

Studiul de Fundamentare Științifică al ariei naturale protejate

Parcul Natural Vacărești

1. Numele ariei protejate: Parcul Natural Vacărești

2. Categoria propusă pentru aria naturală protejată

Categoria propusă este cea de **Parc natural**, conform Anexei 1 din Legea 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, corespunzătoare categoriei V UICN: "*Peisaj protejat: arie protejată administrată în principal pentru conservarea peisajului și recreere*".

3. Obiectivul ariei protejate

Scopul și regimul de management al Parcului Natural Vacărești este următorul: protecția și conservarea unui ansamblu peisagistic în care interacțiunea activităților umane cu natura de-a lungul timpului a creat o zonă distinctă, cu o mare diversitate biologică, care a revenit și s-a dezvoltat în zona urbană fără niciun ajutor din partea omului, după ce lucrările șantierul amenajării hidrotehnice a fost închis.

Managementul Parcului Natural Vacărești va urmări menținerea celui mai mare spațiu verde al Bucureștiului prin protejarea diversității biologice și oferirea publicului a unor posibilități de recreere și ecoturism, fiind totodată o excelentă platformă pentru activități educaționale și științifice.

4. Localizarea

4.1. Coordonatele geografice și coordonatele Stereo 1970

Coordonatele geografice, date preluate din Google Earth și măsurători realizate cu GPS Garmin GPSmap 62st (vezi Anexa nr. 1):

Nr.	Punct/ limită	Detalii ale punctului de pe limită	Latitudine N	Longitudine E	Altitudine (m)
1	Centru	intersecție drumuri	44°23'59,77"	26°07'54,45"	66
2	NV 1	colțul dinspre Strada Glădiței	44°24'23,61"	26°07'32,35"	77
3	NV 2	colțul dinspre Strada Glădiței	44°24'24,67"	26°07'33,71"	75
4	NV 3	colțul dinspre Strada Glădiței	44°24'24,81"	26°07'35,24"	75
5	NE 1	colțul dinspre intersecția Splaiul Unirii – Șoseaua Vitan-Bârzești	44°24'11,41"	26°08'27,61"	75
6	NE 2	colțul dinspre intersecția Splaiul Unirii – Șoseaua Vitan-Bârzești	44°24'10,82"	26°08'28,66"	75
7	NE 3	colțul dinspre intersecția Splaiul Unirii – Șoseaua Vitan-Bârzești	44°24'10,02"	26°08'29,56"	75
8	SE 1	colțul dinspre Șoseaua Vitan- Bârzești	44°23'43,94"	26°08'32,36"	77
9	SE 2	colțul dinspre Șoseaua Vitan- Bârzești	44°23'41,88"	26°08'31,76"	80
10	SE 3	colțul dinspre Șoseaua Vitan- Bârzești	44°23'41,20"	26°08'30,69"	81
11	SSE 1		44°23'40,24"	26°08'24,96"	82
12	SSE 2		44°23'40,43"	26°08'22,63"	80
13	SSE 3		44°23'40,08"	26°08'20,41"	80
14	S 1	colțul dinspre Strada Săvinești	44°23'30,62"	26°08'06,65"	80
15	S 2	colțul dinspre Strada Săvinești	44°23'30,58"	26°08'06,16"	80
16	S 3	colțul dinspre Strada Săvinești	44°23'30,65"	26°08'06,76"	79
17	SV 1	colțul dinspre Strada Soldat Ionescu Florea	44°23'35,70"	26°07'48,65"	78
18	SV 2	colțul dinspre Strada Soldat Ionescu Florea	44°23'38,64"	26°07'46,19"	79
19	SV 3	colțul dinspre Strada Soldat Ionescu Florea	44°23'39,42"	26°07'43,54"	79
20	SV 4	colțul dinspre Strada Soldat Ionescu Florea	44°23'39,37"	26°07'39,57"	79
21	SV 5	colțul dinspre Șoseaua Olteniței	44°23'41,01"	26°07'31,33"	79
22	SV 6	colțul dinspre Șoseaua Olteniței	44°23'41,53"	26°07'30,54"	79
23	SV 7	colțul dinspre Șoseaua Olteniței	44°23'42,49"	26°07'29,90"	78
24	V 1	spre calea Văcărești	44°23'58,07"	26°07'31,37"	75
25	V 2	spre calea Văcărești	44°24'09,98"	26°07'29,19"	75

Coordonatele în sistem Stereografic 1970, transformate din cele geografice cu ajutorul softului TransDatRO 4.01, pus la dispoziție de Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară:

Nr.	Punct/limită	Detalii ale punctului de pe limită	x (Nord)	y (Est)	H_MN
1	Centru	intersecție drumuri	322841.179	590278.565	30.168
2	NV 1	colțul dinspre Strada Glădiței	323600.983	589778.871	41.200
3	NV 2	colțul dinspre Strada Glădiței	323634.118	589808.504	39.203
4	NV 3	colțul dinspre Strada Glădiței	323638.911	589842.294	39.204
5	NE 1	colțul dinspre intersecția Splaiul Unirii – Șoseaua Vitan-Bârzești	323241.618	591006.786	39.209
6	NE 2	colțul dinspre intersecția Splaiul Unirii – Șoseaua Vitan-Bârzești	323223.737	591030.275	39.209
7	NE 3	colțul dinspre intersecția Splaiul Unirii – Șoseaua Vitan-Bârzești	323199.328	591050.537	39.208
8	SE 1	colțul dinspre Șoseaua Vitan-Bârzești	322395.293	591123.875	41.164
9	SE 2	colțul dinspre Șoseaua Vitan-Bârzești	322331.527	591111.497	44.160
10	SE 3	colțul dinspre Șoseaua Vitan-Bârzești	322310.206	591088.116	45.159
11	SSE 1		322279.097	590983.865	46.154
12	SSE 2		322283.921	590910.093	44.153
13	SSE 3		322272.425	590861.119	44.151
14	S 1	colțul dinspre Strada Săvinești	321976.171	590560.727	44.127
15	S 2	colțul dinspre Strada Săvinești	321974.784	590549.901	44.127
16	S 3	colțul dinspre Strada Săvinești	321977.131	590563.148	43.127
17	SV 1	colțul dinspre Strada Soldat Ionescu Florea	322127.368	590160.192	42.125
18	SV 2	colțul dinspre Strada Soldat Ionescu Florea	322217.344	590104.485	43.129
19	SV 3	colțul dinspre Strada Soldat Ionescu Florea	322240.597	590045.506	43.129
20	SV 4	colțul dinspre Strada Soldat Ionescu Florea	322237.826	589957.675	43.127
21	SV 5	colțul dinspre Șoseaua Olteniței	322285.898	589774.626	43.125
22	SV 6	colțul dinspre Șoseaua Olteniței	322301.703	589756.920	43.126
23	SV 7	colțul dinspre Șoseaua Olteniței	322331.134	589742.345	42.127
24	V 1	spre calea Văcărești	322812.436	589768.174	39.155
25	V 2	spre calea Văcărești	323179.344	589714.817	39.174

4.2. Încadrare/acoperire în sistem UTM

Anexa nr. 2: Plan cadastral Ac. Văcărești, scara 1:5.000, întocmit în 2002 de S.C. MARY CAD TOP S.R.L. București, pus la dispoziție de către Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice.

4.3. Descrierea narativă a limitelor

Limitele sunt ușor identificabile în teren, fiind constituite de către limita exterioară a drumurilor de contur de pe coronamentul digului amenajării lacustre:

- **Limita nord-estică** (dinspre Splaiul Unirii): pornește pe coronamentul digului din colțul amenajării lacustre dispre intersecția Splaiul Unirii cu Strada Glădiței și continuă în linie dreaptă, în lungul digului, urmărind marginea dinspre Spaliul Unirii a drumului (acces pietonal) de pe coronament, spre sud-est, pe o lungime de 1280 m, până în colțul nord-estic al amenajării, în dreptului canalului de deversare.

- **Limita estică** (dinspre Șoseaua Vitan-Bârzești): pornește înspre sud pe coronamentul digului, din dreptului canalului de deversare, pe un traseu rectiliniu, urmărind marginea dinspre Șoseaua Vitan-Bârzești a drumului (acces pietonal) de pe coronament, pe o lungime de 920 m.

- **Limita sudică** (dinspre Șoseaua Olteniței): urmărește tot marginea drumului (acces pietonal) de pe coronament, mai întâi înspre vest, pe o lungime de 240 m, apoi înspre sud-vest, pe o lungime de 440 m, până în dreptul intrării dinspre Strada Săvinești, apoi înspre nord-vest, pe o lungime de 440 m, până în dreptul intrării dinspre Strada Ionescu Florea. De aici limita continuă printr-o inflexiune în interior, în lungime de 220 m, în dreptul străzii Lunca Bârzești, apoi continuă din nou înspre vest, pe o lungime de 240 m, până în colțul sud-vestic al amenajării.

- **Limita vestică** (dinspre Calea Văcărești): urmărește tot marginea drumului (acces pietonal) de pe coronament, înspre nord, aproape rectiliniu, pe o lungime de 1430 m, până în colțul nord-vestic al amenajării.

4.4. Situația cadastrală. Regimul de proprietate al terenurilor

Conform adresei nr. III/890 1174/21.01.1998 emisă de Departamentul pentru Administrație Publică Locală al Guvernului României, Direcția Control, Informare, Sinteză, terenurile afectate de investiția Lacul Văcărești, nu au fost expropriate și adresa OCOT București nr. 471/21.02.1994 confirmă înregistrarea ca posesori în lucrarea de cadastru funciar a C.A.P. Popești Leordeni cu 189,45 ha și proprietăți individuale de 28,78 ha.

Conform materialelor puse la dispoziție de Ministerul Mediului și Pădurilor (documentație topografică 1:5.000 executată de S.C. MARY CAD TOP S.R.L., înregistrată 401599/26.02.2003 și Încheierea nr. 17692/10.10.2005 a ANCPI – Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Sector 4 București), terenul înregistrat în Splaiul Unirii nr. 174, se află în domeniul public național (Statul Român), în administrarea Administrației Naționale Apele Române R.A. Acesta este în suprafață totală de 182,9901 ha și era compusă din 4 parcele:

- parcela 1 – construcție (digul) – 26,2959 ha
- parcela 2 – liber (cuveta lacului) – 155,2468 ha
- parcela 3 – drum exploatare (latura de vest) – 0,0598 ha
- parcela 4 – drum exploatare (latura de sud) – 1,3876 ha

Conform extraselor de carte funciară pentru informare nr. 212826, 218739, 212748, 212747 și 209777, eliberate în data de 28.01.2013 de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară București - Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Sectorul 4 (vezi *Anexa nr. 3*), proprietarii terenurilor în zonă sunt:

- nr. cadastral 212826: 180,3527 ha în acte (măsurat 180,3462 ha) – teren domeniul public (HG 1223/2001, HG 481/2002, OUG 107/2002), administrat de Compania Națională Apele Române, cu drept de concesiune nr. 1/2003, pentru 49 ani, în favoarea SC Royal Romanian corporation SA.

- nr. cadastral 218739: 1,3864 ha în acte (măsurat 1,3717 ha) – teren proprietate privată intabulat pe numele Florea Ileana Lucia și Ursuleanu Camelia.

- nr. cadastral 212748: 0,0902 ha în acte (măsurat 0,0902 ha) – teren proprietate privată intabulat pe numele Andronic Vasile.

