compte du caractère dominant des processus ayant lieu dans chaque classe.

Dans la zone examinée, trois groupes principaux de sols exploités ont été identifiés: surfaces artificielles, surfaces agricoles, forêts et zones partiellement naturelles. Ces unités ont été divisées au quatrième niveau. Dans le cadre du projet on a ensuite classifié 39 types de zones du cinquième niveau selon CORINE.

Dans la zone examinée on a donc défini les classes suivantes d'exploitation des sols.

1 Surfaces artificielles

1.1.2.2.1 Zones discontinues, bâties, occupées par des maisons particulières dont la plupart sont dotées d'un jardin (moins de 15%)

1.1.2.2.2 Zones discontinues, bâties, occupées par des maisons particulières dont la plupart sont dotées d'un jardin et de terrains verts (plus de 15%)

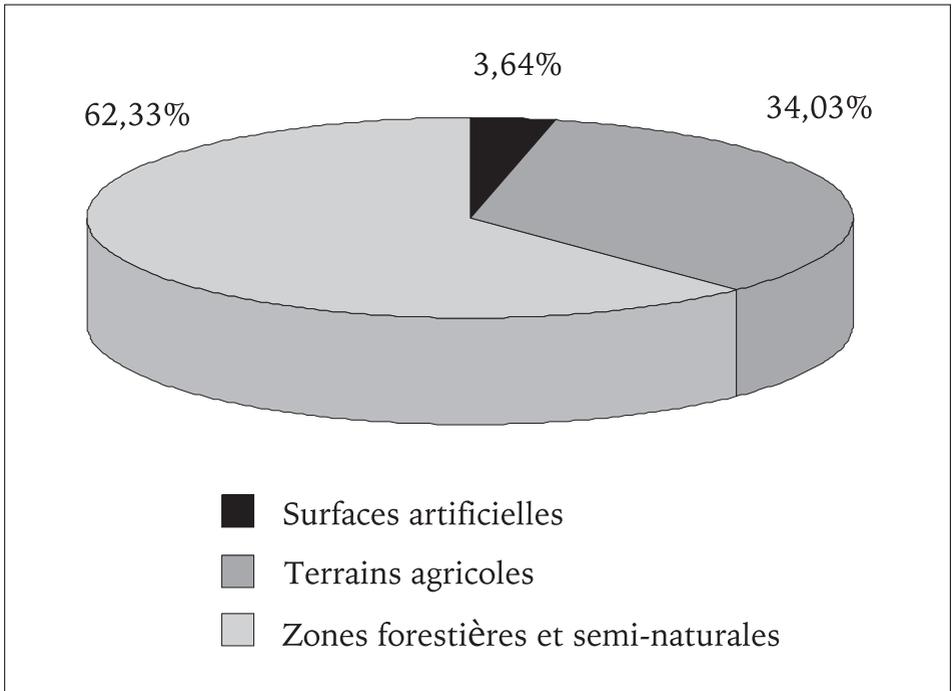


Fig. 3. Les principales classes d'exploitation des sols dans la zone examinée

- 1.2.1.1.1 Exploitations agricoles
- 1.3.1.2.2 Carrières abandonnées
- 1.4.1.2.1 Cimetières
- 1.4.1.2.2 Cimetières abandonnés
- 1.4.2.1.1 Terrains de jeu
- 1.4.2.2.1 Terrains de loisirs avec résidences d'été
- 2. Terrains agricoles
- 2.1.1.1.1 Terrains où dominant les terres arables à l'exception des terres arables dispersées (linéaires et ponctuelles) avec des cultures annuelles
- 2.1.1.1.2 Terrains où dominant les terres arables à l'exception des terres arables dispersées (linéaires et ponctuelles) avec des cultures pluriannuelles
- 2.1.1.2.1 Terres arables y compris les terres arables dispersées (linéaires et ponctuelles) avec des cultures annuelles (moins de 20%)
- 2.1.1.2.2 Terres arables y compris les terres arables dispersées (linéaires et ponctuelles) avec des cultures pluriannuelles (moins de 20%)
- 2.2.2.1.2 Vergers abandonnés
- 2.3.1.1.1 Prés à dominante de prés dépourvus d'arbres et de buissons (moins de 15%)
- 2.3.1.1.2 Pâturages à dominante de pâturages dépourvus d'arbres et de buissons (moins de 15%)
- 2.3.1.2.1 Prés avec des arbres et des buissons (de 15 à 40%)
- 2.3.1.2.2 Pâturages avec des arbres et des buissons (de 15 à 40%)

