

## Parcul Natural Balta Mică a Brăilei

Parcul Natural Balta Mică a Brăilei (PN-BmB) este o zonă umedă de importanță internațională, declarată *sit Ramsar* în iunie 2001, care conservă pe o suprafață de 205 km<sup>2</sup> ultimele complexe de ecosisteme acvatică, terestre și mixte în regim liber de inundație ce au mai rămas în urma îndiguirii bălților Brăilei și lalomiței (adică 8% din fosta Deltă Interioară - 2.413 km<sup>2</sup>).

### Localizare

PN-BmB ocupă un segment de 62 km din Cursul Inferior al Dunării (*Fig. 1*), între podul Giurgeni – Vadul Oii (km 237 în amonte) și municipiul Brăila (km 175 în aval), la cota maximă de inundație, adică la nivelul digului dinspre Câmpia Bărăganului (limita vestică) și a digului ce protejează Insula Mare a Brăilei (limita estică). Pe teritoriul PN-BmB nu sunt așezări umane.

În ordinea importanței lor, principalele puncte de acces în PN-BmB sunt :

- drumul european 60, București - Constanța, prin punctul Broscoi Verde situat la piciorul podului Giurgeni - Vadul Oii, acces cu ambarcațiuni fluviale ușoare individuale (caiace și canoe) și în grup (ambarcațiuni cu motor), în aval către PN-BmB, în special pentru vizitarea cabanei și zonei de protecție integrală Egreta ;
- municipiul Brăila, acces cu ambarcațiuni fluviale pentru vizitarea zonei de coservare specială de protecție integrală Fundu Mare ;
- comuna Gropeni, acces la punctul de trecere cu bacul în Insula Mare a Brăilei și cu ambarcațiuni fluviale pe Dunărea Navigabilă în amonte și în aval și pe brațele Vâlcu și Calia, în insula Calia și în Insula Mică a Brăilei.

### Mediul biotic

Magnitudinea biodiversității atinge cote înalte. Dintr-un total de 847 de specii introduse în baza de date a Adm. parcului, 72 sunt înscrise în listele speciale de conservare ale directivelor europene, la care se adaugă alte 244 specii protejate conform altor legi europene și române (Convenția de la Berna, Legea 462 din 2001 și Lista roșie a plantelor din România). Precizăm că nivelul inventarului biodiversității completat până în prezent de administrația parcului este deficitar la unele categorii taxonomice (cum ar fi algele care cu siguranță în Balta Mică a Brăilei sunt reprezentate de mai mult de două specii). Valoarea biodiversității va crește pe măsură ce vor fi emise noi Directive ale Uniunii Europene pentru nevertebrate.

#### Flora și comunitățile de plante

Deși nu au fost efectuate foarte multe studii despre vegetația din PN-BmB, până în prezent au fost identificate 216 specii de plante superioare (cormofite), încadrate în 42 de genuri. Dintre acestea, ponderea cea mai mare o au plantele

terestre, fiind studiate un număr de 184 de specii, dintre care doar 17 specii sunt lemnoase, iar 167 de specii sunt plante ierboase. Dintre plantele superioare acvatică au fost identificate 32 de specii. Dintre plantele inferioare, cel mai bine reprezentate sunt algele, organisme specifice zonelor umede. Deși în literatura de specialitate sunt menționate mai multe genuri, studiate au fost doar 3 specii de alge. De asemenea, tot dintre plantele inferioare, pe teritoriul PN-BmB se întâlnesc mai multe specii de ciuperci, fiind studiate doar 2 specii.

### **Vegetația lemnoasă**

Importanța pădurii în această zonă umedă este incontestabilă, arboretele devenind principala componentă biosistemică. Ocupând întregul profil vertical al complexului de ecosisteme, de la ultimul firicel al sistemului radicular înfipt adânc în sol și până la partea superioară a coroanei aflată în contact direct cu atmosfera, prin arbore există un permanent schimb de materie anorganică, materie organică, energie și de informație genetică între sol și atmosfera apropiată, de care beneficiază toate verigile biosistemului (Necula, Moisei, 1997).

### **Pătura erbacee**

Baza de date a parcului cuprinde 167 de specii de plante superioare ierboase, încadrate sistematic în 30 de genuri, cel mai bine reprezentate fiind *Poales*, *Malvales*, *Caryophyllales*, *Apiales*, *Asterales*, *Cruciferales*, *Scrophulariales*.

### **Vegetația acvatică**

Dintre plantele superioare acvatice sunt descrise 32 de specii încadrate în 15 ordine (*Hydrocharitales*, *Nymphaeales*, *Najadales*, *Typhales*, *Myrtales*). Fiind zonă umedă, poate par puține specii acvatice, dar fitocenozele bălților sunt deosebit de bogate în plante acvatice inferioare, dintre care dominante sunt algele. Sunt întâlnite alge verzi, albastre și alge silicioase.