- nr. cadastral 212747: 0,2103 ha în acte (măsurat 0,2104 ha) – teren proprietate privată intabulat pe numele Andronic Vasile.

- nr. cadastral 209777: 1,0000 ha în acte (măsurat 0,9999 ha) – teren proprietate privată intabulat pe numele Trasca Marin.

Conform adresei Primăriei Sectorului 4 al Municipiului București nr. 1/19.01.2013 (vezi *Anexa nr. 4*), pentru zona lacului Văcărești există depuse un număr de 153 de cereri de revendicare în baza Legii Fondului Funciar nr. 18/1990 republicată, dintre care 129 pentru suprafețe cumulate de 101,537186 ha și alte 24 pentru suprafețe nespecificate.

4.5. Suprafața

Suprafață totală este de 182,9901 ha.

4.6. Localitatea

Parcul Natural Văcărești este localizat în sudul Bucureștiului, în Sectorul 4, între cartierele Timpuri noi și Vitan la nord și Berceni la sud, la sud de Râul Dâmbovița, în imediata apropiere a acestuia, în interiorul unui patruleter format de 4 artere principale ale capitalei:

- La nord Splaiul Unirii
- La est Șoseaua Vitan-Bârzești
- La sud Șoseaua Olteniței
- La vest Calea Văcărești

4.7. Unitatea fizico-geografică

Parcul Natural Văcărești este situat în Câmpia Bucureștiului, subunitate a Câmpiei Vlăsiei, parte a Câmpiei Române, în bazinul hidrografic al Râului Argeș, pe terasa dreaptă a afluentului acestuia, Râul Dombovița.

Din punct de vedere biogeografic, Parcul Natural Văcărești se află în regiunea stepică.

4.8. Căile de acces

Parcul Natural Văcărești se situează în întregime în interiorul patrulaterului format de 4 artere principale ale Bucureștiului, dinspre care se poate ajunge către aria protejată:

- La nord Splaiul Unirii
- La est Șoseaua Vitan-Bârzești
- La sud Șoseaua Olteniței
- La vest Calea Văcărești

Zona este foarte bine deservită de transportul în comun, putându-se ajunge cu metroul (stația Piața Sudului) sau cu liniile de autobuz (124, 133, 181, 202, 223, 242, 312, 313, 381), troleibuz (73, 74, 77) sau tramvai (11) ale RATB.

5. Caracterizarea ariei naturale protejate

5.1. Descrierea aspectului general al ariei

Cuveta lacului Vacărești este ultima rămășiță dintr-o zonă vastă de mlaștini, maidane și gropi de la marginea Bucureștiului de altădată, situate într-o depresiune vastă din vecinătatea marelui maidan denumit Valea Plângerii. Mlaștinile au condamnat-o la o existență periferică, în Valea Plângerii fiind timp de sute de ani groapa de gunoi a capitalei. Tot în zonă erau și Crematoriului Uman „Cenușa”, abatorul și ecarisajul, iar în apropiere Cimitirul Bellu.

Înainte de perioada comunistă acolo au fost făcute împrăștiări după primul război mondial de către regele Ferdinand, iar terenurile au fost naționalizate în 1948. Prin 1955 zona a fost dată CAP Popești Leordeni, iar proprietarii în 1988 încă își lucrau terenurile, care erau grădini și plăteau o mică taxă la stat, iar în bălțile alimentate din ivoare se pescuia, pește fiind din belșug. Acolo erau străzi precum Povestei, Glădiței (încă există la margine), Drumul lui David, Ciorogârla, Belciugatele, Șezătoarei, Ineluș etc..

În zonă era și mănăstirea Văcărești, monument de artă medievală, ctitorită de Nicolae Mavrocordat la 1724, care fusese transformată în închisoare pentru revoluționarii de la 1848, când a suferit primele mutilări. Închisoarea a fost închisă după cutremurul din 1977 când a suferit stricăciuni, dar biserica pictată și o parte din chilii supraviețuiseră și fuseseră restaurate pentru a deveni muzeu de artă medievală.

Din pacate regimul comunist a demolat mănăstirea, care a fost pierdută definitiv.

Tot comuniștii au hotărât și soarta bălții Văcărești, unde au hotărât să facă lucrarea Amenajare Lac Văcărești. În 1988-1989 au fost expropriate în total 260 de hectare, 198 cuprinzând digul și interiorul acestuia, iar 62 de hectare în exteriorul acestuia. Lucrările la digul din pământ betonat înspre lac și la cuveta lacului au fost finalizate în 1989. Bălților existente înaintea începerii lucrărilor li s-au adăugat altele, rezultate în urma escavărilor pentru obținerea materialului necesar ridicării digului împrejmuitor al lacului, toate alimentate din izvoarele subterane.

Lacul urma să fie alimentat gravitațional din Argeș, din Lacul Mihăilești, pe o distanță de 27 km, din aducțiune realizându-se doar 14 km. Dâmbovița curge în apropiere, dar cu nivelul sub cel al preconizatului lac. Bazinul creat a fost umplut prin pompare din Dâmbovița o singură dată, când apa s-a infiltrat prin dig și prin subteran, inundând în special zona serelor Popești Leordeni, după care proiectul a fost abandonat.

După 1990 au fost depuse mai multe solicitări de retrocedare din partea foștilor proprietari (peste 300 de notificări depuse în baza Legii 10/2001), dintre care doar foarte puține au fost puse în practică. Prin H.G. nr. 855/2002 se aprobă concesionarea terenului de către Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile (contractul nr. 1/2003) firmei S.C. Royal Romanian Corporation S.A., pentru 49 ani, pentru realizarea unui complex cultural-sportiv.

Abandonarea proiectului hidrotehnic și situația juridică incertă a acestuia, plus litigiile din ultimii ani dintre proprietari, ceilalți revendicatori, Ministerul Mediului și concesionar, au dus la abandonarea zonei, cu tot ceea ce înseamnă aceasta, inclusiv transformarea zonei în groapă de gunoi ilegală și refugiu pentru cei fără casă, în care natura și-a reintrat în drepturi.

În cuveta proiectatului lac Văcărești s-a format în ultimii 22 ani un ecosistem acvatic cu întinderi de mlaștini, ochiuri de apă, stufăriș, crânguri de sălcii, cuiburi de plop, perdelele de trestie și stuf ce mărginesc lacurile, toate acestea constituind habitatul în special al păsărilor de baltă care au ajuns să cuibărească și să se înmulțească aici, dar și a multor specii de reptile, insecte și broaște și chiar mamifere. Este un excelent exemplu de cum poate natura să-și recâștige drepturile, fără niciun fel de ajutor din partea omului, chiar în mijlocul celei mai mari aglomerări urbane a țării. Ecosistemul este unul viabil, chiar dacă este secundar, cu prezența tuturor elementelor lanțurilor trofice și ținând cont de trecutul zbuciumat al zonei, este extraordinar cum natura a putut să recucerească atât de rapid și cu o intensitate formidabilă o zonă intens încercată.

Pe lângă aspectul dezolant al rambleelor interioare betonate presărate de tot felul de deșeuri aruncate, pe lângă mormanele de resturi aduse cu camioanele în interiorul digului, zona palpită de viață și cu un efort minim ar putea fi curățită și amenajată în folosul naturii și al locuitorilor capitalei, devenind prima arie protejată urbană a țării, cel mai mare spațiu verde al

capitalei, o excelentă platformă pentru apropierea omului de natură și cunoașterea acesteia, pentru educație ecologică și activități științifice, dar și pentru recreere și petrecerea timpului liber.

5.2. Structura geologică

Zona Văcărești este situată în Câmpia Bucureștiului, subunitate a Câmpiei Vlăsiei, parte a Câmpiei Române, în bazinul hidrografic al Râului Argeș, pe terasa dreaptă a afluentului acestuia, Râul Dombovița.

Câmpia Română este format din mai multe câmpii tabulare pe interfluvii (câmpuri) între care se intercalează în lungul văilor câmpii de subsidență.

Din punct de vedere tectonic, face parte din Platforma Moesică. Soclul platformei este de origine hercinică, predominând calcarele, iar sedimentele superioare, care ating 3000-4000 m grosime sunt de origine carpatică, ce datează din Mezozoic (în bază) și din Neozoic, în continuitate de sedimentare, ceea ce arată că umplerea bazinului de sedimentare s-a făcut în mod continuu. La sfârșitul Pliocenului și în Cuaternar s-au depus nisipuri, pietrișuri, argile și loess care au dus la transformarea lacului pontic în uscat, de la vest spre est și de la nord spre sud. Cuvertura de loess acoperă îndeosebi câmpiile tabulare, ajungând pe alocuri să aibă o grosime de 40 m. În lunci, acestea sunt foarte recente, datând din Holocen.

Sucesiunea sedimentelor este dată de evoluția paleogeografică a bazinului de sedimentare, care a cunoscut mai multe subsidențe succesive, permițând acumularea unei stive importante de sedimente. Principalele formațiuni sedimentare recente sunt următoarele:

- **Formațiunea de Căndești**, de vârstă Romanian mediu - Pleistocen inferior, care s-a acumulat într-un sistem de conuri aluviale, alcătuite din pietrișuri, bolovănișuri și nisipuri, cu intercalații de argile. Segmentele proximale ale conurilor aluviale îngemănate bordează, în general, rama nordică a Bazinului Dacic, pe când segmentele mediane și distale s-au instalat în largul câmpiei de inundație (câmpie aluvială) progradatională-agradatională, ce acoperea aproximativ partea centrală a bazinului. Constituția predominant ruditică se modifică gradat, din zona colinară spre câmpie, într-una predominant arenitică sau lutitică.

- **Formațiunea de Frătești**, de vârstă Romanian superior - Pleistocen inferior, are în alcătuire trei secvențe genetice de tip acumulare aluvială, alcătuite preponderent din nisip grosier sau nisip fin-mediu, înlocuit, la partea inferioară, cu pietrișuri și bolovăniș. Secvențele grosiere sunt separate de intercalații argiloase. Spre partea centrală a Bazinului Dacic, procesele de subsidență au determinat afundarea acestei formațiuni sub depozite mai recente. S-au depus pe fondul dezvoltării unui nou început de subsidență cu o axă est-vest, la aproximativ 20-30 km nord de București, când Formațiunea de Căndești se scufundă și în partea ei sudică se depun stratele de Frătești, fluvio-

lacustre, pe direcție sud-nord, care se găsesc astăzi pe teritoriul Bucureștiului la o adâncime de 60-160 m în sud și 200-360 m adâncime în nord.

- **Complexul Marnos**, de vârstă Pleistocen mediu, similar cu Formațiunea de Coconi, este constituită din nisipuri fine (nisipuri siltice sau nisipuri argiloase), argile nisipoase, argile siltice, argile carbonatice sau argile negre (cu multă substanță organică). Sporadic, în interiorul formațiunii se întâlnesc secvențe cu pietrișuri și nisipuri. Nisipurile fine au paiete de muscovit și detritus de fragmente vegetale. Argilele siltice, ca și argilele carbonatice, conțin, pe alocuri, concrețiuni feruginoase. Atinge grosimi de 200 m în nord, dar este erodat și subțire în sud. Complexul nisipos este separat în aproximativ patru strate cu grosimi de 4-8 m.

