

## **Modificările peisajelor geografice**

Mineritul aduce mari modificări în peisajul geografic. Săparea de galerii poate pricinui surpări care apar ca niște incizii în teren. Asemenea surpări au pricinuit dezastre, cum a fost cel de la Elm (Elveția), în 1881, care a pus bazele cercetării deplasărilor de teren. Unele ocne părăsite, au dat prin surpare, un relief specific, cum se poate vedea la nord de Târgu Ocna, cu hăuri în forme de doline sau cu lacuri sărate ca la Ocna Sibiului, folosite în scop terapeutic.

Haldele de steril ce se înalță în apropierea exploatărilor miniere aduc adesea modificări însemnate în peisaj, acestea luând dimensiunile unor coline. Ele periclitează adesea împrejurimile. În octombrie 1966, la Aberfan (Marea Britanie), o surpare a unei asemenea grămezi de zgură și cărbune a produs o impresionantă catastrofă: halda a alunecat peste o școală din apropiere, omorând 143 de persoane, în majoritate elevi.

Exploatățile sub cerul liber (în carieră), cu decopertarea stratelor neproductive de deasupra, care pot atinge zeci de metri grosime, schimbă radical aspectul locurilor, distrugând în primul rând solul fertil. La adâncimi mai mari se sapă în până, cum se procedează la multe exploatări cuprifere în Utah (U.S.A.), la cele din Shaba (Zair), din Zambia etc. Gropile acestea imense rămân mărturie distructivă peste veacuri, după ce exploatățile s-au încheiat, producându-se surpări, șiroiri și acumulări de ape cu mineralizație extremă. La fel "pădurile de sonde" creează peisaje specifice și chiar aglomerări urbane în vecinătate.

Îndustria modernă este rezultatul unei transformări radicale a vechii industrii meșteșugărești, impulsionată de mașinism, de noi surse energetice, introduse de aplicarea tehnicii în proces rapid (de unde vine expresia de "revoluție industrială"). Dacă în Anglia aceasta începea în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, în Franța ea își are începuturile în prima jumătate a secolului al XIX-lea (odată cu apariția motoarelor cu vapori și a căilor ferate), iar în alte țări vest și central-europene abia în a doua jumătate a secolului al XIX-lea.

Legată la început de baza de materii prime și energetice (de unde aglomerarea inițială a industriei grele în cuprinsul bazinelor de huiță din Ruhr, Silezia superioară, Anglia centrală, Pennsylvania etc.), industria a putut să se deplaseze în secolul nostru în cuprinsul sau vecinătatea marilor orașe, sprijinită de energia electrică. A existat o etapă de amplasare a industriilor în munți, lângă hidrocentrale (de pildă în Alpii francezi, în Alpii italieni). Când după primul război mondial se găsește mijlocul de transport al curentului electric la distanță, prin linii de înaltă tensiune, se produce o nouă invazie a industriilor în marile orașe din câmpie (Paris, Milano, Londra, Moscova etc.). După cel de-al doilea război mondial apare o nouă aglomerare a industriilor, cea portuară, îndeosebi a ramurilor ce consumă materii prime aduse pe mări (petrol, minereu de fier, concentrate neferoase etc.). Se dezvoltă puternic marea centură industrială de pe țărmul estic al S.U.A., cea din majoritatea porturilor japoneze, marile rafinării de petrol de pe țărmurile Angliei, Germaniei, Franței de vest și Italiei de sud.

Sprijinită astfel în dezvoltarea ei, industria s-a extins teritorial, independent de sursele energetice sau de cele de materii prime; a trecut de marile aglomerări urbane în suburbiile acestora, apoi în micile orașe și chiar în mediul rural.

În prezent, în multe țări dezvoltate ale lumii, industria s-a generalizat în teritoriu. Dar aceasta a atras după sine mari transformări în peisajul geografic al locurilor, în modificarea funcțiilor economice ale multor regiuni, în deplasarea forței de muncă rurale spre diferite centre, cu consecința urbanizării în ritm rapid a multor țări din lume.

Schimbările de peisaj geografic se datoresc faptului că mai toate ramurile industriale consumă multă apă, de unde necesitatea aducțiunilor pe conducte ori a creării unor mari lacuri de acumulare în apropiere. Industriile au nevoie de materii prime, de unde construirea unor rețele de transport (feroviare, rutiere, subterane sau aeriene, conducte pentru petrol și gaze naturale, cabluri electrice etc.). A apărut necesitatea cazării forței de muncă în apropiere, de unde construcțiile de locuințe, de localități-dormitor în vecinătate ori înmulțirea mijloacelor de transport în comun de pe anumite areale înconjurătoare spre centrul industrial, zeci de mii de muncitori deplasându-se spre aceste centre. Toate schimbă radical peisajul unor orașe, care se dezvoltă vertiginos.

Dar apar și noxele atmosferice ori poluanții apelor. Praful de ciment se așterne pe acoperișuri, pe frunzișul arborilor și desigur în plămâni oamenilor. Furnalele și oțelăriile răspândesc în aer praf cu diferite compoziții, iar industria chimică precum și termocentralele degajă în împrejurimi fum, praf și gaze toxice.

Dar sunt și alte particule ori gaze aruncate în atmosferă, care nu se văd; li se simte uneori mirosul. Ele se fac vizibile numai când atmosfera este încărcată de vapori, sub forma unor cețuri înecăcioase (smog). La Londra, oraș vestit până nu demult pentru cețurile cu smog, analizându-se conținutul aerului într-o asemenea perioadă (5-8 decembrie 1952), s-au găsit un procent de anhidridă sulfuroasă de 10 ori mai ridicat decât în vreme obișnuită și particule de praf în suspensie, cu o densitate de 4,5 miligrame la ml. Peste 4000 de persoane au decedat în marele oraș din cauza smogului în aceste zile, se mai adaugă, în diferite centre industriale, și alte emanații (foarte nocive sunt cele de la topitoriile de plumb ori de alte metale neferoase). Așa se explică extensiunea tot mai mare de anemii, de boli cardiovasculare, de afecțiuni ale aparatului respirator, de malformații la nou-născuți etc. În multe centre industriale, gazele din conținutul aerului, îndeosebi acizii, provoacă până și coroziunea zidurilor caselor și chiar ciuruirea metalelor. În vremea din urmă, tot mai răspândite sunt ploile acide, care fac să se usuce frunzele arborilor.

Deversările de reziduuri și chimicale în apele curgătoare sau chiar infiltrările acestora în apele freatice au provocat dispariția faunei din multe râuri; acestea nu mai transportă ape curate, ci curenți de ape cu reziduuri urâte și rău mirositoare.

Mari lacuri, care atrăgeau odinioară mulți turiști în stațiunile elegante de pe margini, sunt poluate în diferite gradații. Lacul Lemana de lângă Genova a devenit, după expresia unor cercetători, o adevărată "cloacă" de substanțe azotoase organice, de reziduuri de canalizare, de bacterii primejdioase. Folosindu-se detergenți pentru înlăturarea mirosurilor și bacteriilor, viața dispăre în asemenea ape murdare (de exemplu lacul Erie, între S.U.A. și Canada).