## **Fauna**

### **Avifauna**

După intervenția omului prin îndiguirea și desecarea Bălții Brăilei, Balta Mică a Brăilei a rămas singura zonă în regim liber de inundație de pe cursul Dunării, ceea ce face ca acest teritoriu să reprezinte, după Delta Dunării, cel mai important refugiu ornitologic din România de pe Dunăre.

Pe teritoriul țării noastre au fost identificate un număr de 389 de specii de păsări, încadrate sistematic în 19 ordine și 64 de familii. Dintre acestea, pe teritoriul Parcului Natural Balta Mică a Brăilei au fost semnalate un număr de 206 specii de păsări, încadrate în 17 ordine și 50 de familii, reprezentând 53% din avifauna României.

Fenologic, avifauna din PN-BmB se împarte în două mari grupe:

- păsări sedentare - 59 de specii, reprezentând 29% din avifauna PN-BmB;

- păsări migratoare – 146 de specii, reprezentând 71% din avifauna PN-BmB.

Fiecare dintre aceste grupe se împarte în mai multe subdiviziuni, rezultând următoarele subgrupe fenologice:

- accidentale (AC) – 1%;
- sedentare (S) – 16%;
- parțial migratoare (MP) – 13%;
- oaspeți de vară (OV) – 30%;
- oaspeți de vară în pasaj (OV-P) – 24%;
- oaspeți de vară în deplasare de hrănire (OV-DH) – 1%;
- oaspeți de iarnă și/sau în pasaj (OI-P)- 9%;
- pasaj (P) – 6%;
- specii în pasaj și/sau oaspeți de iarnă și/sau oaspeți de vară (P-OI-OV) – 0.5%.

### **Mamifere**

Alternanța între perioadele de inundație și perioadele de secetă și-a pus amprenta și asupra reprezentativității mamiferelor pe teritoriul PN-BmB, acestea având o prezență accidentală și aperiodică în funcție de nivelul Dunării. Până în prezent au fost observate și identificate un număr de 11 specii de mamifere, încadrate sistematic în 4 ordine și 7 familii. Toate cele 11 specii de mamifere sunt protejate atât prin legislația națională (Ordonanța 57/2007), cât și prin Directiva Habitate, în anexele căreia se întâlnesc 3 specii prezente pe teritoriul parcului, și prin Convenția de la Berna (6 specii).

### **Amfibieni și reptile**

Amfibienii și reptilele, consumatori de ordinul II, se întâlnesc atât în cadrul ecosistemelor terestre cât și acvatice, dar ca număr de specii sunt destul de slab reprezentați. Până în prezent au fost identificate 3 specii de reptile și 8 specii de amfibieni 4 dintre acesta specii aflându-se pe listele de protecție strictă atât în legislația națională cât și în cea europeană.

### **Ihtiofauna**

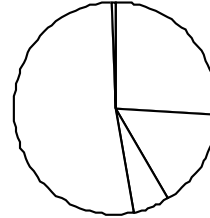
Componenta faunei piscicole din PN-BmB cuprinde cca. 60 de specii de pești, dintre care 12 specii se regăsesc pe anexele directivelor europene, fiind specii strict protejate dintre care menționăm:

- *Alosa pontica* – scrumbie de Dunăre;
- *Aspius aspius* – avat;
- *Cobitis taenia* – zărlugă;
- *Gobio alpinus* – porcușor de nisip;
- *Gobio kessleri* – petroc;
- *Zingel zingel* – pietrar;
- *Pelecus cultratus* – sabiță;
- *Gymnocephalus baloni* – ghiborț de râu;

- *Gymnocephalus schraetzer* – răspăr.

#### Distribuția categoriilor de habitate în PN-BmB

Specificații	Km <sup>2</sup>	%
Brațele Dunării	53,5	26,0
Lacuri permanente	31,6	15,4
Mlaștini și smârcuri	12,1	5,9
Pădure aluvială	107,4	52,2
Pășuni inundabile	0,8	0,4
Construcții	0,2	0,1
<b>TOTAL PN-BmB</b>	<b>205,6</b>	<b>100,0</b>



- Brațele Dunării
- Lacuri permanente
- Mlaștini, smârcuri
- Pădure aluvială
- Pășuni inundabile
- Construcții

#### a) *Ecosistemele terestre*

Se pot grupa în trei categorii: - păduri;  
- tufărișuri;  
- pajiști.