- **Nisipurile de Mostiștea**, de vârstă Pleistocen superior, s-au depus în continuitate peste Formațiunea de Coconi, însă pe un areal redus, în partea centrală a Platformei Moesice. Ele marchează încetarea subsidenței, ce a condus la depunerea sedimentelor argilo-marnoase. Aceste nisipuri au până la 30 m grosime, fiind reprezentate prin silturi, nisipuri fine, rar grosiere, cu intercalații de pietrișuri.

- **Pietrișurile de Colentina**, de vârstă Pleistocen superior, apar în limita de dezvoltare a teraselor Colentinei și Dâmboviței, având o grosime de 5-15 m. În ele s-au identificat resturi de *Mammuthus primigenius*, *Equus germanicus*, *Coelodonta antiquitatis*, *Cervus elaphus* etc., care denotă partea mediană a Pleistocenului superior.

Peste aceste depozite aluvionare se depun ulterior strate de loess și se formează o succesiune de soluri, în mai multe faze:

- depunerea de loess (L4), formarea unui sol (S3), după care urmează o înălțare, adâncirea văilor și formarea de noi lunci

- depunerea a trei straturi de depozite loessoide (L3, L2, L1, groase de 6-15 m), în care au fost retezate două-trei nivele de terasă pe stânga Argeșului și Dâmboviței.

- În ultima fază, din Holocen, s-au format luncile actuale și limanurile cauzate de eustatismul pozitiv al Mării Negre, de până la +/-5 m.

Terasa Dâmboviței sunt toate pe stânga, exceptând Glina. Sunt mai larg etalate și mai evazate (t4-2) peste câmpul Dâmbovița-Colentina-Pasărea, indicând un profil longitudinal de con.

Terasa 4 începe aproximativ de la Joița, la aproximativ 4 m altitudine relativă, trece pe la Chitila, traversează Colentina pe la sud de Mogoșoaia, Otopeni (85 m), Valea Pasărea (80 m), Afumați, Valea Șindrilița, satele Brănești-Islaz (60-70 m), ajungând la 15-25 m altitudine relativă.

Terasa 3 începe să se evidențieze de la aproximativ 90 m altitudine absolută și poate fi urmărită mai ales de la Giulești-Crângași, de unde devine terasă-câmp, trece în stânga Colentinei pe la Fundeni, Pantelimon, trece Râul Pasărea unde se pierde și reapare la Șoseaua Progresului.

Terasa 2 se conturează din estul străzii Lipsani, desprinzându-se din câmpul anterior - Jâțâna, merge pe la sud de Bulevardul Basarabiei-Vergului,

trece Colentina peste Lacul Pantelimon II până în nordul localității Fundeni. Această terasă cuprinde arealul Titan și are aproximativ 12 m altitudine relativă.

Terasa cea mai joasă se desprinde de la Podul Mărăști (4-6 m altitudine relativă), traversează strada Nerva-Traian și apoi se lățește ușor pe la Cățelu, Manolache, Căldăraru, Cernica, Tânganu și Fundeni.

5.3. Sol (pedologie)

În Câmpia Română predomină soluri negre și cu un conținut bogat de humus. Acestea sunt cernoziomurile (caracteristice stepei) și cernoziomurile levigate (tipice pentru silvostepă, având o mare raspândire), ambele tipuri fiind din categoria molisolurilor, bogate în humus de mare fertilitate. Există și soluri brun-roșcate de pădure. De-a lungul râurilor solurile sunt de luncă.

Solurile prezente pe suprafața orașului București se împart în trei grupe: cernoziomuri cambice, soluri brun-roșcate și soluri brun-roșcate luvice.

Cernoziomurile cambice sunt definite prin două orizonturi: unul de tip A molic (Am) cu crome ≤ 2 și unul de tip B cambic (Bv) având cel puțin în partea superioară crome $< 3,5$. Roca mamă pe care s-au format și au evoluat aceste soluri este constituită în principal din loessuri, depozite loessoide și luturi. Cu toate acestea, unele cernoziomuri cambice s-au dezvoltat pe argile, argile marnoase loessoidizate și chiar pe marne, calcare și gipsuri. Din punctul de vedere al proceselor pedogenetice, cernoziomurilor cambice le este caracteristic un proces de humificare activă, slab acidă, cu formare de mull tipic. Ele au în general o textură lutoasă, până la lutoargilosă, cu o valoare a densității aparente de 1,19 - 1,41%. Porozitatea totală este de 46 - 56%, în timp ce indicele de ofilire este de aproximativ 11%. Această grupă de soluri are permeabilitate mare, o capacitate de apă în câmp de 25 - 30 de procente și o capacitate de apă utilă de 13 - 21%.

În orizontul Am prezintă structură grăunțoasă-glomerulară și structură poliedrică-subangulară pentru stratul Bv. Datorită proprietăților fizice și hidrofizice bune, rezervelor mari de humus și elemente nutritive, C.c. se folosesc pentru culturi agricole și se pretează la grâu, porumb, orz, floarea soarelui și sfeclă de zahăr. Au reacții destul de bune la îngrășămintele cu azot și mai slabe la cele cu fosfor.

Solurile brun – roșcate se definesc prin orizontul Bt cu crome $\geq 3,5$. Materialul parental al acestor soluri este reprezentat de loess și depozite loessoide și doar pe unele porțiuni izolate se formează pe luturi, argile și sedimente nisipoase. În acest tip de soluri are loc un proces de bioacumulare relativ activ, dar orizontul ce conține humus este mai slab dezvoltat și mai sărac în nutrimente decât cernoziomurile cambice sau argiloiluviale. Are o reacție slab acidă. Solurile brun-roșcate prezintă o textură diferențiată pe profil, de la mijlocie (lutoasă) sau lutoargilosă în orizontul Ao, până la fină (argilosă)

sau mijlocie fină în orizontul Bt. Structura este grăunțoasă medie și mare în primul strat și columnoid-prismatică bine dezvoltată în cel de-al doilea. Densitatea aparentă a acestor soluri are valori mijlocii-mari și de aceea ele sunt afânate, dar moderat tasate. Coeficientul de ofilire este de 10%, capacitatea de apă în câmp are valoarea de 30%, iar capacitatea de apă utilă este diferențiată: de la 25% în orizontul superior, până la 8% în cel inferior. Fertilitatea acestei grupe de soluri este în general bună, datorită activității biologice cu bioacumulare de tip mull, profunde, compacte și greu permeabile. Sunt bune îndeosebi pentru cultura de porumb și mai puțin pentru alte cereale, deoarece necesită o agrotehnică adecvată și cantități sporite de îngrășăminte.

Solurile brun-roșcate luviene sunt definite prin prezența orizonturilor El și Bt cu valori și crome $\geq 3,5$. Pentru a se forma și dezvolta, aceste soluri necesită un material parental format din loess și depozite loessoide. Cu toate acestea se pot forma și pe nisipuri, luturi și argile. Procesul biologic prezintă o bioacumulare slabă, iar în ceea ce privește conținutul de humus, acesta este mai bogat în acizi fulvici decât cel din componența solurilor brun-roșcate. Textura este diferențiată pe profil, asemenea solurilor brun-roșcate. Astfel în Ao textura este lutoasă, în El lutoasă-nisipolutoasă, iar în Bt textura este lutoargiloasă. Primul orizont prezintă o structură grăunțoasă, cel mijlociu una poliedrică-subangulară, în timp ce ultimul strat are structura prismatică-columnid prismatică. Din faptul că densitatea aparentă a acestor soluri este scăzută, rezultă o stare de afânare și o porozitate mare a solului. Coeficientul de ofilire este de 16%, capacitatea de apă în câmp are valoarea de 23%, iar capacitatea de apă utilă este de 17% în Ao și scade treptat pe profil ajungând la 9% în Bt. Acestea sunt soluri cu permeabilitate mare și au o reacție de pH moderat acidă. Solurile brun-roșcate luviale au o fertilitate naturală scăzută datorită regimului aerohidric defectuos caracterizat prin exces sau deficit de umiditate, ca urmare a diferențelor texturale pe profil. Se pretează la culturile de grâu, porumb, leguminoase, oleaginoase, pomi fructiferi. Sunt necesare aplicări de îngrășăminte organice și minerale, și de asemenea de amendamente calcaroase.

În arealul ocupat de municipiul București solurile sunt puternic modificate antropice, tipurile naturale întâlnindu-se astăzi doar pe suprafețe restrânse din unele parcuri și din zonele periferice puțin afectate de activitățile umane (zona forestieră nordică și zona agricolă nord-vestică). Prima fază a modificărilor antropice puternice a fost cea a construcțiilor de toate felurile în care, prin operațiuni de decopertare și modelare s-au creat practic alte tipuri de sol. A doua fază a început odată cu industrializarea masivă și cu intensificarea traficului rutier. Practic, toate emisiile de la aceste surse influențează negativ solul prin încorporarea de elemente chimice cu caracter toxic. Încărcarea solului cu astfel de elemente (metale grele, sulf) degradează însușirile fizice, chimice și biologice, contribuind la reducerea capacității productive.

În zona Văcărești solurile au fost afectate puternic în urma lucrărilor șantierului amenajării hidrotehnice, doar o parte din ele păstrându-se

neafectate, cele din zona bălților și mlaștinilor care existau acolo dinainte de începerea lucrărilor.

5.4. Ape (hidrologie)

Municipiul București este situat numai în bazinul hidrografic Argeș.

Râul Dâmbovița, cu o lungime totală de 286 de km, străbate municipiul București pe o lungime de 16,2 km, având o direcție generală de scurgere NV-SE, părăsind orașul în amonte de confluența cu râul Colentina care este principalul afluent. Regimul natural al râului Dâmbovița este sensibil modificat prin derivația de ape mari în Ciorogârla de la Brezoaiele (județul Dâmbovița), prin influența urbană a Bucureștiului și a lacurilor de pe râul Colentina. În regimul actual de scurgere, debitul mediu multianual al râului Dâmbovița variază între cca. 2,0 m³/s la intrare și 17,0 m³/s la ieșirea din judeul Ilfov.

Pe râul Colentina au fost amenajate, din amonte spre aval în sistem de "salbă", între Buftea și Cernica, 15 lacuri, din care 5 lacuri (Buftea, Buciumeni, Mogoșoaia, Chitila și Cernica) sunt pe teritoriul actualului județ Ilfov, iar restul de 10 lacuri (Străulești, Grivița, Băneasa, Herăstrău, Floreasca, Tei, Plumbuita, Fundeni, Pantelimon I și Pantelimon II) sunt pe teritoriul administrativ al Bucureștiului.

În zonă existau încă dinaintea amenajărilor hidrotehnice bălți și mlaștini, alimentate prin izvoare din pânza freatică, la care s-au adăugat alte câteva rezultate prin acumularea apei în găurile rămase în urma escavărilor pentru extragerea materialului necesar ridicării digului.

Din punct de vedere hidrologic, în zonă au fost identificate ape freatice ce se dezvoltă în formațiunile poros-permeabile de vârstă cuaternară ce se extind aproape pe întreg arealul de dezvoltare al Câmpiei Române, acvifere de medie adâncime, cantonate în Complexul Marnos și acvifere de adâncime, cele mai importante fiind dezvoltate în depozitele Formațiunilor de Căndești și Frătești.

