

Novou Bystřicí a Gmündem. Tato porce magmatu byla schopna další frakcionace po intruzi in situ. Důkazem je výrazná zonalita tělesa s růstem stupně frakcionace směrem do centra (BREITER - KOLLER in print).

- 2c. Následná frakcionace zbytku eisgarnské taveniny ve větší hloubce produkovala malá množství specializovaných tavenin bohatých na F, P, Rb, Li, U, Sn, Nb a Ta, které intrudovaly jako malé pně muskovitických granitů. Do této epizody (počátek postorogenní extenze) náleží i intruze kyselých žilných hornin mezi Lásenicí a Gmündem (BREITER - SCHARBERT 1995).
3. Nový přínos frakcionované taveniny bohaté křemíkem, ale chudé na F, Rb, Li a U dal vznik hluboce kořenícím pnům granitů (těleso Zvůle ve studované oblasti, pně Melechova a Čefínku v severní části plutonu). Těleso Zvůle vykazuje reverzní zonalitu v obsazích některých stopových prvků.

Pouze slabě peraluminická ($ASI = 1,07$) intruze biotitického granitu Kozí hory provázená žilnými horninami bohatými stronciem a metasomatity patří následující etapě magmatismu s odlišnými hlubinnými zdroji (SCHARBERT 1987).

Literatura

- BREITER, K. - GNOJEK, I. - CHLUPÁČOVÁ, M. (1998): Radioactivity patterns – constraints for the magmatic evolution of the two-mica granites in the Central Moldanubian Pluton. – *Věst. Čes. geol. Úst.*, 73, 301–311.
- BREITER, K. - KOLLER, F. (in print): Two-mica granites in the central part of the South Bohemian Pluton. – *Jb. Geol. Bundesanst. Wien*.
- BREITER, K. - SCHARBERT, S. (1995): The Homolka magmatic centre – an example of late-Variscan ore bearing magmatism in the South Bohemian batholith. (Southern Bohemia, Northern Austria). – *Jb. Geol. Bundesanst.*, 138, 9–25. Wien.
- KLEČKA, M. - RAJLICH, P. (1984): Subhorizontal shear zones at the mantle and western periphery of the central massif of the Moldanubian pluton. – *Věst. Úst. geol.*, 59, 275–282. Praha. (in Czech)
- SCHARBERT, S. (1987): Rb-Sr Untersuchungen granitoider Gesteine des Moldanubikums in Österreich. – *Mitt. Österr. mineral. Gesell.*, 132, 21–37. Wien.
- WALDMANN, L. (1950): Geologische Spezialkarte der Republik Österreich, 1:75 000, Blatt Litschau-Gmund (4454). – *Jb. Geol. Bundesanst. Wien*.
- ZOUBEK, V. (1949): Zpráva o přehledném geologickém mapování na listu Jindř. Hradec (list spec. mapy 4354). – *Věst. St. geol. Úst. Čs. Republ.*, 24, 193–195. Praha.

GEOLOGICKÁ MAPA 1 : 500 000 MORAVSKÉ ČÁSTI VÍDEŇSKÉ PÁNVE

Geological map of the Moravian part of the Vienna Basin in scale 1 : 500 000

PAVEL ČTYROKÝ

Český geologický ústav, Klárov 3, 118 21 Praha 1

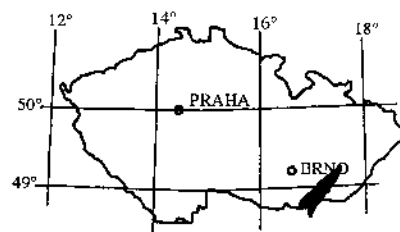
34-42 Mikulov, 34-23 Břeclav, 34-21 Hustopeče, 24-44 Bučovice, 34-22 Hodonín, 34-24 Holíč, 25-33 Uherské Hradiště, 35-11 Veselí na Moravě

Key words: Geol. map, Vienna Basin in Moravia.