**PĂDURILE** : Sunt reprezentate de păduri tipice de zăvoi, alcătuite din esențe moi, cum ar fi salcia, plopul alb și negru, ulmul, frasinul, glădița. *Biotopul* este alcătuit din relieful cel mai înalt, adică grindurile de mal, de prival și interioare, iar solul este de tip aluvionar. Biocenozele sunt destul de sărace, tocmai datorită regimului insular al acestui teritoriu, precum și datorită regimului de inundabilitate. Pădurile din Balta Mică a Brăilei se împart în mai multe tipuri:

**TUFĂRIȘURILE** : Sunt destul de slab reprezentate, făcând parte din structura pajiștilor sau izolate pe suprafețe restrânse în zona malurilor nisipoase. Se împart în două tipuri de ecosisteme: - tufărișuri interioare;  
- tufărișuri de maluri nisipoase.

**PAJIȘTILE** : În PN-BmB ocupă suprafețe destul de mici, fiind caracteristice două tipuri de ecosisteme : - pajiști de luncă;  
- pajiști de stepă.

#### b) *Ecosistemele acvatice*

Așa cum am amintit mai sus, ecosistemele acvatice de pe teritoriul PN-BmB sunt direct influențate de regimul hidrologic al Dunării. Alimentarea cu apă a bălților interioare se realizează prin intermediul inundațiilor sezoniere de primăvară sau toamnă. După retragerea apelor, nivelul apei din bălți poate scădea destul de mult, cu excepția câtorva bălți care au nivel optim de supraviețuire. Totuși, în anii foarte secetoși, chiar și aceste bălți pot pierde toată apa, făcându-se trecerea de la ecosistemele acvatice la cele terestre specifice zonei de stepă.

Ecosistemele acvatice se pot împărți în următoarele tipuri:

- bălți;
- mlaștini;
- zone mlăștinoase;
- privaluri (canale).

## Peisaj

Spre deosebire de delta fluvială a Dunării unde ecosistemele forestiere reprezintă 3,6% (1,2% păduri aluviale în regim inundație, păduri pe grinduri maritime 1,0% și 1,4% păduri în incinte îndiguite), în Balta Mică a Brăilei ecosistemele forestiere reprezintă 52% din suprafața totală a ariei protejate. Tocmai din proporția diferită de participare a pădurii aluviale în cadrul complexelor de ecosisteme acvatic și terestre rezultă unicitatea structurală a biodiversității și a peisajului. În vreme ce Delta impresionează prin nesfârșirea biotopurilor terestre și acvatice acoperite cu stuf (cea mai mare întindere stuficolă din lume), atracția Bălții Mici a Brăilei constă în permanenta variație a priveliștei datorată alternanței dintre ecosisteme forestiere cu cele acvatice.

### Categorii de turism permise în PN-BmB

Dezvoltarea durabilă a sistemelor socio-economice din zona de cooperare presupune aplicarea aceluși model de progres care să nu afecteze temelia capitalului natural din PN-BmB. Prin Planul de management integrat și adaptativ al PN-BmB, în Balta Mică a Brăilei sunt permise următoarele **categorii de turism** :

- ecoturismul,
- agroturismul,
- turismul științific,
- turismul educațional.

În opinia Administrației PN-BmB, în cadrul categoriei de ecoturism, cea mai rapidă dezvoltare



pe termen scurt va fi înregistrată de *birdwatching* și de pescuitul sportiv. Deosebit de important este faptul că prin planul de management

**pescuitul sportiv în PN-BmB este considerat o formă de ecoturism** și nu o modalitate de utilizare a resurselor regenerabile (ichtiofaună) oferite de

capitalul natural.

### Formele de turism ce pot fi practicate în PN-BmB

Conform Planului de management integrat și adaptativ și Regulamentului parcului în PN-BmB sunt :





- turismul nautic practicat atât individual (cu caiacul), cât și în grup (cu barca cu rame, sau cu ambarcațiuni cu motor),
- turismul ecvestru sau cu atelaje trase de cai ;
- cicloturismul,
- turismul pedestru.











În Regulamentul PN-BmB sunt precizate condițiile în care este reglementat accesul turiștilor pe teritoriul ariei protejate, categoriile de mijloace motorizate ce pot fi utilizate în insulele și ostrovele ce alcătuiesc zona tampon, modul în care este permisă camparea în parc.