3. Zones forestières et semi-naturelles

- 3.1.1.1-7 Forêts caducifoliées compactes, hormis celles qui poussent sur des terrains humides (répartition selon les espèces dominantes)
- 3.1.2.1.1 Forêts de conifères compactes, hormis celles qui poussent sur des terrains humides (répartition selon les espèces dominantes)
- 3.1.3.1.1-11 Forêts mixtes compactes, hormis celles qui poussent sur des terrains humides (répartition selon les espèces dominantes)
- 3.2.4.1.1 Jeunes peuplement après abattage (abattages totaux ou non)
- 3.2.4.3.1 Peuplements forestiers avec buissons
- 3.3.2.1.1 Rochers

En parallèle, on a procédé à l'établissement de cartes de la couverture végétale réelle dans chaque classe d'exploitation des sols, à l'aide de la méthode CORINE Biotopes (Ružičková et al., 1992). Selon cette méthode on dresse une liste exhaustive de toutes les espèces recensées dans chaque lieu. Du point de vue de la protection des espèces, cette procédure est intéressante mais elle n'est pas nécessaire pour connaître la structure spatiale des biotopes et leurs relations. C'est pourquoi, lors de l'élaboration des cartes, nous nous sommes concentrés sur les zones forestières et les formations buissonnantes. Dans la zone examinée, on a identifié cinq biotopes de l'ordre le plus élevé, notamment les forêts, les buissons et les concentrations d'arbres en dehors des forêts, des biotopes de rocher, des prés, des pâturages et des biotopes artificiels.

6. Évaluation des modifications de la structure du paysage naturel

Les modifications de la structure du paysage naturel ont été évaluées sur la base de l'analyse comparative de la diversité spatiale de la végétation naturelle potentielle et de la diversité spatiale de la structure du paysage contemporain représentée par les classes d'exploitation des sols. On s'est également appuyé sur l'analyse comparative de la végétation réelle (espèces composant chaque biotope) et des structures de la végétation naturelle potentielle qui aurait été présente dans la zone examinée si l'activité humaine n'avait pas eu lieu. Six situations végétales ont ainsi pu être isolées et analysées:

6.1. Les forêts alluviales de montagne et du piedmont

Initialement, ces forêts poussaient dans des zones inondables étroites qui se retrouvaient dans l'ensemble de la partie nord-est de la section examinée. À présent, en revanche, les surfaces artificielles occupent 11% de ce territoire, les terres arables 78% et les zones forestières et semi-naturelles 11% seulement de ce type de géosystème. Aujourd'hui, la végétation la mieux préservée, celle des forêts alluviales consiste en une ceinture compacte de forêts collinaires le long du ruisseau de Stráne. La végétation que l'on observe le long de ce torrent se compose presque uniquement de *Alnus Glutinosa* (on observe rarement *Fraxinus Excelsior*, *Ulmus Glabra* et *Salix Fragilis*). La végétation de cette unité a été supprimée suite à l'aménagement du fond du lit du torrent Bačkovský qui contourne Rovne par l'est. Les travaux d'assainissement ont également eu un réel impact sur ces terrains qui sont exploités à ce jour comme des terres arables. Là où le drainage n'a pas eu lieu, existent des bandes étroites de prés humides qui se transforment en végétation discontinue de monoculture de hauts peupliers américains. Le long du ruisseau Hermanovský une végétation continue a été préservée qui est composée, en dehors du centre du village, d'une forêt préexistante. Sur le tronçon situé en aval du centre du village poussent les forêts originelles composées de *Alnus Glutinosa*, *Salix Fragilis*, *Ulmus Glabra* enrichies, d'une manière significative, des peupliers sus-mentionnés.

6.2. Les forêts mixtes de Carpates avec prédominance du charme

C'était initialement l'unité dominante dans la zone d'étude. Aujourd'hui ces forêts ont été remplacées par des cultures et par des couvertures herbacées de type prairies permanentes. Elles occupent 73% de la surface de cette unité géologique. La deuxième forme d'exploitation des sols la plus fréquemment rencontrée concerne les forêts hétérogènes et les terrains semi-naturels, avec une part importante réservée aux buissons qui couvrent au total 6% du sol. Les derniers vestiges des forêts mixtes avec prédominance du charme ont été préservés sous forme d'un petit bois localisé au pied de la montagne Oblik. Il est composé d'espèces telles que *Quercus Petraea* et *Acer Platanoides*. Néanmoins, *Fagus Sylvatica*, de la hêtraie voisine, joue un rôle un peu plus dominant. Ce petit bois se transforme presque imperceptiblement en un verger abandonné à Dúbrava où la végétation forestière est apparue, non seulement suite à la plantation d'arbres fruitiers il y a plus d'un siècle, mais également grâce à l'apparition de plantes dont les graines ont été transportées par le vent depuis les terrains avoisinants. Parmi les arbres non forestiers nous retrouvons dans cette zone de Stráne, Dúbravami, Brusné et Barvienky certaines espèces de cette unité, notamment *Quercus Petraea*, *Acer Platanoides* et *Cerasus Avium*. La végétation arbustive se compose d'espèces telles que *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana* et *Sida sanguinea*.

