

CUPRINS

INTRODUCERE	1
1. CADRUL NATURAL, DATE DEMOGRAFICE ȘI ORGANIZAREA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ	3
1.1. Date generale	3
1.2. Date geologice	4
1.3. Date climatice	5
1.4. Resursele naturale ale României	7
1.4.1. Resursele naturale neregenerabile	7
1.4.2. Resurse naturale regenerabile	7
1.5. Date demografice și organizarea administrativ teritorială	11
2. ATMOSFERA	13
2.1. Emisii de poluanți atmosferici	13
2.1.1. Emisii de gaze cu efect de acidifiere și eutrofizare	13
2.1.2. Emisii de compuși organici volatili non-metanici	16
2.1.3. Emisii de plumb	17
2.1.4. Emisii de metale grele	17
2.1.5. Emisii de poluanți organici persistenti	19
2.1.6. Emisii de hidrocarburi aromatice policiclice	20
2.1.7. Emisii de bifenili policlorurați	20
2.1.8. Emisii de hexaclorbenzen	21
2.2. Calitatea aerului ambiental	22
2.2.1. Dioxidul de azot	22
2.2.2. Dioxidul de sulf	23
2.2.3. Pulberi în suspensie	25
2.2.4. Monoxidul de carbon	27
2.2.5. Benzenul	27
2.2.6. Metale grele	28
2.2.7. Ozonul	29
2.2.8. Amoniac	30
2.2.9. Evoluția calității aerului	31
3. SCHIMBĂRI CLIMATICE	32
3.1. Cadru general. Cadru legislativ	32
3.2. Emisii totale anuale de gaze cu efect de seră	35
3.3. Emisii anuale de dioxid de carbon	38
3.4. Emisii anuale de metan	38
3.5. Emisii anuale de protoxid de azot	39
3.6. Emisii anuale de gaze fluorurate	40
3.7. Acțiuni privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	41
3.7.1. Utilizarea mecanismelor Protocolului de la Kyoto	41
3.7.2. Implementarea schemei europene de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră	43

4. APA	45
4.1. Introducere	45
4.2. Resursele de apă	45
4.2.1. Resursele de apă teoretice și tehnic utilizabile	45
4.2.2. Prelevări de apă	47
4.3. Ape de suprafață	47
4.3.1. Starea râurilor interioare	47
4.3.2. Starea lacurilor	51
4.3.3. Starea fluviului Dunărea	60
4.3.4. Calitatea apei Dunării pe teritoriul Rezervației Biosferei "Delta Dunării"	60
4.4. Ape subterane	66
4.5. Apa potabilă	68
4.6. Apele uzate	75
4.6.1. Structura apelor uzate generate în anul 2008	75
4.6.2. Poluanți în apele uzate	77
4.6.3. Rețele de canalizare	79
4.7. Zone critice sub aspectul poluării apei de suprafață și subterane	79
4.8. Obiective și măsuri privind aspectul poluării apei	87
5. SOLUL	89
5.1. Introducere	89
5.2. Fondul funciar - Repartiția solurilor României pe categorii de folosințe	89
5.3. Presiuni ale unor factori asupra stării de calitate a solurilor din România	90
5.3.1. Îngrășăminte	90
5.3.2. Produse pentru protecția plantelor	91
5.3.3. Soluri afectate de reziduuri zootehnice	93
5.3.4. Situația amenajărilor de îmbunătățiri funciare	93
5.3.5. Poluarea solurilor în urma activității din sectorul industrial (minier, siderurgic, energetic etc.)	94
5.3.6. Poluarea solurilor cu emisii de la termocentralele pe cărbune	97
5.4. Calitatea terenurilor	98
5.4.1. Repartiția terenurilor pe clase de calitate	99
5.4.2. Principalele restricții ale calității solurilor	99
5.5. Monitorizarea solurilor agricole	100
5.5.1. Etapele de lucru și indicatorii urmăriți	100
5.5.2. Monitorizarea solurilor agricole la nivel I	101
5.5.3. Monitorizarea la nivel II a zonelor afectate de diferite procese de poluare	105
5.5.4. Monitorizarea solurilor la nivel local	105
5.6. Zone critice sub aspectul deteriorării solurilor	105
5.6.1. Inventarul terenurilor afectate de diferite procese	105
5.6.2. Inventarul siturilor contaminate	106
5.6.3. Semnificația gradelor de afectare	108
5.7. Acțiuni întreprinse pentru reconstrucția ecologică a terenurilor degradate și pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor	108
5.7.1. Modalități de investigare	108
5.7.2. Reconstrucția ecologică a solurilor	109