Pachet turistic : *Inițiere în Balta ascunsă a lui Terente*, fără cazare la hotel în Brăila sau în stațiunea Lacu Sărat :

- durată : 8<sup>30</sup> ore ;
- preț : 122 €/grupul de 5 persoane, compus din următoarele tarife percepute de administrația parcului :
  - 15 €/30 minute/ambarcațiune transport cu ambarcațiunea rapidă cu motor a administrației parcului (capacitate maximă 5 persoane) Brăila  
(Baza Nautică) – Gura privalului Hogioaia și retur ;
  - 5 € vizitarea turului informativ Hogioaia - 1€/persoană (tariful de intrare în parc) ;
  - 22 €/zi tarif ghid de însoțire parc (vorbitor al limbii engleze). Ghidul însoțitor, agentul de teren, barcașul care face transport cu barca cu rame sau cu ghiondirul este o singură persoană angajată de administrația parcului.
  - 80 €/8 ore/ambarcațiune transport cu barca cu rame sau ghiondir
- din ce este compus traseul : Baza Nautică – Gura Hogioaia – stăvilă Hogioaia (vizitarea turului informativ Hogioaia) – îmbarcarea în barca cu rame – Privalul Hogioaia – Lacul Chiriloaia (pe urmele Chirei Chiralinei) – vizitarea coloniei mixte de cormorani, stârci și egrete de la Hogioaia – *birdwatching* din turnul de observație de la Dârnea – vizitarea ascunzătorii lui Terente de la Dârnea – observarea familiei de vulturi codalbi din observatorul de pe lacul Misăila – observații asupra ecosistemelor acvatice și terestre de pe lacul Fundu Mare – retur cu barca cu rame (sau ghiondir) la stăvilă Hogioaia.

#### Trasele turistice din Parcul Natural Balta Mică a Brăilei

Nr. traseu	Felul traseului	Mar-caj	Descrierea traseului	Timp ore	Observații
1	terestru		Traseu principal Nord-Sud : Piscu Fundu Mare - insula Calia - Piscu Popii - Gura Coitinesei - Stăvilă Milea - Casă tradițională Nedeicu – Ostrovu Constantin	22	Se traversează cu barca la Tichilești și Gropeni
2	terestru		Gura Păioasei - Dârnea - Gura Păioasei	2	-
3	terestru		Gura Păioasei - obs. Misăilă - obs. Fundu Mare - Tre-cătoarea Tichilești	2	-
4	pe apă		Hogioaia - Chiriloaia - Dârnea - Misăilă (și retur)	8	-

5	pe apă		Tăbăcaru - Țeicuța - Tăbăcaru	2	-
6	pe apă		Năvodari - Cucova - Jepșile de Sus - Năvodari	6	-
7	terestru		Stație autobuz Mărașu - Jarina lepii - cabana Egreta	3	inclusiv traver- sarea br. Vâlcu
8	terestru		Casă tradițională Nedeicu - br. Mănușoaia - Nicolești - br. Cremenea - Stăvilă Chirchinețu - Gura Coitinesei	5	-
9	terestru		br. Cremenea - Drumul Jigării - obs. Jigara - grindul	2	-
10	pe apă		Bejani - br. Mănușoaia stăvilă Milea - lacul Lupoiul - Puitoarea Curcubeului - Japșa Hoților - cabana Egreta (ziua I-a : 5 ore) - lacul Sbenghiosul - iezorul Dobrele - Desăgeii Mari - Cojoa- cele Mici - privă lapa - lacul Gâsca - stăvilă Chirchinețu	12	pachet turistic ce include o noapte de cazare la cabana Egreta
11	terestru		Ostrovu Constantin - La Mărăcini	1	-
12	pe apă		stăv. Milea - I. Lupoiul - Puitoarea Curcubeului - I. Cur- cubeul - I. Gâsca - stăv. Chirchinețu	5	
13	pe apă		cabana Egreta - Sbenghiosu - Dobrele - Cojoacele Mici - Desăgeii Mari - Dobrele - cabana Egreta		circuit Țn jurul cabanei Egreta
14	terestru		Piscu Crăcănel - observator - mal navigabil - P. Crăcănel	4	-
15	pe apă		Traseu principal Sud-Nord : Broscoi Verde - Dunărea Navigabilă - Vadu Stăncuței - br. Cremenea (punct de campare Crăcănel <sup>1)</sup> ) - br. Mănușoaia - br. Vâlcu (punct de campare La Cotu Frumos <sup>2)</sup> ) - punct de campare Piscu Calieie <sup>3)</sup> - Dunărea Navigabilă - br. Cravia (punct de campare Pațiu <sup>4)</sup> ) – Baza nautică de agrement Brăila	14	pentru canotori și caiaciști <sup>1)</sup> și <sup>2)</sup> legătură cu traseul 12 <sup>3)</sup> legătură cu traseele 5 și 6 <sup>4)</sup> legătură cu traseul 4

Tarif infrastructura turistică (în loc de taruf de vizitare) : - 1€/pers.  
Transport barcă cu rame - 10 €/oră marș/ambarcățiune  
Transport ambarcațiune cu motor - 30 €/oră marș/ambarcățiune  
Staționare în barcă - 2 €/oră.  
Tarif campare - 2 €/cort.  
Tarif ghid însoțire în parc – 22 €/zi( se percepe la ziua de însoțire  
pentru grupuri de 1-3 vizitatori – peste 3 persoane se percepe ă n plus câte 3 €  
pe zi pentru fiecare persoană în parte)  
Tarif de utilizare observator – 15 € / zi / pers.  
Tarif pentru utilizarea aparatelor și camerelor fotografice, fotodigitale în **scop comercial**  
- Fotografiat : - 100 € / zi / pers.  
- Filmat : - 200 € / zi / persoană  
Tarif excursii cu atelaje trase de cai – 50 € / zi / pers.