În cadrul spațiului hidrografic Argeș - Vedea au fost identificate 8 corpuri de ape subterane freatice, cu dezvoltare în partea sudică a României, dintre care în zonă au extindere: corpul de apă freatică **ROAG04 - Colentina**, corpul de apă subterană de medie adâncime **ROAG11 - București - Slobozia** (Nisipurile de Mostiștea) și corpul de apă subterană de adâncime **ROAG13 - București** (Formațiunea de Frătești).

Dintre acestea două sunt declarate la risc din punct de vedere calitativ (ROAG04 - Colentina și ROAG13 - București), iar unul dintre vele riscă să nu atingă starea bună până în anul 2015 (ROAG04 - Colentina).

Corpurile de ape subterane considerate la risc, din punct de vedere calitativ, prezintă depășiri peste concentrația maximă admisă de Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, în cazul parametrilor fizico - chimici (pH, nitrați, nitriți, cupru, plumb, cianuri, amoniu, fier, mangan, oxidabilitate etc.), proveniți din activitățile agro-zootehnice și din cele industriale. Evaluarea

s-a făcut pe baza parametrilor cheie ceruți de Directiva Cadru Apă 2000/60/EC (conductivitate electrică, pH, Oxigen, NH₄, NO₃) și a celor de poluare (pesticide, compuși toxici, hidrocarburi etc.), folosindu-se valorile parametrilor existenți în raportările Direcțiilor de Ape din anul 2002, pentru forajele din cadrul Rețelei Hidrogeologice Naționale.

5.5. Climat local

Clima este temperat-continentală, caracterizată de veri fierbinți și ierni geroase, influențată de caracteristicile zonei de contact a maselor continentale estice cu cele vestice și sudice. Crivățul, un vânt rece și uscat vine iarna dinspre nord-est.

Influența maselor de aer din vest și sud explică existența toamnelor lungi și călduroase, a unor zile de iarnă blânde sau a unor primăveri timpurii. Regimul temperaturii aerului se diferențiază, în ansamblul său, în zona propriu-zisă a orașului și separat pentru arealele din exteriorul acestuia.

Bucureștiul, prin clima de tip "Câmpia Bărăganului", de stepă, suferă de un deficit de umiditate față de valoarea optimă medie, fapt ce creează o stare de disconfort fizic. Acest deficit de umiditate a fost compensat în parte, prin crearea salbei de lacuri din zona orășenească, care favorizează evaporatia de apă și umidifică aerul în zonele învecinate.

Atmosfera urbană este supusă unui proces de încălzire prin advecție și radiații, din mai multe cauze:

- diminuarea radiației terestre din zona urbană, datorită menținerii aerului mai cald în apropierea solului, ca urmare a efectului de seră, generat de poluarea aerului cu pulberi, gaze etc.;

- pierderi de căldură de la clădiri, surse termice și încălzirea urbană;

- diminuarea curenților de aer datorită șicanelor create de clădiri, fapt care conduce la diminuarea evapotranspirației, prin care se pierde căldura.

Media anuală a temperaturii în București este în jur de 10 - 11°C. Cea mai înaltă temperatură medie anuală s-a înregistrat în anul 1963, de 13,1°C și cea mai mică, în anul 1875, de 8,3°C. Din observațiile și analizele efectuate, rezultă că Bucureștiul are ani alternativi cu temperaturi joase și ridicate.

Cea mai friguroasă lună este ianuarie, cu o medie de - 2,9°C, iar cea mai călduroasă este iulie cu o medie de 22,8°C. În general variațiile de temperatură dintre noapte și zi sunt de 34 - 35°C iarna și de 20 - 30°C vara.

Valoarea medie multianuală a precipitațiilor este de sub 500 mm.

5.6. Flora și vegetația

Prin compromiterea din cauza marelui depozit de gunoaie a mlaștinii de la Popești-Leordeni din apropiere, zona Văcărești rămâne ultima zonă dintr-o suprafață mai largă cu vegetație specifică zonelor umede, unde sunt citate câteva specii mai deosebite, cum ar fi relictul pentru câmpie *Menyanthes trifoliata* L. la „București (Dobroteasa-Văcărești)” (GRECESCU 1880: 41), „La Bucuresci (Grec. Enum. 41) et Exsicc., în suburbia Broșteni sub Cimitirul Șerban-Vodă” (BRANDZA 1883: 161), „București, mlaștini sub cimitirul Șerban Vodă (Bellu) cu *Aspidium thelypteris*” (PANȚU 1912: 443), „București, sub Șerban-Vodă” (GRINȚESCU 1923: 110), „Ape stagnante superficiale; mlaștini, București la Herăstrău, în Bărbătescu-Vechiu și prin bălțile Gramont” (GRECESCU 1898: 396).

Pașcovschi, care a cercetat mlaștinile din împrejurimile Bucureștiului înainte de anul 1959, menționează această plantă după cum urmează: „Gălbinași (copios): 1280 - citat acum 130 ani în Muntenia fără loc de C. Caracaș (Topographia Valachias, 1830) și de Grecescu și Panțu cu indicarea precisă a locului. Pașcovschi mai adaugă: „și la Popești-Leordeni și Lebediu” (Pașcovschi S. 1959: 1280).

Tot din apropiere este indicată și specia de interes comunitar: *Lindernia procumbens* (Krocker) Philcox (*Lindernia pyxidaria* L. pro parte) „București la Șerban Vodă pe terenuri mârloase” (GHIȘA 1960: 504-505).

Referitor la flora din zonă s-au făcut câteva inventarieri ale taxonilor prezenți, de către un colectiv de la Grădina Botanică din București, condus de doamna Paulina Anastasiu și domnul Gavril Negrean, în urma cărora au fost identificați 101 taxoni dintre plantele vasculare.

Aici nu sunt habitate naturale și nici nu există termeni de referință din trecut, fiind vorba de comunități recent instalate, deci nu se poate face niciun fel de apreciere referitor la starea de conservare a habitatelor. Multe specii sunt invazive, însă a fost semnalată și una **foarte rară**: *Wolffia arrhiza*.

De asemenea, zona oferă o oportunitate pentru botaniști în a face cercetări asupra unei zone perturbate timp de zeci de ani și care își revine încetul cu încetul, fără ajutorul oamenilor.

Dintre speciile listate în IUCN Red List (2011) în Balta Văcărești au fost identificate următoarele categorii:

- Specii acvatice apreciate ca fiind Least Concern: *Alisma plantago-aquatica*, *Butomus umbellatus*, *Juncus effusus*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Lycopus europaeus*, *Myriophyllum spicatum*, *Polygonum hydropiper*, *Polygonum lapathifolium*, *scirpus lacustris*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Wolffia arrhiza*;
- Rude sălbatice ale unor plante de cultură apreciate ca fiind Least Concern: *Cichorium intybus*, *Daucus carota* subsp. *carota* și *Melilotus alba*;

- Rude sălbatice ale unor plante de cultură apreciate ca fiind Data Deficient: *Prunus cerasifera*.

Dintre speciile listate în Cartea Roșie Națională (Dihoru & Negrean 2009) cu diferite grade de periclitate, în Balta Văcărești am identificat *Wolffia arrhiza* care este considerată amenințată la nivel național.

Comunități vegetale identificate:

- R2202 Comunități danubiene cu *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Spirodella polyrhiza* și *Wolffia arrhiza*. Structura corespunde descrierii din Doniță et al 2005. Aceste comunități au corespondent habitatul Natura 2000 cu cod 3150.
- R5305 Comunități danubiene cu *Typha angustifolia* și *Typha latifolia*;
- R8704 Comunități antropice cu *Polygonum aviculare*, *Lolium perenne*, *Sclerochloa dura* și *Plantago major*;
- R8703 Comunități antropice cu *Agropyron repens*, *Arctium lappa*, *Artemisia annua*, *Ballota nigra*.

Dintre speciile arborescente predomină speciile de salcie din Ordinul Malpighiales, Familia Salicaceae: *Salix fragilis* (răchită), *Salix cinerea* (zălog) și plop (*Populus* sp.), sălcioara (*Elaeagnus angustifolia* – Ordinul Rosales, Familia Elaeagnaceae), dar și specii exotice precum cenușarul (oțetar chinezesc, arborele paradisului - *Ailanthus altissima*, Ordinul Rutales, Familia Simaroubaceae), frasinul american (*Fraxinus pennsylvanica*, Ordinul Lamiales, Familia Oleaceae) și ulmul siberian (*Ulmus pumilla*, Ordinul Rosales, Familia Ulmaceae), dar și specii fructifere comune precum corcodușul (*Prunus cerasifera*) și dudul alb (*Morus alba*) din Ordinul Rosales, Familia Moraceae și nucul (*Juglans regia* - Ordinul Fagales, Familia Juglandaceae).

Dintre arbuști sunt prezenți glădița (*Gleditsia triacanthos* - Ordinul Fabales, Familia Fabaceae), măceșul, păducelul, socul, murul etc.

Lista cu celelalte specii semnalate este dominată de Asteraceae și Poaceae și cuprinde următorii taxoni:

Ordinul Poales

Familia Poaceae

Echinochloa crus-galli (Iarba bărboasă)
Bromus sterilis (Obsiga)
Elymus repens s.l. (Pir târâtor)
Sorghum halepense (Costrei)
Dichanthium intermedium
Cynodon dactylon (Pirul gros)
Phragmites australis (Stuf)
Lolium perenne (Zâzanie)
Setaria viridis (Mohor verde)

Familia Typhaceae

Typha angustifolia (Papura îngustă)
Typha latifolia (Papura lată)

Familia Cyperaceae

Scirpus lacustris

Familia Juncaceae

Juncus effusus

Ordinul Caryophyllales

Familia Caryophyllaceae

Stellaria media (Răcovina)

Familia Amaranthaceae

Amaranthus retroflexus (Știr)

Atriplex tatarica

Chenopodium album (Loboda albă)

Chenopodium strictum (Talpa găștei)

Caryophyllale Portulacaceae

Portulaca oleracea subsp. *oleracea* (Iarba grasă)

Familia Portulacaceae

Bassia scoparia (Belvedere)

Familia Polygonaceae

Polygonum aviculare (Troscot)

Polygonum amphibium

Polygonum lapathifolium

Polygonum hydropiper

Rumex patientia (Ștevie)

Ordinul Geraniales

Familia Geraniaceae

Erodium cicutarium

Ordinul Solanales

Familia Solanaceae

Solanum nigrum (Zarna)

Solanum dulcamara (Cartof)

Lycopersicon esculentum (Pătlăgea roșie)

Familia Convolvulaceae

Convolvulus arvensis (Volbură sau Rochița rânduiciei)

Calystegia sepium (Volbura mare)

Ordinul Lamiales

Familia Lamiaceae

Ballota nigra subsp. *nigra* (Cătușa)

Lamium amplexicaule (Sugel)

Lycopus europaeus (Piciorul lupului)

Mentha longifolia (Mentă)

Familia Orobanchaceae

Odontites serotina

Familia Plantaginaceae

Plantago major s.l. (Patlagina)

Plantago lanceolata (Patlagina)

Familia Verbenaceae

Verbena officinalis (Sporiș)

Ordinul Vitales

Familia Vitaceae

Parthenocissus inserta (Vița de Canada)

Ordinul Brassicales

Familia Brassicaceae

Berteroa incana (Ciucușoara)

Cardaria draba subsp. *draba* (Urda vacii)

Ordinul Asterales

Familia Asteraceae

Carduus acanthoides (Scaiete)

Xanthium italicum (Cornac)

Artemisia austriaca (Pelinița)

Centaurea micranthos

Centaurea iberica

Centaurea nigrescens

Cichorium intybus (Cicoare)

Cirsium vulgare

Arctium minus

Arctium lappa (Brusture)

Pulicaria dysenterica

Cirsium arvense (Pălămida)

Artemisia absinthium (Pelin)

Artemisia annua (Peliniță)

Sonchus arvensis (Susai)

Taraxacum officinale (Păpădie)

Achillea sp. (Coadă șoricelului)

Ambrosia artemisiifolia (Ambrozie)

Conyza canadensis

Helianthus tuberosus (Topinambur)

Picris hieracioides

Erigeron annuus s.l.