V souvislosti s přípravou geologické mapy Západních Karpat v měřítku 1 : 500 000, která má být vydána Geologickou službou Slovenské republiky ve spolupráci s geologickými ústavy a službami ČR, Polska, Maďarska, Ukrajiny, Rumunska a Rakouska, jsem byl pověřen vytvořením nové verze odkryté mapy moravské části vídeňské pánve.

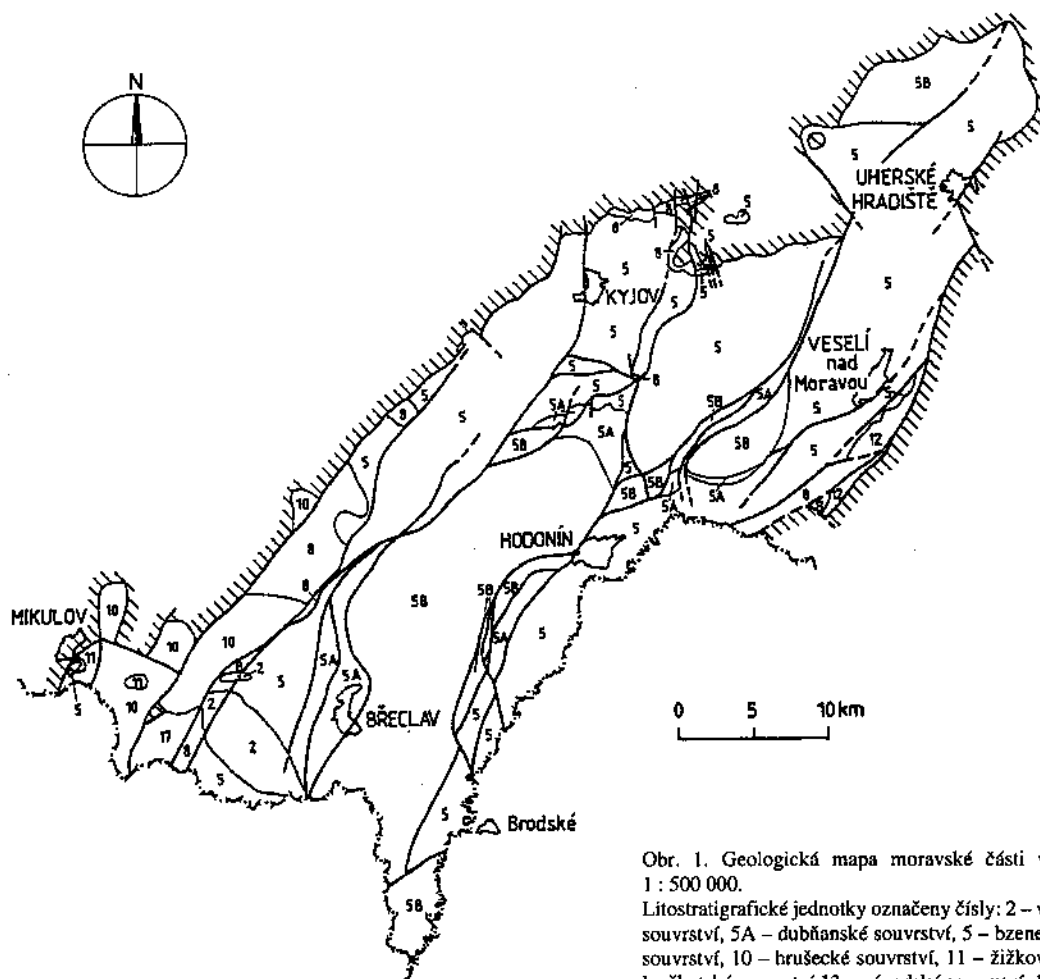
Na základě dohody s odpovědnými pracovníky Geologické služby SR, D. Vassem a M. Elečkem, jsme prodiskutovali návaznost litostratigrafických jednotek slovenské části vídeňské pánve a prověřili věrohodnost a platnost stratigrafických členů slovenské i moravské části pánve.