## Parcul Natural Balta Mică a Brăilei

Parcul Natural Balta Mică a Brăilei (PN-BmB) este o zonă umedă de importanță internațională, declarată *sit Ramsar* în iunie 2001, care conservă pe o suprafață de 205 km<sup>2</sup> ultimele complexe de ecosisteme acvatice, terestre și mixte în regim liber de inundație ce au mai rămas în urma îndiguirii bălților Brăilei și lalomiței (adică 8% din fosta Deltă Interioară - 2.413 km<sup>2</sup>).

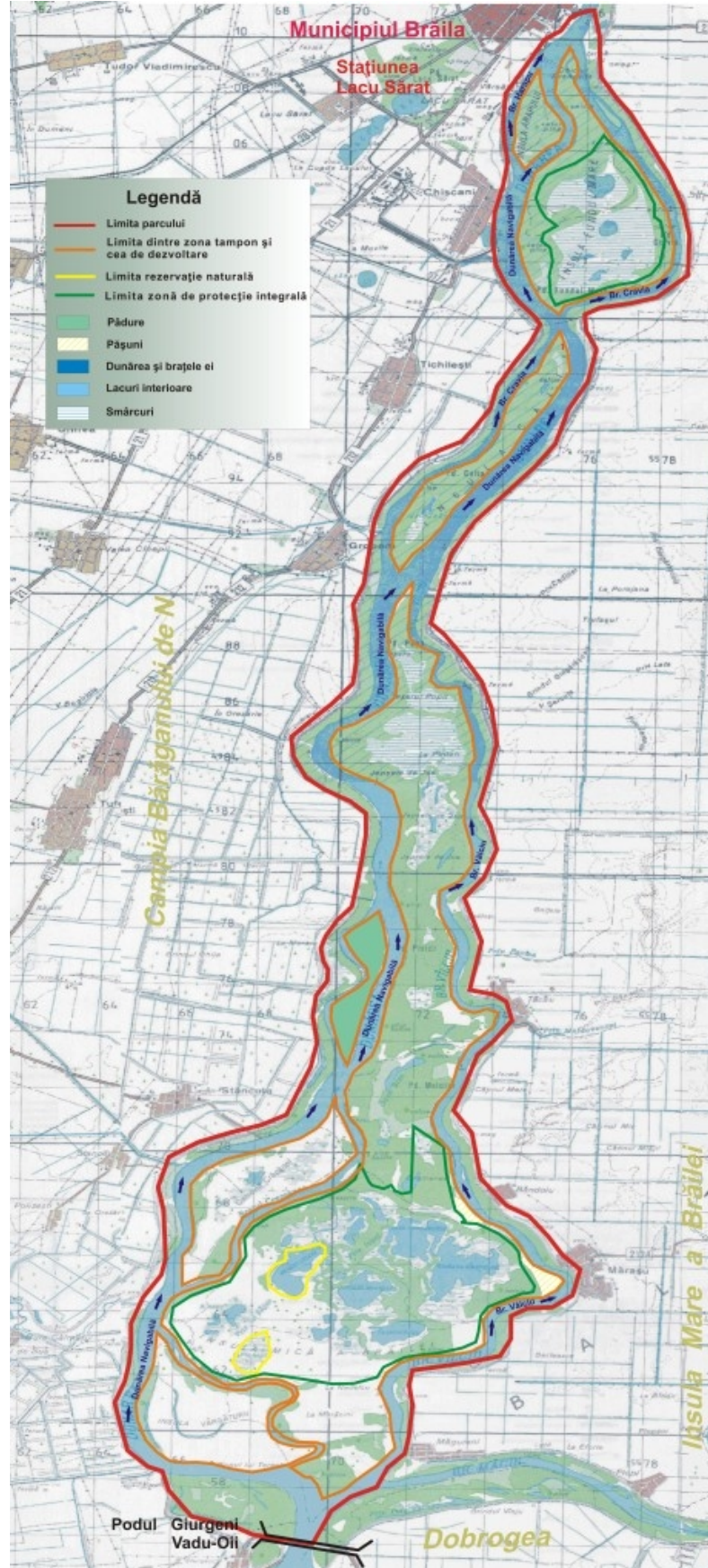
În Balta Brăilei s-au produs profunde transformări cantitative și calitative. Îndiguirile, desecările și despăduririle, survenite acum patru decenii, au *diminuat cantitativ* de 6 ori zona umedă Balta Brăilei, de la 149 mii ha (Antipa, 1910), la 26 mii ha de luncă inundabilă în prezent (Moisei, 2003). Înlocuirea brutală a excepționalei biodiversități deținute de complexele de ecosisteme acvatice și terestre, cu întinse monoculturi agricole ce ocupă 80% din fosta baltă în incintele îndiguite, a reprezentat *prima mutație calitativă de proporție*. Dar natura nu a fost lăsată în pace nici în zonele cu regim hidrologic de inundație. A doua schimbare majoră, care a însemnat *lovitura de grație dată biodiversității*, s-a produs în urma substituirii pădurilor aluviale naturale prin culturi uniclonale plopicele și salicicole. În acest mod s-a pierdut un inestimabil tezaur genetic și ecologic (Giurgiu, 1995), stabil și de complexă funcționalitate, din păcate prea puțin cercetat (Giurgiu, 2004, d).