6.3. Les chênaies acides

Le peuplement géobotanique de l'unité cartographique des chênaies acides avec *Luzula Luzuloides* (*Luzulo-Quercetum*) s'étend sur les rochers de Hermanovski. La végétation y est très pauvre. L'espèce dominante est *Quercus dalechampii*. En ce qui concerne les plantes vertes, prédominent *Luzula luzuloides* et *Vaccinium myrtillus*. Les forêts et les zones semi-naturelles recouvrent l'ensemble de ce territoire.

6.4. La forêt de tilleuls et d'érables des versants

Aujourd'hui, dans les zones occupées par ces peuplements, poussent des espèces faisant partie des forêts de tilleuls et d'érables avec quelques hêtraies d'érable sycomore (*Tillio-aceretum*). Dans la partie forestière prédominent *Fagus Sylvatica*, *Acer Pseudoplatanus* et *Fraxinus Excelsior*. Les forêts formées par les peuplements ci-dessus poussent sur des collines rocheuses et consistent, en général, en des forêts protégées. Ce type de géosystème présente les conditions les moins favorables pour l'aménagement et l'agriculture. Sur toute la surface de ces zones prédominent alors des forêts et des terrains semi-naturels et le degré de protection juridique y est le plus élevé.

6.5. La forêt fertile de hêtres et de sapins

Cette unité est composée de peuplements de hêtres et de sapins (*Abieti - Fagetum*). Aujourd'hui, les forêts et les terrains semi-naturels recouvrent ici la totalité de la surface. *Fagus Sylvatica* et *Abies Alba* dominant, mais on peut y observer également *Acer pseudoplatanus* et surtout *Fraxinus excelsior*. Ces formations s'étendent dans la partie la plus importante de la région de Kónská hora, en direction de la crête montagnarde. La végétation primitive de cette unité joue un rôle important du point de vue de la protection, car elle comprend les géotypes primaires de nombreuses espèces de conifères.

6.6. La hêtraie fertile du piedmont

Il s'agit de forêts les plus répandues des montagnes Slanské. Elles se composent de hêtraies, de *Dentaria Glandulosa* (*Dentario glandulosae - Fagetum*). Ici, prédomine l'espèce *Fagus Sylvatica*. Une grande partie (97%) de ce géosystème potentiel est occupée aujourd'hui

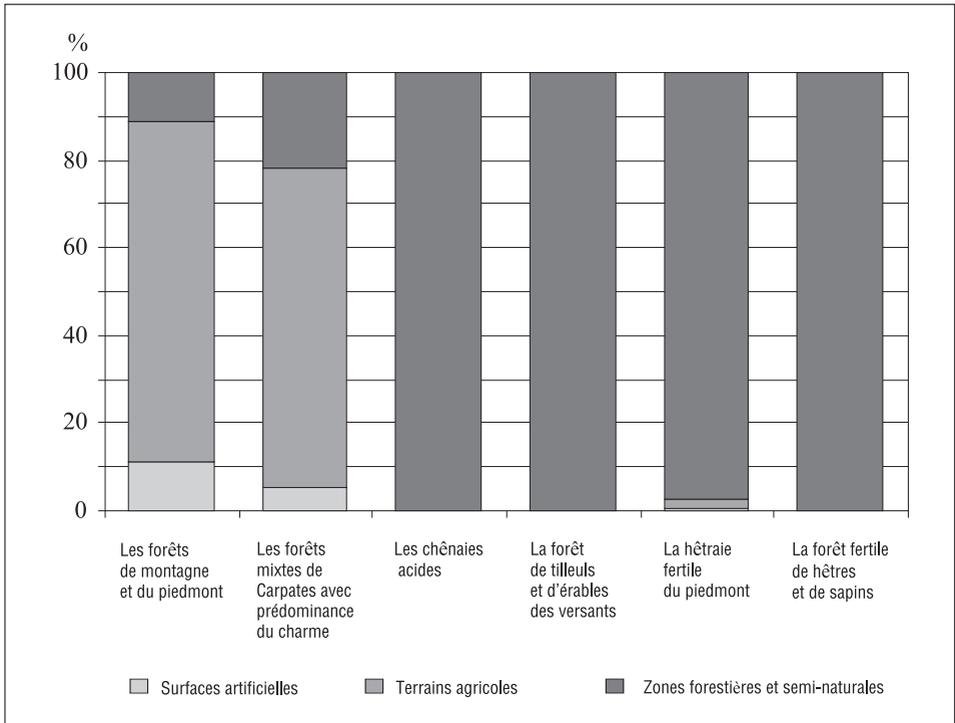


Fig. 4. Les transformations du paysage selon la part des classes principales d'exploitation des sols en fonction des classes de paysage naturel