Z území slovenské části pánve byly v Geologické mapě SR 1 : 500 000 (BIELY et al., 1996) a jejich vysvětlivkách znázorněny litostratigrafické jednotky miocénu, z větší části platně popsané z území Moravy i Slovenska. V moravské části pánve se zatím používaly litostratigrafické názvy pro různé členy sedimentů eggenburgu až badenu (viz



např. ČTYROKÝ et al. in KLOMÍNSKÝ, 1994), popsané více méně platně v minulosti a z valné části rozšířené v obou částech pánve.

I když nazírání na některé z těchto litostratigrafických jednotek (vrstvy, souvrství) a jejich korelaci s litostratigrafickými jednotkami slovenské části vídeňské pánve je poněkud odlišné u některých geologů, jsou obecně užívány.



Obr. 1. Geologická mapa moravské části vídeňské pánve v měřítku 1 : 500 000.

Litostratigrafické jednotky označeny čísly: 2 – valtické vrstvy, 5B – gbelské souvrství, 5A – dubňanské souvrství, 5 – bzenecké souvrství, 8 – bílovičské souvrství, 10 – hrušecké souvrství, 11 – žižkovské a sedlecké vrstvy, 12 – lanžhotské souvrství, 13 – závodské souvrství, 17 – úvalské souvrství.

Většina z nich byla založena na podpovrchových stratotypech (vrtech nebo skupině vrtů) zkoumaných převážně při naftovém průzkumu. Pouze v severní a západní okrajové části vídeňské pánve jsou litostratigrafické jednotky eggenburgu až badenu přístupné na povrchových odkryvech nebo profilech.

V západní okrajové části vídeňské pánve bylo popsáno po zmapování neogénu na listu 34-23 Břeclav (ČTYROKÝ in HAVLÍČEK, 1994) pro ekvivalenty eggenburgu a ottnangu úvalské souvrství (rozčleněné na spodní vrstvy nesytské a svrchní úvalsko-mlýnské) a na bázi středního badenu byly popsány sedlecké štěrkové vrstvy (ČTYROKÝ, 1993).

Naproti tomu pro chronostratigrafické jednotky sarmatu, pannonu a pontu nebyly z moravské části pánve stanoveny a platně popsány litostratigrafické jednotky.