Lucrările hidrotehnice de amploare executate pe sectorul românesc al Dunării în a II-a jumătate a secolului 20 (îndiguirile fostelor bălți, barajele de la Porțile de Fier 1 și 2 și canalul Dunăre-Marea Neagră) au produs :

- o transformare a hidrologiei teritoriului Luncii Dunării în sens geografic ;
- o modificare profundă a regimului hidrologic al fluviului cu consecințe nefaste pentru echilibrul dinamic al biotopului acvatic ;
- o lovitură decisivă biodiversității existente pe cele 149 mii ha de luncă, prin substituirea valoroaselor complexe de ecosisteme acvatice și terestre cu agrobiocenoze și ligniculturi plopicele și salicicole ;
- însemnate modificări climatice în sensul aridizării climatului adiacent din Câmpia Română și Podișul Dobrogei ;
- importante mutații sociale în plan fizic, prin strămutări de așezări umane, și calitativ, prin schimbarea modului tradițional de viață al locuitorilor.

PN-BmB reprezintă un ultim eșantion din fostele bălți dunărene. Pe o suprafață de numai 205 km<sup>2</sup>, PN-BmB conservă 8% din fosta Deltă Interioară (fostele bălți ale Brăilei și lalomiței), care ocupau până în deceniul 6 al secolului trecut 2.413 km<sup>2</sup> de zonă umedă compactă pe Cursul Inferior al Dunării, între Silistra și Brăila.

Fig. 1. Localizarea PN-BmB



## Localizare

PN-BmB ocupă un segment de 62 km din Cursul Inferior al Dunării (*Fig. 1*), între podul Giurgeni – Vadul Oii (km 237 în amonte) și municipiul Brăila (km 175 în aval), la cota maximă de inundație, adică la nivelul digului dinspre Câmpia Bărăganului (limita vestică) și a digului ce protejează Insula Mare a Brăilei (limita estică). Pe teritoriul PN-BmB nu sunt așezări umane.

În ordinea importanței lor, principalele puncte de acces în PN-BmB sunt :

- drumul european 60, București - Constanța, prin punctul Broscoi Verde situat la piciorul podului Giurgeni - Vadul Oii, acces cu ambarcațiuni fluviale ușoare individuale (caiace și canoe) și în grup (ambarcațiuni cu motor), în aval către PN-BmB, în special pentru vizitarea cabanei și zonei de protecție integrală Egreta ;
- municipiul Brăila, acces cu ambarcațiuni fluviale pentru vizitarea zonei de coservare specială de protecție integrală Fundu Mare ;
- comuna Gropeni, acces la punctul de trecere cu bacul în Insula Mare a Brăilei și cu ambarcațiuni fluviale pe Dunărea Navigabilă în amonte și în aval și pe brațele Vâlcu și Calia, în insula Calia și în Insula Mică a Brăilei.

## Mediul biotic

În ultimul secol datorită necesităților impuse de creșterea economică rapidă bazată pe principiile economiei neoclasice și datorită lipsei sau nivelului scăzut al informațiilor științifice necesare înțelegerii și evaluării rolului multifuncțional al zonelor umede, majoritatea dintre acestea au fost tratate ca „suprafețe neutilizabile, zone fără importanță economică” și în consecință complexele de ecosisteme terestre și acvatice au fost transformate prin lucrări de îndiguire, desecare, drenaj și defrișare în agrobiocenoze și culturi lignicole uniconale, dându-se astfel o lovitură decisivă biodiversității (Vădineanu et al., 2004 ; Moisei, 2003). S-a creat astfel o nouă ordine în sistemul biologic al zonelor umede de pe Dunărea Inferioară (Albu, 2001). Remarcabil însă este faptul că din punct de vedere al biodiversității, PN-BmB conservă la o scară redusă toate tipurile de habitate și ecosisteme caracteristice stării de referință a *fostei delte interioare* a Dunării (Vădineanu et al., 2004), parcul reprezentând totodată ultimul eșantion și cel mai puțin influențat antropic din *fosta deltă predeltaică* (Stoiculescu, 2000). Se evidențiază faptul că mai mult de 50% din constituenții Bălții Mici a Brăilei sunt ecosisteme naturale, circa 30% sunt ecosisteme seminaturale și doar 20% au fost afectate în totalitate de intervenția omului (Vădineanu et al., 2002).