par la forêt et des zones semi-naturelles (bois, nouveaux peuplements après abattage, rochers...) mais la composition et la structure spatiale en ont été transformées par l'homme. La hêtraie a été plusieurs fois complétée par des plantations de conifères de type *Picea Abies*, *Abies Alba* et *Pinus Sylvestris*, avec même le développement d'une véritable monoculture dans les secteurs de Spálený breh et de Kuria hora. Les abattages couvrent alors plus de 35% du territoire, les terrains agricoles (terres arables et prés) n'en n'occupant que 2,5%, tandis que les surfaces artificielles comptent pour 0,5% du territoire (principalement des carrières abandonnées et des zones de loisirs avec résidences d'été).

Remerciements

Je remercie sincèrement le professeur Daniel Ricard qui a bien voulu vérifier la traduction française de cet article.

Bibliographie

- Drdoš J., Urbánek J., Mazúr E., 1980, *Landscape syntheses and their role in solving the problems of environment*. Geografický časopis, 32, 2-3. Bratislava, GÚ SAV. p. 119-129.
- Feranec J., Ot'ahel' J., 1999, *Mapping of Land Cover at Scale 1:50 000: Draft of the Nomenclature for the Phare Countries*. Geographical Journal, 51, 1. Bratislava, GÚ SAV. p. 19-44.

- Feranec J., Ot'ahel' J., 2001, *Land Cover of Slovakia*. Bratislava, VEDA. p. 124.
- Feranec J., Ot'ahel' J., Pravda J., 1996, *Land Cover of Slovakia. Identified by the CORINE Land Cover Method*. Geographia Slovaca, 11. Bratislava, GÚ SAV. p. 95 (in Slovak).
- Mazúr E., Lukniš M., 1980, *Regionálne geomorfologické členenie*. Bratislava, GÚ SAV.
- Michalko J., Berta J., Magic D., 1986, *Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika*. Bratislava, Veda. P., p. 168 (in Slovak).
- Ot'ahel' J., Feranec J., et al. 2000, *The Natural (Reconstructed) and Present landscape Structures of Slovakia Assessed by the CORINE Land Cover Database*. Geographia Slovaca, 16. Bratislava, GÚ SAV. p. 73.
- Ot'ahel' J., Poláčik Š., 1987, *Krajinná syntéza Liptovskej kotliny. Diagnóza krajiny a jej funkčné riešenie*. Bratislava, VEDA. p. 120. (in Slovak).
- Ružičková H., et al., 1996, *Biotopy Slovenska. Príručka k mapovaniu a katalóg biotopov*. Bratislava, ÚKE SAV 1996. p. 192. (in Slovak).

The assessment of the natural landscape structure transformation in a Carpathian study area.

Summary

To characterise a natural landscape structure one must return to the epoch before the human impact and the contemporary climatic conditions. Such the reconstruction is methodologically related to that of the potential natural vegetation cover.

In the studied area, the following units of the potential natural vegetation cover were mapped: Floodplain foothill and mountainous forests, Oak-hornbeam Carpathian forests, Oak acidphilic forests, Linden-maple forests, Beech and fir floriferous forests, Beech floriferous foothill forests. The man's activity gradually removed the natural vegetation cover from the land being cultivated. Land use is an effective tool of expressing the structure of the contemporary landscape. It presents objects of the biophysical substance of the contemporary landscape (spatial objects of the earth surface identified according to the external signs of the landscape) (Feranec, Ot'ahel' 1996). Three principal types of land use were identified in the cadastre of Hermanovce nad Topľou: artificial surfaces, agricultural lands and forests and semi-natural areas. These units were divided into 5 levels at the scale of 1:10 000. 39 types of areas of the 5th level of the CORINE Land Cover were classified in the study area. Real vegetation cover was mapped in every unit of the 5th level of the CORINE Land Cover with the CORINE Biotopes method describing the species composition of plant associations. Assessment of the changes of the natural landscape structure was based on a comparative analysis of the spatial differentiation of the natural potential vegetation cover and spatial differentiation of the contemporary landscape structure and on the comparative analysis of the real vegetation (species composition of the individual biotopes) with the structure of the potential natural vegetation, that would occur on the studied area if there was no man's impact.