Lactuca serriola

Crepis foetida subsp. *rhoeadifolia*

Ordinul Malvales

Familia Malvaceae

Malva sylvestris (Nalba)

Althaea officinalis (Nalbă mare)

Ordinul Apiales

Familia Apiaceae

Daucus carota ssp. *carota* (Morcov sălbatic)

Berula erecta

Ordinul Fabales

Familia Fabaceae

Galega officinalis (Ciumărea)
Trifolium pratense (Trifoi roșu)
Trifolium repens s.l. (Trifoi alb)
Ononis hircina (Asudul calului)
Melilotus alba

Ordinul Gentianales

Familia Rubiaceae

Galium humifusum

Ordinul Dipsacales

Familia Adoxaceae

Sambucus ebulus (Boz)

Familia Dipsacaceae

Dipsacus fullonum

Ordinul Rosales

Familia Urticaceae

Urtica dioica (Urzica)

Ordinul Myrtales

Familia Onagraceae

Epilobium hirsutum (Răscoage)

Familia Lythraceae

Lythrum salicaria

Ordinul Alismatales

Familia Alismataceae

Alisma plantago-aquatica

Familia Araceae

Lemna trisulca

Lemna minor

Wolffia arrhiza

Familia Butomaceae

Butomus umbellatus

Ordinul Salviniales

Familia Azollaceae

Azolla filiculoides

Ordinul Ericales

Familia Myrsinaceae

Lysimachia nummularia

Ordinul Saxifragales

Familia Haloragaceae

Myriophyllum spicatum

Ordinul Dipsacales

Familia Caprifoliaceae

Cephalaria transsilvanica

5.7. Fauna

Ținând cont de evoluția zonei, care a fost puternic afectată de activitățile antropice, fauna zonei poate fi caracterizată în primul rând printr-o extraordinară capacitate de revenire, speciile existente la ora actuală recucerind zona în ultimii 20 ani, după încheierea lucrărilor la șantierul hidrotehnic. Remarcabil este faptul că sunt prezente specii din mai multe grupe (mamifere, păsări, reptile și amfibieni, faună piscicolă, insecte), reprezentând alături de speciile floristice un ecosistem format din mai multe componente, aflat în stare de echilibru natural, prin prezența tuturor treptelor piramidelor trofice.

Mamiferele sunt slab reprezentate, fiind cele din urmă care au recucerit zona. Cele mai prezente sunt rozătoarele: șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*) și chițcanul pitic (*Sorex minutus*) - relativ comune, alături de bizam (*Ondatra zibethica*) - relativ comun. Alături de acestea au apărut și carnivorele, fiind semnalate până în prezent nevăstuica (*Mustela nivalis*), două observații, specie menționată în anexa 5B a Legii ariilor naturale protejate și în anexele Legii de ratificare a Convenției de la Berna și vulpe (*Vulpes vulpes*), specie menționată în anexa 5B a Legii ariilor naturale protejate, plus, recent vidra (*Lutra lutra*), specie menționată în anexele 3 și 4A ale Legii ariilor naturale protejate.

Un grup important de mamifere, este reprezentat de lilieci, care-și găsesc aici un excelent loc de hrănire.

Amfibienii sunt reprezentate de:

- Triton cu creastă (*Triturus cristatus*) - 2 exemplare subadulte observate în 2011, în zona sud-estică, specie vulnerabilă conform Cărții Roșii a Vertebratelor, menționată în anexele 3 și 4A ale Legii ariilor naturale protejate și în anexele Legii de ratificare a Convenției de la Berna.

- Triton comun (*Lissotriton vulgaris/Triturus vulgaris*) - 2 exemplare, juvenili abia metamorfozați, semn bun pentru populația din sit, specie menționată în Cărtea Roșie a Vertebratelor și în anexa 4B a Legii ariilor naturale protejate.

- Izvoaraș cu burta roșie (*Bombina bombina*) - o specie relativ comună, ușor detectabilă primăvara prin transecte vizuale și auditive, specie aproape amenințată conform Cărții Roșii a Vertebratelor, menționată în anexele 3 și 4A ale Legii ariilor naturale protejate și în anexele Legii de ratificare a Convenției de la Berna.

- Broasca mare de lac (*Pelophylax ridibundus/Rana ridibunda*) - o specie comună, de preocupare minimă, bine reprezentată, menționată în anexa 5A a Legii ariilor naturale protejate.

Reptilele sunt reprezentate de:

- Țestoasa de apă europeană (*Emys orbicularis*) - specie relativ comună, populație de maxim zeci de exemplare, amenințată de uciderea de către pescari și de căderea în construcțiile hidrotehnice adânci abandonate, în timpul deplasărilor sezoniere, specie vulnerabilă conform Cărții Roșii a Vertebratelor,

menționată în anexele 3 și 4A ale Legii ariilor naturale protejate și în anexele Legii de ratificare a Convenției de la Berna.

- Gușter (*Lacerta viridis*) - specie comună, observațiile asupra speciei în ultimul an au regresat, însă populația preferă zonele apropiate de taluz, bogate în ascunzișuri, de cele mai multe ori microhabitatele fiind reprezentate de deșuri rezultate din construcții, menționată în anexa 4A a Legii ariilor naturale protejate.

- Șopârla cenușie sau șopârla de câmp (*Lacerta agilis*) - specie comună, bine reprezentată, cu preferințe de habitat similare cu gușterul, ceea ce va impune o serie de discuții și măsuri punctuale pentru salvarea exemplarelor cantonate în zonele bogate în construcții dezafectate și deșuri de construcții. Evident ca habitatul trebuie curățat, însă având în vedere că unele din aceste resturi reprezintă locuri de hibernare și reproducere pentru șopârle, considerăm oportună o consultare înainte de introducerea utilajelor. Specie menționată în anexa 4A a Legii ariilor naturale protejate și în anexele Legii de ratificare a Convenției de la Berna.

- Șarpe de casă (*Natrix natrix*) - specie comună, bine reprezentată, existând suprapuneri de habitat cu cele 2 specii de șopârle, măsurile de management trebuie să țină cont și de ecologia acestei specii.

Păsările sunt cele mai bine reprezentate din cadrul faunei mari, aici găsindu-și excelent loc de hrănire, odihnă și cuibărire.

Au fost observate până în prezent 94 specii, pentru toate conservarea fiind prioritară în România, conform Societății Ornitologice Române. Dintre acestea:

- 56 sunt menționate în anexele Legii nr. 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice - transpunerea Directivei Consiliului Europei 92/43 EEC referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice și Directivei Consiliului Europei 79/409 EEC privind conservarea păsărilor sălbatice;
- 47 sunt menționate în anexele Legii nr. 13/1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979;
- 3 sunt menționate în Legea nr. 13/1998 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979;
- 11 sunt menționate ca vulnerabile sau periclitare în Cartea roșie a vertebratelor din România.

Informațiile despre ornitofaună provin din sinteza observațiilor făcute între noiembrie 2007 și septembrie 2012 de către ornitologii și fotografii Vlad Ciofleac și Cristian Mihai, pentru majoritatea speciilor existând și fotografii

doveditoare. Aceste specii au fost identificate în diversele anexe ale actelor normative și convențiilor internaționale unde prin care sunt protejate:

- Legea ariilor naturale protejate (**L. ap**) – Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice *din 20/06/2007*, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 442 din 29/06/2007 – transpunerea Directivei Consiliului Europei 92/43 EEC referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice și Directivei Consiliului Europei 79/409 EEC privind conservarea păsărilor sălbatice
- Convenția de la Berna (**C. Be**) – Legea nr. 13 din 11 martie 1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 62 din 25/03/1993
- Convenția de la Bonn (**C. Bo**) – Legea nr. 13 din 8 ianuarie 1998 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 24 din 26/01/1998
- Cartea roșie a vertebratelor din România (**CR**) – Nicolae Botnariuc, publicată în anul 2005 de Academia Română
- Lista păsărilor a căror conservare este prioritară în România, conform Societății Ornitologice Române (**SOR**)

	Denumire populară	Denumire științifică	L. ap	C. Be	C. Bo	C R	SOR	Observații
CORCODEII (Ord. Podicipediformes – Fam. Podicipedidae)								
1	Corcodel mic	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	X				X	Anexa 4B
2	Corcodel mare	<i>Podiceps cristatus</i>		X			X	
3	Corcodel cu gât negru	<i>Podiceps nigricollis</i>					X	
CORMORANII (Ord. Pelicaniformes - Fam. Phalacrocoracidae)								
4	Cormoran mare	<i>Phalacrocorax carbo</i>					X	
5	Cormoran mic	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	X	X		X	X	specie vulnerabilă, iernează în zona bălții centrale în număr de până la 10 exemplare
STARCII (Ord. Ciconiformes – Fam. Ardeidae)								
6	Egreta mică	<i>Egretta garzetta</i>	X	X		X	X	Anexa 3 Specie periclitată
7	Stârc cenușiu	<i>Ardea cinerea</i>					X	
8	Stârc de noapte	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	X		X	X	Anexa 3 Specie vulnerabilă
9	Stârc galben	<i>Ardeola ralloides</i>	X	X		X	X	Anexa 3 Specie vulnerabilă
10	Stârc pitic	<i>Ixobrychus minutus</i>	X	X			X	Anexa 3
LEBEDELE (Ord. Anseriformes – Fam. Anatidae)								