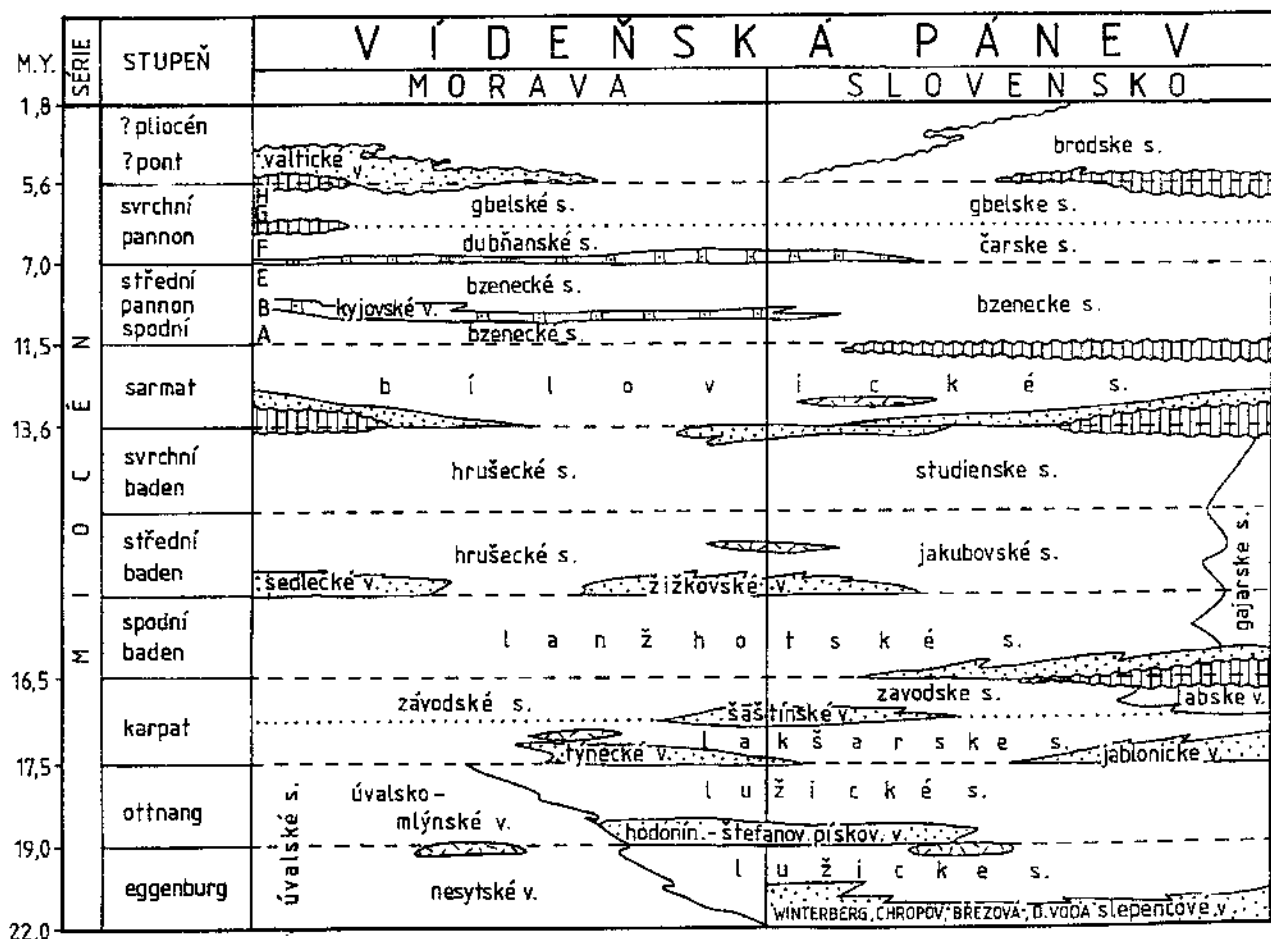
Pro potřeby srovnatelného skreslení odkryté geologické mapy moravské části vídeňské pánve s částí slovenskou bylo navrženo pro sedimenty sarmatu bílovičské souvrství, které podle dohody s geology Slovenské geologické služby bude platné i pro sarmat v slovenské části vídeňské pánve (ČTYROKÝ, 1999b).

Pro sedimenty spodního až středního pannonu (zóny A, Pappa A až E) byl nově navržen název bzenecké souvrství (ČTYROKÝ, 1999a), ve kterém leží kyjovské uhelné (lignitové) vrstvy v nejvyšší části zóny B. Název bzenecké sou-

vrství byl poprvé použit SCHNABELEM (1928, str. 50, příp. obzor bzenecký) a byl zvolen z důvodů časové priority, a také proto, že jiné vhodné geografické názvy (jako čejčské, kyjovské, hodonínské aj.) již byly použity pro jiné jednotky. Dokonaleji bylo popsáno i bazální dubňanské souvrství svrchního pannonu (zóna F, dříve také zvaná uhelná série, FRIEDL, 1931, URBAN – BUDAY, 1942) s bazální lignitovou slojí a řadou méně mocných slojí v jeho vyšší části (ČTYROKÝ, 1999a).