6. CONSERVAREA NATURII ȘI A BIODIVERSITĂȚII, BIOSECURITATEA

6.1. Biodiversitatea României	116
6.2. Habitatele naturale. Flora și fauna sălbatică	118
6.2.1. Habitatele naturale	118
6.2.2. Flora și fauna sălbatică	120
6.2.3. Specii din flora și fauna sălbatică valorificate economic, inclusiv ca resurse genetice	122
6.2.4. Specii deținute în captivitate	125
6.3. Starea ariilor naturale protejate	129
6.3.1. Arii de interes național	129
6.3.2. Arii de interes internațional	132
6.3.3. Arii de interes comunitar	134
6.4. Mediul marin și costier	138
6.4.1. Introducere	138
6.4.2. Starea ecosistemului și resurselor viei marine. Situația speciilor periclitare	
6.4.3. Starea fondului piscicol marin	145
6.5. Starea pădurilor	146
6.5.1. Fondul forestier național	146
6.5.2. Funcția economică a pădurilor	146
6.5.3. Masa lemnoasă pusă în circuitul economic	147
6.5.4. Distribuția pădurilor după principalele forme de relief	148
6.5.5. Starea de sănătate a pădurilor	149
6.5.6. Suprafețele din fondul forestier național parcurse cu tăieri	150
6.5.7. Zone cu deficit de vegetație forestieră și disponibilități de împădurire	153
6.5.8. Suprafețe de teren scoase din fondul forestier pentru alte utilizări	153
6.5.9. Suprafețe de păduri regenerante în anul 2008	154
6.5.10. Presiuni antropice exercitate asupra pădurilor. Sensibilizarea publicului	156
6.5.11. Impactul silviculturii asupra naturii și a mediului	157
6.6. Presiuni antropice exercitate asupra biodiversității	157
6.7. Biosecuritatea	159
6.7.1. Reglementări în domeniul biosecurității	159
6.7.2. Locații și suprafețe cultivate pe plan mondial cu plante modificate genetic	160
6.7.3. Coexistența	164
6.7.4. Perspective	164

7. DEȘEURI

7.1. Informații generale	165
7.2. Deșeurile municipale	167
7.2.1. Cantități și compoziție	167
7.2.2. Deșeurile biodegradabile	170
7.2.3. Deșeurile de ambalaje	172
7.2.4. Tratarea și valorificarea deșeurilor municipale	173
7.2.5. Eliminarea deșeurilor municipale	173
7.3. Deșeurile industriale	175
7.3.1. Depozite pentru deșeurile industriale	177
7.3.1. Incinerarea deșeurilor industriale	178

7.4. Deșeuri generate de activități medicale	179
7.5. Fluxuri speciale de deșeuri	180
7.5.1. Nămoluri	180
7.5.2. Deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE)	183
7.5.3. Vehicule scoase din uz (VSU)	187
7.5.4. Uleiuri uzate	188
7.5.5. Gestionarea și controlul bifenililor policlorurați și ale altor compuși similari	190
7.6. Acțiuni desfășurate pentru dezvoltarea sau îmbunătățirea activităților de gestionare a deșeurilor	190
7.7. Tendințe privind generarea deșeurilor	191
7.7.1. Prognoza privind generarea deșeurilor municipale	192
7.7.2. Prognoza generării deșeurilor de producție	192
7.7.3. Îmbunătățirea calității managementului deșeurilor	193
8. SUBSTANȚE ȘI PREPARATE CHIMICE PERICULOASE	194
8.1. Introducere	194
8.2. Importul și exportul anumitor substanțe și preparate periculoase (PIC)	194
8.3. Substanțe reglementate de protocolul de la Montreal (ODS)	194
8.4. Evaluarea riscului asupra mediului reprezentat de produsele biocide și pentru protecția plantelor	195
8.4.1. Produse pentru protecția plantelor	195
8.4.2. Biocide (utilizare, import, export)	195
8.5. Poluanți organici persistenti	195
8.6. Metalele grele - mercur, nichel	196
8.7. Introducerea pe piață a detergentilor	198
8.8. Prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest	199
8.9. Regulamentul 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice – REACH	200
9. RADIOACTIVITATEA	201
9.1. Rețeaua națională de supraveghere a radioactivității mediului	201
9.2. Programul național standard de monitorizare a radioactivității factorilor de mediu	204
9.2.1. Radioactivitatea aerului	204
9.2.2. Radioactivitatea apelor	210
9.2.3. Radioactivitatea vegetației	213
9.2.3. Radioactivitatea solului	213
9.2.5. Concluzii	215
9.3. Programe de supraveghere a radioactivității mediului în zonele cu fondul natural modificat antropoc	215
9.3.1. Impactul funcționării CNE Cernavodă asupra populației și mediului	216
9.3.2. Impactul funcționării CNE Kozlodui asupra populației și mediului	220
9.3.3. Concluzii	222
10. MEDIUL URBAN	223
10.1. Așezările urbane	223
10.2. Zgomot	233
10.2.1. Hărți strategice de zgomot	234
10.2.2. Măsurători de zgomot în anul 2007	235