11	Lebada de vară	<i>Cygnus olor</i>					X	
RATELE DE SUPRAFATĂ (Ord. Anseriformes – Fam. Anatidae)								
12	Rața mare	<i>Anas platyrhynchos</i>	X				X	Anexa 5C
13	Rața mică	<i>Anas creca</i>	X				X	Anexa 5C
14	Rața lingurar	<i>Anas clypeata</i>	X				X	Anexa 5C
15	Rața cârâitoare	<i>Anas querquedula</i>	X				X	Anexa 5C
RATELE SCUFUNDĂTOARE (Ord. Anseriformes – Fam. Anatidae)								
16	Rața cu cap castaniu	<i>Aythya ferina</i>	X				X	Anexa 5C
17	Rața roșie	<i>Aythya nyroca</i>	X			X	X	Anexa 3 Specie vulnerabilă, periclitată la nivel european, care cuibărește în Văcărești (balta estică), aproximativ 5 perechi
18	Rața cu ciuf	<i>Netta rufina</i>	X				X	Anexa 5C
RĂPITOARELE DE ZI (Ord. Falconiformes – Fam. Accipitridae și Fam. Falconidae)								
19	Șorecar comun	<i>Buteo buteo</i>					X	
20	Uliu păsărar	<i>Accipiter nisus</i>					X	
21	Uliu cu picioare scurte	<i>Accipiter brevipes</i>	X			X	X	Anexa 3 Specie vulnerabilă
22	Erete de stuf	<i>Circus aeruginosus</i>	X				X	Anexa 3
23	Erete vânăt	<i>Circus cyaneus</i>	X				X	Anexa 3
24	Erete alb	<i>Circus macrourus</i>	X			X	X	Anexa 3 Specie periclitată
25	Șoimul rândunelelor	<i>Falco subbuteo</i>	X	X			X	Anexa 4B
26	Vânturel roșu	<i>Falco tinnunculus</i>	X	X			X	Anexa 4B
27	Viespar	<i>Pernis apivorus</i>	X			X	X	Anexa 3 Specie vulnerabilă
LIȘITELE (Ord. Gruiformes – Fam. Rallidae)								
28	Cristel de câmp	<i>Crex crex</i>	X	X	X	X	X	Anexa 4B Specie vulnerabilă, periclitată la nivel mondial
29	Lișiță	<i>Fulica atra</i>	X				X	Anexa 5C
30	Găinușă de baltă	<i>Gallinula chloropus</i>	x				X	Anexa 5C
PĂSĂRILE DE ȚĂRM (Ord. Caradriformes – Fam. Charadriidae și Fam. Scolopacidae)								
31	Nagâț	<i>Vanellus vanellus</i>					X	
32	Becatină comună	<i>Gallinago gallinago</i>	X				X	Anexa 5C
PESCARUSII (Ord. Caradriformes – Fam. Laridae)								
33	Pescăruș cu picioare galbene	<i>Larus michahellis</i>					X	
34	Pescăruș răsător	<i>Larus ridibundus</i>					X	
35	Pescăruș sur	<i>Larus canus</i>					X	
DREPNELELE (Ord. Apodiformes – Fam. Apodidae)								
36	Drepnea neagră	<i>Apus apus</i>					X	
RANDUNELELE (Ord. Passeriformes – Fam. Hirundinidae)								

37	Rândunică	<i>Hirundo rustica</i>		X			X	
38	Rândinică roșcată	<i>Hirundo daurica</i>		X			X	
39	Lăstun de casă	<i>Delichon urbicum</i>		X			X	
40	Lăstun de mal	<i>Riparia riparia</i>		X			X	
CIOCĂNITORILE (Ord. Piciformes – Fam. Picidae)								
41	Ciocănitore de grădini	<i>Dendrocopos syriacus</i>	X				X	Anexa 3
42	Capântortură	<i>Jynx torquilla</i>	X	X		X	X	anexa 4B Specie periclitată
FĂȘE ȘI CODOBATURI (Ord. Passeruiformes – Fam. Motacillidae)								
43	Fâșa de pădure	<i>Anthus trivialis</i>		X			X	
44	Fâșa de câmp	<i>Anthus campestris</i>	X				X	Anexa 3
45	Fâșa de munte	<i>Anthus spinoletta</i>		X			X	
46	Codobatura galbenă	<i>Motacilla flava</i>	X	X			X	Anexa 4B
47	Codobatura albă	<i>Motacilla alba</i>	X	X			X	Anexa 4B
OCHIUBOULUI (Ord. Passeriformes – Fam. Tryglodytae)								
48	Ochiulboului	<i>Troglodytes troglodytes</i>		X			X	
GRAURI (Ord. Passeriformes – Fam. Sturnidae)								
49	Graur european	<i>Sturnus vulgaris</i>	X				X	Anexa 5C
CORVIDELE (Ord. Passeriformes – Fam. Corvidae)								
50	Coțofană	<i>Pica pica</i>	X	X			X	Anexa 5C
51	Gaiță	<i>Garrulus glandarius</i>	X	X			X	Anexa 5C
52	Stăncuță	<i>Corvus monedula</i>	X	X			X	Anexa 5C
53	Cioară de semănătură	<i>Corvus frugilegus</i>	X	X			X	Anexa 5C
54	Cioară grivă	<i>Corvus corone cornix</i>	X	X			X	Anexa 5C
SILVIILE (Ord. Passeriformes – Fam. Sylviidae)								
55	Silvie de câmp	<i>Sylvia communis</i>					X	
56	Silvie mică	<i>Sylvia curruca</i>					X	
57	Pitulice mică	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	X			X	Anexa 4B
58	Lăcar mic	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		X	X		X	
59	Lăcar mare	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		X	X		X	
STURZII (Ord. Passeriformes – Fam. Turdidae)								
60	Sturz cântător	<i>Turdus philomelos</i>					X	
61	Codroș de munte	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X	X			X	Anexa 4B
62	Măcăleandru	<i>Erithacus rubecula</i>	X	X			X	Anexa 4B
63	Mierlă	<i>Turdus merula</i>		X			X	
64	Cocoșar	<i>Turdus pilaris</i>	X				X	Anexa 5C
PÎȚIGOII (Ord. Passeriformes – Fam. Paridae)								
65	Pițigoi albastru	<i>Cyanistes (Parus) caeruleus</i>		X			X	
66	Pițigoi mare	<i>Parus major</i>		X			X	
67	Pițigoi de stof	<i>Panurus biarmicus</i>	X	X			X	Anexa 4B
68	Boicuș	<i>Remiz pendulinus</i>	X				X	Anexa 4B
VRABIILE (Ord. Passeriformes – Fam. Passeridae)								
69	Vrabie de casă	<i>Passer domesticus</i>		X			X	

70	Vrabie de câmp	<i>Passer montanus</i>					X	
CINTEZELE (Ord. Passeriformes – Fam. Fringillidae)								
71	Cinteză	<i>Fringilla coelebs</i>					X	
72	Cânepar	<i>Linaria (Carduelis) cannabina</i>	X	X			X	Anexa 4B
73	Sticlete	<i>Carduelis carduelis</i>	X	X			X	Anexa 4B
74	Florinte	<i>Chloris (Carduelis) chloris</i>	X	X			X	Anexa 4B
75	Scatiu	<i>Spinus (Carduelis) spinus</i>	X	X			X	Anexa 4B
76	Botgros	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	X	X			X	Anexa 4B
77	Presură de stuf	<i>Emberiza schoeniclus</i>		X			X	
78	Presură galbenă	<i>Emberiza citrinella</i>		X			X	
79	Presură sură	<i>Emberiza (Miliaria) calandra</i>	X	X			X	Anexa 4B
80	Cănăraș	<i>Serinus serinus</i>	X	X			X	Anexa 4B
POTĂRNICHII (Ord. Galiformes – Fam. Phasianidae)								
81	Potârniche	<i>Perdix perdix</i>	X				X	Anexa 45C
82	Prepeliță	<i>Coturnix coturnix</i>	X				X	Anexa 45C
83	Fazan	<i>Phasianus colchicus</i>					X	
CIOCĂRLII (Ord. Passeriformes – Fam. Alaudidae)								
84	Ciocârlie de câmp	<i>Alauda arvensis</i>	X				X	Anexa 45C
85	Ciocârlan	<i>Galerida cristata</i>					X	
PUPĂZA (Ord. Coraciformes – Fam. Upupidae)								
86	Pupăză	<i>Upupa epops</i>	X			X	X	Anexa 4B Specie vulnerabilă
CHIRE (Ord. Charadriiformes – Fam. Sternidae)								
87	Chirighiță cu obraz alb	<i>Chlidonias hybridus</i>	X	X			X	Anexa 3
(Ord. Columbiformes – Fam. Columbidae)								
88	Porumbel domestic	<i>Columba livia</i>					X	Anexa 3
89	Guguștiuc	<i>Streptopelia decaocto</i>	X				X	Anexa 5C
CUC (Ord. Cuculiformes – Fam. Cuculidae)								
90	Cuc	<i>Cuculus canorus</i>					X	
SFRÂNCICI (Ord. Passeriformes – Fam. Liniidae)								
91	Sfrâncioc roșiatic	<i>Lanius collurio</i>	X	X			X	Anexa 3
92	Sfrâncioc cu fruntea neagră	<i>Lanius minor</i>	X	X			X	Anexa 3
MĂRĂCINAR (Ord. Passeriformes – Fam. Muscicapidae)								
93	Mărăcinar mare	<i>Saxicola rubetra</i>		X			X	
BRUMĂRIȚA (Ord. Passeriformes – Fam. Prunellidae)								
94	Brumărița de pădure	<i>Prunella modularis</i>					X	

Fauna piscicolă

Până la ora actuală nu există studii asupra faunei piscicole din zonă, însă au fost făcute câteva observații de către biologi, confirmate de către dr. Grigore Davideanu, muzeograf la Muzeul de Istorie Naturală din Iași, cu doctoratul în domeniu: carasul (*Carassus gibelio* B.), bibanul (*Perca fluviatilis* L.), babușca (*Rutilus rutilus* L.), roșioara (*Scardinius erythrophthalmus* L.), murgoiul bălțat (*Pseudorasbora parva* T. & S.), obletele (*Alburnus alburnus* R.), știuca (*Esox lucius* L.).

Posibil să fie mai multe specii, însă mai trebuie cercetat.

Insectele

Nu există studii sistematice asupra entomofaunei zonei bălții Văcărești, pornind chiar de la realitatea că nimeni nu a sperat ca zona să ajungă vreodată în situația de a deveni un parc natural urban. Totuși există câteva date, unele deja publicate. Datele cuprind reprezentanți din șase ordine de insecte: Odonata, Orthoptera, Mantodea, Heteroptera, Coleoptera și Hymenoptera. Împreună cu doamna dr. Elena Iorgu de la Muzeul de Istorie Naturală "Grigore Antipa" din București au fost identificate 19 specii de odonate care aparțin la 6 familii. Nu sunt specii rare, însă indică o zonă propice pentru dezvoltarea acestui grup de insecte, cercetările ulterioare putând duce la identificarea și a altor specii.

Împreună cu dr. Ionuț Iorgu, de la aceeași instituție au fost identificate 29 de specii aparținând ordinului Orthoptera, ceea ce indică o faună relativ bogată. Chiar dacă nu au fost identificate specii protejate, totuși putem specula că există condiții prielnice pentru existența acestui grup de insecte. Speciile identificate presupun o ecologie și biologie variată, fiind specii care preferă zone umede, altele care trăiesc în zone deschise, uscate, cu vegetație bogată sau specii care preferă chiar o vegetație înaltă și chiar tufișuri, ceea ce demonstrează varietatea microhabitatelor existente. Prezența speciei *Mantis religiosa* aparținând ordinului Mantodea susține existența unui **ecosistem cu o stare bună de conservare**.

Dintre heteropterele acvatice au fost identificate împreună cu dr. Viorica Davideanu de la Muzeul de Istorie Naturală din Iași un număr de 13 specii aparținând la 8 familii. Diversitatea acestui grup taxonomic este și ea promițătoare în ceea ce privește starea biodiversității acvatice, fiind identificate specii care trăiesc de la nivel bental (*Naucoris cimicoides*, *Nepa cinerea*, *Ranatra linearis*), apoi specii nectonice (specii din familiile Corixidae, Notonectidae) până la specii care trăiesc pe suprafața luciului apei cum sunt speciile de *Gerris*. Sunt prezente atât specii de talie mare cum sunt nepidele, însă și specii de talie mică cum ar fi speciile de *Plea*, *Mesovelina* și *Microvelina*.