Pro sedimenty vyšší části svrchního pannonu, dříve označované jako svrchní oddíl svrchního pannonu (URBAN – BUDAY, 1942), pestrá série (JANOSCHEK, 1951), pont (pestrý pannon, BUDAY et al. 1963), patrně odpovídající Pappovým zonám G-H, byl na základě dohody s D. Vassem a M. Elečkem platně zavedený litostratigrafický název gbelské souvrství (BARTEK, 1989) se stratotypovým profilem ve vrtu Kv-100 u Kút. Také v moravské části vídeňské pánve je toto souvrství známo jen z podpovrchových profilů.

Stratigraficky nejvyšší člen miocenní (příp. až pliocenní) výplně vídeňské pánve tvoří souvrství písků a štěrků, které je především rozšířené na z. okraji pánve a bylo BUDAYEM et al. (1963b) kladeno do vyššího pliocenu-levantu(?). Pro toto souvrství byl zvolen nový název valtické štěrkové vrstvy (ČTYROKÝ in HAVLÍČEK et al., 1994, ČTYROKÝ, 1999a). Na základě zjevné superpozice těchto



Obr. 2. Korelace neogenních litostratigrafických jednotek moravské a slovenské části vídeňské pánve (stav podle ČTYROKÉHO, březen 1998b).

šterků nad sedimenty spodního a středního pannonu na Mikulovsku a Valticku a nálezů fosilních obratlovců nejvyššího miocénu (JÜTTNER, 1940, ČTYROKÝ, 1989) je v nich na více lokalitách možné klást jejich stáří do nejvyššího pannonu (zóny G/H), příp. i pontu. Není však vyloučeno, že sedimentace těchto limnofluviálních sedimentů přetrvala i do spodního pliocénu.

Při sestavování odkryté geologické mapy vídeňské pánve byly vedle podkladů pro generální geologickou mapu T. Budaye (1 : 200 000) použity všechny nové mapové podklady tištěných geologických map 1 : 50 000 a 1 : 25 000 z oblasti pánve, které jsou citovány v literatuře. Vedle toho byly použity i rukopisné mapy pro výpočty zásob jihomoravských lignitů (KREJČÍ et al., 1975, KREJČÍ - ILČÍK, 1987 aj.).

Převážná většina litostratigrafických jednotek miocénu vídeňské pánve je omezena tektonicky. Jen málo jednotek překračuje systém okrajových zlomů na příkrovy ždánické a magurské jednotky. Stejná situace je na jv. zlomovém okraji pánve v hradištském příkopu. Také v centrální části pánve je většina jednotek omezena základním systémem zlomů směru SV-JZ. Základní systém zlomů byl přejat z map 1 : 200 000 a zpřesněn novým mapováním.

Literatura

- BIELY, A. et al. (1996): Geologická mapa Slovenskej republiky 1 : 500 000. – Geol. služ. Slov. rep. Bratislava.
- BARTEK, V. (1989): Nové litostratigrafické členenie vrchného pannónu a pontu v slovenskej časti viennej pánve. – Miner. slov., 21, 275–281. Bratislava.
- BUDAY, T. et al. (1963a): Vysvětlivky k přehledné geologické mapě 1 : 200 000 M-33-XXX Gottwaldov. 1–238. Ústř. úst. geol. Praha.
- (1963b): Geologická mapa ČSSR 1 : 200 000 M-33-XXIX Brno. – Ústř. úst. geol. Praha.
- ČTYROKÝ, P. (1975): Neogén severovýchodního okraje vídeňské pánve u Kyjova na Moravě. – Sbor. geol. Věd, Geol., 27, 143–188. Praha.
- ČTYROKÝ, P. (1989): Pannonian and ? Pontian at the SW margin of the Vienna Basin near Mikulov (Moravia, Czechoslovakia). – Věst. Ústř. Úst. geol., 64, 5, 257–265. Praha.
- ČTYROKÝ, P. (1993): Nové údaje o stratigrafii miocénu na listu 34-23 Břeclav. – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1992, 18–21. Praha.
- ČTYROKÝ, P. (v tisku): Nové názvy pro litostratigrafické jednotky pannonu vídeňské pánve na Moravě. – Věst. Čes. geol. Úst. Praha.
- ČTYROKÝ, P. (v tisku): Bilovické souvrství – nový název pro sedimenty sarmatu vídeňské pánve na Moravě. – Věst. Čes. geol. Úst. Praha.
- ČTYROKÝ, P. et al. (1989): Geologická mapa ČR 1 : 50 000 34-14 Mikulov. – Čes. geol. úst. Praha.
- ČTYROKÝ, P. et al. (1990): Vysvětlivky k základní geologické mapě ČSSR 1 : 25 000 34-142 Mikulov. – 1–100. Ústř. úst. geol. Praha.