10.3. Mediu și sănătate	235
10.3.1. Efectele poluării aerului asupra stării de sănătate	236
10.3.2. Efectele apei poluate asupra stării de sănătate	237
10.3.3. Efectele gestionării deșeurilor municipale asupra stării de sănătate a populației	
10.3.4. Efectele zgomotului asupra sănătății populației	239
10.4. Obiective și măsuri	240
10.4.1. Obiective și măsuri pentru gestionarea calității aerului	240
10.4.2. Obiective și măsuri privind reducerea poluării apei	241
10.4.3. Obiective și măsuri privind gestionarea deșeurilor municipale	242
10.4.3. Obiective privind reducerea zgomotului	242
10.4.5. Obiective și măsuri pentru conservarea și extinderea spațiilor verzi	242
11. PRESIUNI ASUPRA MEDIULUI	244
11.1. Agricultură	244
11.1.1. Interacțiunea agriculturii cu mediul	244
11.1.2. Evoluțiile din domeniul agriculturii, estimările noilor efective de animale și perfecționarea metodelor de reducere a emisiilor din sectorul agricol	244
11.1.3. Impactul activităților din sectorul agricol asupra mediului	248
11.1.4. Utilizarea durabilă a solului	249
11.2. Capacitatea de pescuit	250
11.2.1. Pescuitul în apele interioare	250
11.2.2. Pescuitul marin	251
11.3. Acvacultură	251
11.4. Industria	254
11.4.1. Poluarea din sectorul industrial și impactul acesteia asupra mediului	254
11.4.2. Activități industriale care se supun prevederilor directivei privind prevenirea și controlul poluării industriale	255
11.5. Turismul	258
11.5.1. Potențialul turistic	261
11.5.2. Impactul turismului asupra mediului	265
11.5.3. Tendințe de dezvoltare a turismului. Obiective și măsuri	266
11.6. Poluări accidentale. Accidente majore de mediu	266
12. ENERGIA	274
12.1. Impactul sectorului energetic asupra mediului	274
12.2. Consumul brut de energie	275
12.3. Producția de energie electrică	277
12.4. Impactul consumului de energie electrică asupra mediului	278
12.5. Impactul extracției de țiței și gaze naturale asupra mediului	278
12.6. Energii neconvenționale	279
12.7. Evoluția energiei în perioada 1995 - 2008 și tendințele generale în următorii ani	283
12.8. Concluzii	284
13. TRANSPORTURILE ȘI MEDIUL	285
13.1. Impactul social și de mediu al transportului	285
13.2. Evoluția transporturilor și acțiuni desfășurate în scopul reducerii impactului asupra mediului	286
13.2.1. Infrastructura transporturilor	286
13.2.2. Activitatea de transport	289
13.2.3. Consumul energetic în activitatea de transport	296

13.2.4. Acțiuni desfășurate în scopul reducerii impactului asupra mediului	297
13.3. Situația parcului auto	299
14. INSTRUMENTE ALE POLITICII DE MEDIU ÎN ROMÂNIA	301
14.1. Cheltuieli și resurse pentru protecția mediului	301
14.2. Cheltuieli și investiții efectuate de agenții economici în anul 2007 și raportate la Garda Națională de Mediu	306
14.3. Fondul pentru mediu	311
14.4. Fondurile Uniunii Europene	324
14.4.1. Fondurile Uniunii Europene de pre-aderare	324
14.4.2. Fondurile Uniunii Europene de post-aderare	329
14.5. Planificarea de mediu	330
ANEXE	
Anexa 1. Situația la nivel județean a solurilor afectate de diferite activități industriale și agricole	339
Anexa 2. Situația la nivel județean a solurilor afectate de procese de pantă și alte procese (eroziune, alunecări, compactare și colmatare)	345
Anexa 3. Situația la nivel județean a solurilor afectate de diferite procese naturale și/sau antropice	347
Anexa 4. Hărți strategice de zgomot pentru aglomerarea Brașov	355
Anexa 5. Hărți strategice de zgomot pentru aglomerarea București	358
Anexa 6. Hărți strategice de zgomot pentru aeroportul internațional Henri Coandă București	363
Anexa 7. Hărți strategice de zgomot pentru aglomerarea Cluj-Napoca	367
Anexa 8. Hărți strategice de zgomot pentru aglomerarea Constanța	370
Anexa 9. Hărți strategice de zgomot pentru aglomerarea Craiova	373
Anexa 10. Hărți strategice de zgomot pentru aglomerarea Iași	377
Anexa 11. Hărți strategice de zgomot pentru aglomerarea Galați	380
Anexa 12. Hărți strategice de zgomot pentru aglomerarea Timișoara	387
BIBLIOGRAFIE	387
INSTITUȚIILE CARE AU FURNIZAT DATE PENTRU ÎNTOCMIREA PREZENTULUI RAPORT	389
LISTĂ DE ABREVIERI ȘI ACRONIME	391