Fauna de coleoptere acvatice a fost mai sistematic studiată fiind colectate periodic probe pe parcursul sezonului cald. Au fost identificate împreună cu dr. Ion Cojocaru de la Muzeul de Istorie Naturală din Iași un număr de 30 de specii aparținând la patru familii. Faună bogată de coleoptere acvatice ne

îndreptățește să sperăm că și alte grupe de insecte sunt în număr mult mai mare, ele trebuind însă studiate sistematic. Diversitatea de plante acvatice favorizează prezența unei faune bogate de coleoptere acvatice. Halipidele, limnebiidele și unele hidrofilide formează un grup de coleoptere microfitefage care se hrănesc cu perifiton și resturi vegetale, aceste specii putând fi însă prada pentru speciile prădătoare de ditiscide și unele hidrofilide.

Ceva mai sistematic au fost studiate și unele specii de microhimenoptere, prezentând date doar pentru două familii, existând însă material colectat și pentru alte familii, urmând să fie studiat. Au fost identificate 8 specii aparținând familiei Torymidae și 10 specii aparținând familiei Eurytomidae. Speciile genului *Tetramesa* trăiesc ca larve în interiorul tulpinilor gramineelor. *Tetramesa variae* se dezvoltă în interiorul tulpinilor de *Calamagrostis varia*, această specie fiind în această zonă **identificată prima oară în fauna României**. *T. gracilipennis* este o specie rară care a fost descrisă prin obținerea din tulpini de *Festuca vaginata*, o specie nu foarte comună, însă a fost menționată în literatură și din tulpini de *F. rupicola* (*F. sulcata*). *T. gracilipennis* a fost identificată în România doar în Parcul Național Pietra Craiului. *T. linearis* este o specie comună care, împreună cu *T. cereipes*, se dezvoltă în mai multe specii de *Agropyron*. *T. cereipes* este pentru prima oară menționată la **Văcărești în partea de sud a României**. *Eridontomerus laticornis* și *Sycophila mellea* se dezvoltă ca specii parazite pe larvele de *Tetramesa* în interiorul tulpinilor de graminee, inclusive specii de *Agropyron*.

Unele specii se dezvoltă în semințele unor plante aparținând familiei Fabaceae, atât ca specii fitofage cât și parazite (parazitoide). *Bruchophagus astragali* se dezvoltă ca larvă în interiorul semințelor unor specii de *Astragalus* iar *B. platypterus* în interiorul semințelor de *Lotus corniculatus*. *Bruchophagus astragali* este pentru prima oară menționat în partea de sud a României. *Idiomacromerus pannonicus*, *I. perplexus* și *I. terebrator* sunt specii care parazitează speciile de *Bruchophagus* în interiorul semințelor de fabacee, în special aparținând genurilor *Trifolium* și *Medicago*.

Idiomacromerus mayri, *Microdontomerus annulatus*, *Torymoides kiesenwetteri* și *Eurytoma tibialis* sunt asociate cu diverse specii din familia Asteraceae unde în general parazitează specii de himenoptere din familia Cynipidae sau diptere din familia Tephritidae. *Eurytoma palustris* are drept gazde specii de diptere din familia Chloropidae care se dezvoltă în plante din familia Cyperaceae, aceste plante fiind caracteristice zonelor umede cum este și balta Văcărești. *Systole tuonela* este o specie fitofagă care se dezvoltă ca larva în interiorul semințelor plantelor din familia Apiaceae, fiind **pentru prima oară semnalată în partea de sud a țării**. Biologia speciei *Torymus cupratus* nu este deocamdată cunoscută, ea fiind prezentă printr-un număr mare de indivizi în zona bălții Văcărești.

Analiza chiar și a unui număr redus de microhimenoptere ne arată complexitatea relațiilor trofice existente în zona bălții Văcărești, ceea ce ne îndreptățește să credem că este un ecosistem cu o bună stare de conservare

care merită păstrat ca atare, fiind convingși că studiile ulterioare or să aducă date noi care să susțină această opinie. **De remarcat este și identificarea aici a unei specii noi pentru fauna României (*Tetramesa variae*) și a altor trei specii semnalate prima oară în partea de sud a țării (*Tetramesa cereipes*, *Bruchophagus astragali* și *Systole tuonela*).**

Ordinul Odonata

Familia Calopterygidae

Calopteryx splendens (Harris, 1782)

Familia Lestidae

Lestes virens (Charpentier, 1825)

Sympecma fusca (Vander Linden, 1820)

Familia Coenagrionidae

Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)

Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)

Erythromma viridulum (Charpentier, 1840)

Ischnura pumilio (Charpentier, 1825)

Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)

Familia Platycnemididae

Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)

Familia Aeshnidae

Aeshna affinis Vander Linden, 1820

Anax imperator Leach, 1815

Familia Libellulidae

Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)

Libellula depressa Linnaeus, 1758

Orthetrum albistylum (Selys, 1848)

Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837)

Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840)

Sympetrum meridionale (Selys, 1841)

Sympetrum pedemontanum (Allioni, 1766)

Sympetrum sanguineum (Müller, 1764)

Ordinul Orthoptera

Familia Phaneropteridae

Phaneroptera nana Fieber, 1853

Familia Tettigoniidae

Subfamilia Conocephalinae

Conocephalus fuscus (Fabricius, 1793)

Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)

Subfamilia Tettigoniinae

Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)

Tettigonia caudata (Charpentier, 1845)

Metrioptera roeselii (Hagenbach, 1822)

Platycleis albopunctata grisea (Fabricius, 1781)

Platycleis veyseli (Kocak, 1984)

Subfamilia Bradyporinae

Ephippiger ephippiger (Fiebig, 1784)

Familia Gryllidae

Subfamilia Gryllinae

Gryllus campestris Linnaeus, 1758

Melanogryllus desertus (Pallas, 1771)

Modicogryllus truncatus (Tarbinsky, 1940)

Subfamilia Nemobiinae

Pteronemobius (Pteronemobius) heydenii (Fischer, 1853)

Subfamilia Oecanthinae

Oecanthus pellucens (Scopoli, 1763)

Familia Gryllotalpidae

Subfamilia Gryllotalpinae

Gryllotalpa gryllotalpa (Linnaeus, 1758)

Familia Tetrigidae

Subfamilia Tetriginae

Tetrix subulata (Linnaeus, 1758)

Familia Acrididae

Subfamilia Catantopinae

Pezotettix giornae (Rossi, 1794)

Subfamilia Calliptaminae

Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)

Subfamilia Acridinae

Acrida ungarica (Herbst, 1786)

Subfamilia Oedipodinae

Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)

Aiolopus thalassinus (Fabricius, 1781)

Stethophyma grossum (Linnaeus, 1758)

Subfamilia Gomphocerinae

Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)

Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)

Chorthippus oschei Helversen, O. von, 1986

Chorthippus loratus (Fischer von Waldheim, 1846)

Chorthippus dichrous (Eversmann, 1859)

Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)

Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)

Ordinul Mantodea

Mantis religiosa (L)

Ordinul Heteroptera

Familia Corixidae

Hesperocorixa linnaei Fieb 1848

Sigara (Pseudovermicorixa) nigrolineata 1848

Sigara (Vermicorixa) lateralis Leach 1817

Familia Nepidae

Nepa cinerea L.1758
Ranatra linearis L.1758

Familia Naucoridae

Naucoris cimicoides

Familia Notonectidae

Notonecta glauca L.1758

Familia Pleidae

Plea leachi MacGr. & Kirk. 1899

Familia Gerridae

Aquarius paludum Fabr.1794
Gerris argentatus Sch. 1832
Gerris lacustris L.1758

Familia Mesoveliidae

Mesovelia furcata Mulsant & Rey, 1852

Familia Veliidae

Microvelia reticulata Burm. 1835

Ordinul Coleoptera

Familia Haliplidae

Haliplus obliquus (Fabricius)
Haliplus (Haliplinus) wehncke Gerh.
Peltodytes caesus (Duft.)

Familia Dytiscidae

Subfamilia Hydroporinae

Hydroporus sp. Clairv.
Guignotus pusillus (F.)
Hygrotus inaequalis (F.)
Scarodytes halensis (F.)
Graptodytes bilineatus (Strm.)

Subfamilia Noterinae

Noterus clavicornis (Deg.)
Noterus crassicornis (Mull.)

Subfamilia Laccophilinae

Laccophilus minutus
Laccophilus variegatus (Germ.)

Subfamilia Colymbetinae

Colymbetes striatus (L.)
Ilibius ater (Deg.)
Ilibius sp. Er.
Rhantus pulverosus (Steph.)

Subfamilia Dytiscinae

Hydaticus transversalis (Pontopp)
Cybister lateralimarginalis (Deg.)
Graphoderus sp. Steph.

Familia Hydrophilidae

Subfamilia Sphaeridiinae

Coelostoma orbiculare (F.)

Megasternum boletophagum (Marsh.)

Subfamilia Hydrophilinae

Limnoxenus niger (Zschach.)

Anacaena limbata (F.)

Laccobius biguttatus Gerh.

Helochares lividus Forst

Helochares obscurus (Mull.)

Enochrus melanocephalus (Oliv.)

Enochrus coarctatus (Gredl.)

Enochrus testaceus (F.)

Familia Limnebiidae

Limnebius sp. Leach

Ordinul Hymenoptera

Suprafamilia Chalcidoidea

Familia Torymidae

Eridontomerus laticornis (Förster, 1859)

Idiomacromerus mayri (Wachtl, 1883)

Idiomacromerus pannonicus (Ruschka, 1923)

Idiomacromerus perplexus (Gahan, 1914)

Idiomacromerus terebrator (Masi, 1916)

Microdontomerus annulatus (Spinola, 1808)

Torymoides kiesenwetteri (Mayr, 1874)

Torymus cupratus Boheman, 1834

Familia Eurytomidae

Bruchophagus astragali Fedoseeva, 1954

Bruchophagus platypterus (Walker, 1834)

Eurytoma palustris Erdös, 1957

Eurytoma tibialis Boheman, 1836

Sycophila mellea (Curtis, 1831)

Systole tuonela Claridge, 1959

Tetramesa cereipes (Erdös, 1955)

Tetramesa gracilipennis Szelényi, 1968

Tetramesa linearis (Walker, 1832)

Tetramesa varia Erdös, 1963

6. Zonarea internă

Conform Art. 22 (1) din Legea 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, zonarea internă a parcurilor naturale se face prin planul de management, care este aprobat de autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, prin definirea și delimitarea zonelor:

0. De protecție strictă – zone de mare importanță științifică, ce cuprind zone sălbatice în care nu au existat intervenții antropice sau nivelul acestora a fost foarte redus – *nu este cazul*.

1. De protecție integrală – cuprind cele mai valoroase bunuri ale patrimoniului natural din interiorul parcului natural – *zona bălților alimentate din izvoare naturale și zona mlăștinoasă cu vegetație specifică zonelor umede din jurul acestora*.

2. Tampon (de management durabil) – fac trecerea între zonele cu protecție integrală și cele de dezvoltare durabilă – *restul zonei din interiorul digului*.

3. De dezvoltare durabilă a activităților umane – unde se permit activități de investiții/dezvoltare, cu prioritate cele de interes turistic, dar cu respectarea principiului de utilizare durabilă a resurselor naturale și de prevenire a oricăror efecte negative semnificative asupra biodiversității – *zona digului și taluzurile acestuia*.