Magnitudinea biodiversității atinge cote înalte. Dintr-un total de 847 de specii introduse în baza de date a Adm. parcului (*Tabelul 1*), 72 sunt înscrise înscrise în listele speciale de conservare ale directivelor europene, la care se adaugă alte 244 specii protejate conform altor legi europene și române (Convenția de la Berna, Legea 462 din 2001 și Lista roșie a plantelor din România). Precizăm că nivelul inventarului biodiversității completat până în prezent de administrația parcului este deficitar la unele categorii taxonomice (cum

ar fi algele care cu siguranță în Balta Mică a Brăilei sunt reprezentate de mai mult de două specii). Valoarea biodiversității va crește pe măsură ce vor fi emise noi Directive ale Uniunii Europene pentru nevertebrate.

Tabelu

1 1

**Magnitudinea biodiversității din Parcul Natural Balta Mică a Brăilei**

Specificații	Numărul speciilor			Sursa citată
	total	din care cu statut de conservare :		
		directive U.E.*	alte legi **	
<b>Total număr de specii</b>	<b>848</b>	<b>74</b>	<b>244</b>	-
Păsări	207	61	137	(Onea, 2002)
Mamifere	11	1	9	(Vădineanu et al., 2002)
Pești	65	10	9	(Florea, 1998)
Amfibieni + Reptile	14	8	1	(Vădineanu et al., 2002)
Nevertebrate – total	330	0	0	(Vădineanu et al., 2002)
din care : Bentonice ( <i>Gasteropode + Bivalve</i> )	160	0	0	
Planctonice ( <i>Protozoare + Crustacee</i> )	120	0	0	
Nectonice ( <i>Insecte</i> )	1	0	0	
Terestre ( <i>Insecte</i> )	49	0	0	
Plante superioare - total	215	0	97	(Vădineanu et al., 2002)
din care : Plante lemnoase	8	0	3	
arborescente				
Plante lemnoase arbustive	11	0	0	
Plante ierboase terestre	37	0	68	
Plante ierboase acvatice	157	0	16	
Plante inferioare – total	9	0	1	
din care :	3	0	1	
Alge				
Ciuperci	6	0	0	

\* Anexa 1 din Directivele „Păsări” și „Habitat Floră și Faună” ale Uniunii Europene

\*\* alte legi - Anexa 2 din Directivele „Păsări” și „Habitat Floră și Faună” ale Uniunii Europene, Convenția de la Berna, Legea 462/2001 și Lista roșie a plantelor din România

**Flora și comunitățile de plante**

Deși nu au fost efectuate foarte multe studii despre vegetația din PN-BmB, până în prezent au fost identificate 216 specii de plante superioare (cormofite), încadrate în 42 de genuri. Dintre acestea, ponderea cea mai mare o au plantele terestre, fiind studiate un număr de 184 de specii, dintre care doar 17 specii sunt lemnoase, iar 167 de specii sunt plante ierboase. Dintre plantele superioare acvatice au fost identificate 32 de specii. Dintre plantele inferioare, cel mai bine reprezentate sunt algele, organisme specifice zonelor umede. Deși în literatura de specialitate sunt menționate mai multe genuri, studiate au fost doar 3 specii de alge. De asemenea, tot dintre plantele inferioare, pe teritoriul PN-BmB se întâlnesc mai multe specii de ciuperci, fiind studiate doar 2 specii. Până în prezent au fost, de asemenea, identificate 19 asociații fitosociologice (Tabelul 2), efectuarea unor studii urmând a completa această bază de date.

Tabelul 2

<b>Principalele asociații fitosociologice ( comunități de plante )</b>	
Nr. crt.	Denumirea asociației