- ČTYROKÝ, P. et al. (1992): Vysvětlivky k základní geologické mapě ČSFR 1 : 25 000 34-214 Čejkovice. – 1–88. Čes. geol. úst. Praha.
- ČTYROKÝ, P. et al. (1994): Terciér karpatské předhlubně a vídeňské pánve. – In: Klomfnský, J.: Geologický atlas České republiky, Stratigrafie. Čes. geol. úst. Praha.
- FRIEDL, K. (1932): Ueber die Gliederung der Pannonischen Sedimente des Wiener Beckens. – Mitt. Geol. Gesell., 24, 1–27. Wien.
- HAVLÍČEK, P. et al. (1994): Geologická mapa ČR 1 : 50 000 list 34-23 Břeclav. – Čes. geol. úst. Praha.
- HAVLÍČEK, P. et al. (1996): Geologická mapa ČR 1 : 50 000 list 34-22 Hodonín. – Čes. geol. úst. Praha.
- (1997): Geologická mapa ČR 1 : 50 000 list 25-33 Uherské Hradiště. – Čes. geol. úst. Praha.
- CHLUPÁČ, I. - ŠTORCH, P. - TYRÁČEK, J. (1990): Současný stav základního chronostratigrafického dělení. – Čas. Mineral. Geol., 35, 3, 323–331. Praha.
- CHMELÍK, F. et al. (1973): Vysvětlující text k základní geologické mapě ČSSR 1 : 25 000 M-33-107 D-c Polešovice. – MS, Čes. geol. úst. 1–69. Praha.
- JANOSCHKE, R. (1951): Das Inneralpine Wiener Becken. – In Schaffer, F.X.: Geologie von Österreich, 2. Aufl., 252–693. Wien.
- JIRÁČEK, R. (1985): Wiener Becken. Anteil in der Tschechoslowakei. – In Papp, A. - Jámboř, Á. - Steininger F. F. et al.: M6 Pannonien (Slavonien und Serbien), 63–65, Chronostratigraphie u. Neostatotypen, 7. Budapest.
- (1988): Stratigrafie, paleogeografie a mocnosti sedimentů v neogénu vídeňské pánve. – Zem. Plyn Nafta, 33, 4, 529–540. Hodonín.
- KREJČÍ, B. et al. (1975): Jihomoravská lignitová pánve. I etapa – revize. – MS Archiv Geol. průzk. Ostrava.
- KREJČÍ, B. - ILČÍK, V. (1987): Stav a program průzkumu v jihomoravské lignitové pánvi. – Sbor. Geol. Průzk., 33, 105–109. Ostrava.
- NOVÁK, Z. et al. (1992): Geologická mapa ČR 1 : 50 000 34-24 Holíč. – Čes. geol. úst. Praha.
- PAPP, A. (1951): Das Pannon des Wiener Beckens. – Mitt. Geol. Gesell., 39/41, 99–193. Wien.
- PAPP, A. - JÁMBOR, Á. - STEININGER, F. F. et al. (1985): M6 Pannonien (Slavonien und Serbien). – Chronostratigraphie u. Neostatotypen Miozán der Zentralen Paratethys, 7, Budapest.
- SCHNABEL, E. (1928): Geologie úvalu dolnomoravského. (Geologie Moravy, část I.) – 1–201. „Proudý“, Praha.
- STRÁNÍK, Z. et al. (1994): Geologická mapa ČR 1 : 50 000 list 34-21 Hustopeče. – Čes. geol. úst. Praha.
- (1996): Geologická mapa ČR 1 : 50 000 24-44 Bučovice. – MS, Archiv Čes. geol. úst. Praha.
- URBAN, K. - BUDAY, T. (1942): Přehled geologie neogénu jihomoravského úvalu. – Zpr. Geol. Úst. Čechy Mor., 17, 280–298. Praha.
- VŮJTA, M. et al. (1992): Geologická mapa ČR 1 : 50 000 35-11 Veselí n. M. – Čes. geol. úst. Praha. Čes. geol. úst. Praha.