7. Starea ariei, presiune antropică, amenajări și/sau construcții existente și proiectate

Zona nu are habitate naturale și nici nu există termeni de referință din trecut, fiind vorba de comunități recent instalate, deci nu se poate face niciun fel de apreciere referitor la starea de conservare a habitatelor.

La ora actuală natura este în curs de recucerire a zonei afectată de lucrările șantierului.

Dacă digul și taluzurile, în special cei interior din beton sunt puternic afectate atât de lucrările de construcție de acum 24 de ani cât și de depozitarea de deșeuri, în special resturi de la lucrări de demolare, zona cuvetei lacului proiectat, cu excepția câtorva zone betonate unde a fost organizarea de șantier și a drumurilor, a avut mai puțin de suferit datorită izolării față de exterior, presiunea actuală fiind doar din partea celor care intră pentru depozitarea deșeurilor, construcțiilor provizorii ale celor care și-au găsit locuință acolo, pescarilor și vizitatorilor ocazionali.

Ca lucrări de amenajare propuse, care vor fi detaliate prin planul de management, menționăm:

- curățirea taluzurilor, digului și cuvetei de deșeurile depozitate acolo;
- cartare de detaliu a zonei, în vederea zonării interne și stabilire a planului de amenajare;

- amenajarea unor căi de acces spre dig;
- amenajarea coronamentului digului pentru agrement: pistă de promenadă, alergare, biciclete;
- amenajarea unor trasee tematice (de exemplu „Cunoaște lumea păsărilor”);
- construirea unor observatoare de păsări pe dig și în interiorul rezervației, în corelare cu zonarea internă și traseele tematice;
- amenajarea unor zone de agrement și recreere în interior, în corelare cu zonarea internă;
- amenajarea unor puncte de informare și altor instrumente interactive de interpretare a naturii;
- amenajarea unui spațiu-muzeu de restituire a mânăstirii Văcărești distrusă de regimul comunist;
- construirea unui centru de vizitare destinat coordonării administrării parcului natural, activităților de educație ecologică și științifice, și celor de ecoturism, petrecere a timpului liber și recreere.

8. Măsuri minimale propuse în vederea conservării ariei

Măsurile pentru conservarea parcului natural vor fi detaliate în Planul de Management, odată cu cartarea de detaliu a asociațiilor floristic-faunistice, în urma căreia se va stabili zonarea internă și măsurile de management specifice fiecărei zone.

La baza stabilirii acestora vor sta prevederile din Legea 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice:

A. Zona de protecție integrală

Activități permise:

- științifice;
- educative;
- de ecoturism care nu necesită realizarea de construcții-investiții;
- localizarea și stingerea operativă a incendiilor;
- intervențiile în scopul reconstrucției ecologice a ecosistemelor naturale și al reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, cu avizul administrației parcului natural, în baza hotărârii consiliului științific, și aprobate de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului;
- acțiunile de înlăturare a efectelor unor calamități, cu avizul administrației parcului natural, în baza hotărârii consiliului științific, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului;
- acțiunile de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care nu necesită extrageri de arbori, și acțiunile de monitorizare a acestora;
- acțiunile de combatere a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos, în cazul în care apar focare de

înmulțire, cu avizul administrației parcului natural, în baza hotărârii consiliului științific, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului.

Activități interzise:

- orice forme de exploatare sau utilizare a resurselor naturale, precum și orice forme de folosire a terenurilor, incompatibile cu scopul de protecție și/sau de conservare;

- activitățile de construcții-investiții, cu excepția celor destinate administrării ariei naturale protejate și/sau activităților de cercetare științifică ori a celor destinate asigurării siguranței naționale sau prevenirii unor calamități naturale.

B. Zona tampon (de management durabil)

Activități permise:

- activitățile permise în zona de protecție integrală și:

- cele pentru mentinerea habitatelor în vederea protejării anumitor specii, grupuri de specii sau comunități biotice care constituie obiectul protecției, cu aprobarea planului de acțiune provizoriu de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, cu avizul administrației parcului natural, în baza hotărârii consiliului științific, și si valabil până la intrarea în vigoare a planului de management;

- activități tradiționale de utilizare a unor resurse regenerabile, în limita capacității productive și de suport a ecosistemelor, prin tehnologii cu impact redus, precum recoltarea de fructe, ciuperci și plante medicinale, cu respectarea normativelor în vigoare. Acestea se pot desfășura numai de persoanele fizice și juridice care dețin/administrează terenuri în interiorul parcului natural sau de comunitățile locale, cu aprobarea administrației parcului natural;

- activități tradiționale efectuate de comunitățile locale;

- lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor și lucrări de conservare;

- activități de pescuit sportiv.

Activități interzise:

- realizarea de construcții noi, cu excepția celor ce servesc strict administrării ariei naturale protejate sau activităților de cercetare științifică ori a celor destinate asigurării siguranței naționale sau prevenirii unor calamități naturale.

C. Zona de dezvoltare durabilă a activităților umane

Activități permise:

- activitățile permise în zona de protecție integrală și zona tampon (de management durabil și:

- lucrări de investiții/dezvoltare, cu prioritate cele de interes turistic, dar cu respectarea principiului de utilizare durabilă a resurselor naturale și de prevenire a oricăror efecte negative semnificative asupra biodiversității;

- activități de construcții/investiții, cu avizul administratorului parcului natural pentru fiecare obiectiv, conforme planurilor de urbanism legal aprobate.

Bibliografie

- BERTEL Bruun, HAKAN Delin, LARS Svensson (2008), *Păsările din România și Europa, Determinator ilustrat*, Societatea Ornitologică Română
- BOTNARIUC Nicolae (2005), *Cartea roșie a vertebratelor din România*, Academia Română
- BRANDZA D. (1879-1883), *Prodromul Florei române sau enumerațiunea plantelor până astăzi cunoscute în Moldova și Valachia*. Opu premiat de Academia Română (Premiul Lazăr). București: Tipografia Academiei Române. /Pp. vii-lxx, 1-128 in 1879 sau 1880; pp. i-vi, lxxi-lxxxiv, in 1883 - cf. W.T. STEARN, *Jour. Bot.* (London) 79: 191 (1941)
- BRETOTEAN M., MACALEȚ R., ȚENU A., TOMESCU G., MUNTEANU M. T., RADU E., RADU C., DRĂGUȘIN D. (2006), *Corpurile de ape subterane la risc din România*, Rev. Hidrogeologia, vol.7, nr.1, p. 915, București
- CARACAȘ C. (1830), *Topografia tis Vlohias*, București
- Cojocar I., POPESCU I. E., (2004), *La diversité des coléoptères aquatiques (Insecta, Coleoptera) du marais de Văcărești (Bucarest)*, Analele Științifice ale Univ. "Al. I. Cuza" Iași, seria Biologie Animală, 50: 77-83
- GHIȘA E. (1960), *Lindernia* All. pp. 504-505. In: T. SĂVULESCU (red. princip.). *Flora României - Flora Romaniae*. Vol. 7, București: Edit. Academiei Române, pp. 661
- GRECESCU D. (1880), *Enumerația plantelor din România ce cresc spontan și cele ce sunt frecvent în cultură observate de Doctorul D. Grecescu Professore de botanică la Facultatea București*, Imprimeria Statului, Curtea Șerban-Vodă, pp. 67
- GRINȚESCU G. P. 1923. Contribuțiuni la Flora Romaniei după plantele conținute în "Herbarul Gh. P. Grințescu". *Publ. Soc. Naturaliștilor România* 7: 111-128. (extrasul 1-20).
- MACALEȚ Rodica, RĂDESCU Mihai, MINCIUNĂ Marin Nelu (2008), *Considerații privind corpurile de apă subterană din sudul României*, Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor GEO-ECO-MARINA, 14/2008, Supliment nr. 123
- PANȚU Z. C. (1912), *Contribuțiuni la flora Bucureștilor și a împrejurimilor*, Partea IV, Analele Academiei Române, Mem. Secț. Ști., ser. II, 34: 435-598
- PAȘCOVSCHI S. (1959), *Mlaștini de turbă eutrofe în lunca din cursul inferior al Dâmboviței*, Comunic. Acad. Române 8(12): 1276-1281
- POPESCU I. E. (2012), *Văcărești Valley from "Frozen in the Project" to the Largest Urban Natural Park in Romania*. *Mnemosyne*, 3: 33-41.

POPESCU I. E. (2009), *Torymidae and Eurytomidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) from București city and the surrounding area*, Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa" București, 52: 457-477

ȘTEFAN Marcela (2007), *Organizarea Ecopedologica și Agroturistică a Zonei București*, Academia de Studii Economice București

Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice din 20/06/2007, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 442 din 29/06/2007

Legea nr. 13/1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 62 din 25/03/1993

Legea nr. 13/1998 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 24 din 26/01/1998

ANEXE

- Anexa nr. 1: Coordonatele geografice, date preluate din Google Earth și măsurători realizate cu GPS Garmin GPSmap 62st
- Anexa nr. 2: Plan cadastral Ac. Văcărești, scara 1:5.000, întocmit în 2002 de S.C. MARY CAD TOP S.R.L. București
- Anexa nr. 3: Extrase de carte funciară pentru informare nr. 212826, 218739, 212748, 212747 și 209777, eliberate în data de 28.01.2013 de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară București - Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Sectorul 4
- Anexa nr. 4: Adresa Primăriei Sectorului 4 al Municipiului București nr. 1/19.01.2013 - cereri de revendicare în baza Legii Fondului Funciar nr. 18/1990 republicată
- Anexa nr. 5: Hartă generală a municipiului București, cu marcarea locației ariei
- Anexa nr. 6: Ortofotoplan din 2009
- Anexa nr. 7: Fotografii de ansamblu și de detaliu

Echipa care a contribuit la întocmirea documentației:

Nr. crt.	Nume	Instituția/Or ganizația	Funcția	Rolul	Email
1	Florin Stoican	Asociația Kogayon	președinte	coordonator, geodiversitate	florinstoican@yahoo.com
2	Cristian Lascu	National Geographic Romania	redactor șef	coordonator	cristian.lascu@sanomahearst.ro
3	Helmut Ignat	Konika-Minolta Romania	director	coordonator	helmut.ignat@konicaminolta.ro
4	Dr. Magdalena Huidu	Asociația Kogayon	coordonator proiecte	biodiversitate	monica_huidu@yahoo.com
		Administrația P.N. Buila-Vânturarița	biolog		
5	Dr. Paulina Anastasiu	Grădina Botanică din București	director	floră	anastasiup@yahoo.com
6	Dr. Gavril Negrean			floră	negrean_gavril@yahoo.com
7	Dr. Irinel Popescu	Dep. Biologie Animală, Fac. Biologie, Univ.Al. I. Cuza Iași	biolog, profesor asociat	entomofaună	irinellus@yahoo.com
8	Claudia Blagu	Asociația Kogayon	membru	cartografie, GIS	claudia.blagu@yahoo.com
9	Cristian Mihai			ornitofaună	cristian_mihai3@yahoo.com
10	Vlad Ciofleac	Fieldherping Romania		herpetofaună, ornitofaună	vladcioflec@yahoo.com
11	Florin Chirilă			ornitofaună	
12	Oana Mirela Chachula	Muz. Nat. de Istorie a României, Centrul Național de Cercetări și Investigații Fizico-Chimice și Biologice	biolog, expert investigator	chiroptere	oana_chachula@yahoo.com