TERASOVÝ SYSTÉM ŘEK DOURDOU A RANCE V OKOLÍ ST. SERVIN-SUR-RANCE, JZ. OKRAJ CENTRÁLNÍHO MASIVU (FRANCIE)

Terrace system of the rivers Dourdou and Rance in the surroundings of the St. Servin-sur-Rance, southwest margin of the Massif Central, France

PAVEL HAVLÍČEK

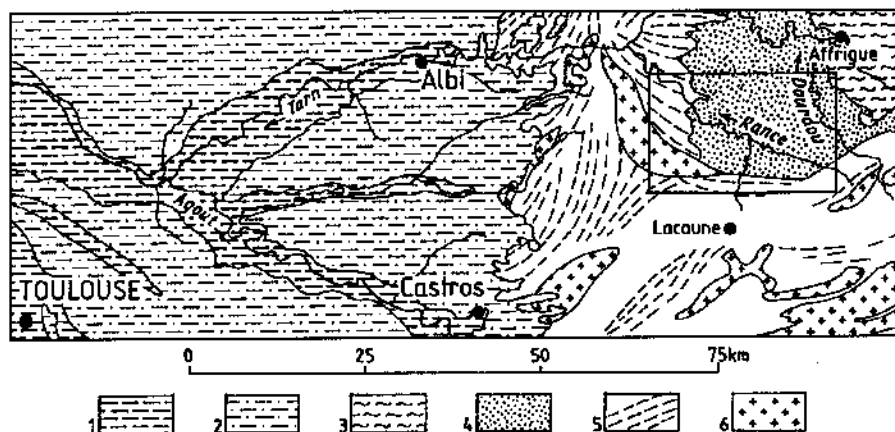
Český geologický ústav, Klárov 3/131, 118 21 Praha 1

Key words: Quaternary, fluvial terraces

Oblast listu St. Servin-sur-Rance 2442 se nachází na jz. okraji Centrálního masivu (Massif Central). Ten náleží, obdobně jako Český masiv, Harz, Vogézy apod. k evropským hercynským (variským) pohořím, které vystupují z podloží platformních formací. V západní části zkoumaného území nacházíme horniny kambriického až silurského stáří (příkrov St. Servin-sur-Rance, GUÉRANGÉ-LOZES J.,

BURG J.-O. 1990). Ve východní části se rozprostírá rozsáhlá permská pánve St. Affrique, vyplněná sytě červenohnědými a červenými pískovci, prachovci a jílovci (obr. 1).

Zejména v oblasti permu je nejlépe vyvinut terasový systém řek Rance a zejména Dourdou (obr. 2). Je tvořen celkem 6 terasovými akumulacemi s relativními výškami báze (obr. 3, 4):



Obr. 1. Geologická mapa sv. okolí Toulouse s vyznačením zkoumaného území (upraveno a zjednodušeno podle BODDELLE et al. 1980).

1 – kvartérní sedimenty, 2 – terciérní sedimenty (eocén-oligocén), 3 – mezozoické sedimenty (spodní trias a lias), 4 – permské pískovce a jílovce, 5 – metamorfované horniny (kambrium-silur), 6 – vulkanity.