1.	<i>Lemnetum minoris, Lemnetum trisulcae, Lemno-Spirodeletum, Wolffietum arrhizae</i>
2.	<i>Potamogetonetum perfoliati, Potamogetonetum graminei, Elodeetum canadensis</i>
3.	<i>Rumici obtusifoliae - Urticetum dioicae</i>
4.	<i>Poetum pratensis, Ranunculo repentis - Alopecuretum pratensis, Agrostideto – Festucetum pratensis</i>
5.	<i>Salicetum albae - fragilis</i>
6.	<i>Fraxino danubialis - ulmetum</i>
7.	<i>Bidenti - Polygonetum hydropiperis</i>
8.	<i>Calamagrostio - Tamaricetum ramosissimae</i>
9.	<i>Agrostietum stoloniferae</i>
10.	<i>Myriophyllo - Nupharetum</i>
11.	<i>Hydrocharitetum morsus-ranae</i>
12.	<i>Salvinio – Spirodeletum polyrrhizae</i>
13.	<i>Salicetum triandrae</i>
14.	<i>Rubo caesii - Salicetum cinereae</i>
15.	<i>Salicetum triandrae, subasociația amorphosum fruticosae</i>
16.	<i>Eleocharitetum palustris</i>
17.	<i>Oenanthum - Rorippetum</i>
18.	<i>Scirpo - Phragmitetum</i>
19.	<i>Typhetum angustifoliae, Typhetum latifolie</i>

### **Vegetația lemnoasă**

Importanța pădurii în această zonă umedă este incontestabilă, arboretele devenind principala componentă biosistemică. Ocupând întregul profil vertical al complexului de ecosisteme, de la ultimul firicel al sistemului radicular înfipt adânc în sol și până la partea superioară a coroanei aflată în contact direct cu atmosfera, prin arbore există un permanent schimb de materie anorganică, materie organică, energie și de informație genetică între sol și atmosfera apropiată, de care beneficiază toate verigile biosistemului (Necula, Moisei, 1997). Astfel, prin capacitatea de a regla echilibrul dinamic și ecologic, arboretul devine un important factor de stabilitate a întregului complex de ecosisteme acvatice și terestre. Altfel spus, arboretele din Balta Mică a Brăilei au o contribuție majoră la conservarea complexelor de ecosisteme terestre și acvatice și prin arboret întregul sistem se autoreglează. De aceea stabilitatea complexului de ecosisteme terestre și acvatice crește cu cât stabilitatea arboretelor este mai mare. Și în acest sens arboretul Begu devine un exemplu de referință.

Și în plan orizontal ecosistemul forestier are o deosebită importanță prin faptul că determină o trecere armonioasă de la habitatele acvatice caracteristice depresiunilor inundabile, la habitatele cu ierburi xerofite de pe coamele de grind rar inundabile (Necula, Moisei, 1997).

În raport cu formațiile forestiere descrise în amenajamente, ligniculturile de plop euramericani reprezintă 92% din suprafața împădurită în cadrul următoarelor grupe de tipuri natural-fundamentale de pădure : plopișuri de plop negru, amestecuri de plop alb și negru și zăvoaie de plop indigeni și sălcii (Pașcovișchi, 1958, Moisei, 2003).

În ceea ce privește formația sălțetelor, proporția arboretelor artificiale este mult mai redusă (45%), acestea fiind reprezentate de regulă de ligniculturi salicicole ulterioare tăierilor de refacere a sălțetelor îmbătrânite, înscăunate prin ciolpănire, pe parcursul mai multor generații.

### **Pătura erbacee**

Baza de date a parcului cuprinde 167 de specii de plante superioare ierboase, încadrate sistematic în 30 de genuri, cel mai bine reprezentate fiind *Poales*, *Malvales*, *Caryophyllales*, *Apiales*, *Asterales*, *Cruciferales*, *Scrophulariales*.

### **Vegetația acvatică**

Dintre plantele superioare acvatice sunt descrise 32 de specii încadrate în 15 ordine (*Hydrocharitales*, *Nymphaeales*, *Najadales*, *Typhales*, *Myrtales*). Fiind zonă umedă, poate par puține specii acvatice, dar fitocenozele bălților sunt deosebit de bogate în plante acvatice inferioare, dintre care dominante sunt algele. Sunt întâlnite alge verzi, albastre și alge silicioase.

## **Fauna**

### **Avifauna**

După intervenția omului prin îndiguirea și desecarea Bălții Brăilei, Balta Mică a Brăilei a rămas singura zonă în regim liber de inundație de pe cursul Dunării, ceea ce face ca acest teritoriu să reprezinte, după Delta Dunării, cel mai important refugiu ornitologic din România de pe Dunăre.

Pe teritoriul țării noastre au fost identificate un număr de 389 de specii de păsări, încadrate sistematic în 19 ordine și 64 de familii. Dintre acestea, pe teritoriul Parcului Natural Balta Mică a Brăilei au fost semnalate un număr de 206 specii de păsări, încadrate în 17 ordine și 50 de familii, reprezentând 53% din avifauna României.

Fenologic, avifauna din PN-BmB se împarte în două mari grupe:

- păsări sedentare - 59 de specii, reprezentând 29% din avifauna PN-BmB;

- păsări migratoare – 146 de specii, reprezentând 71% din avifauna PN-BmB.

Fiecare dintre aceste grupe se împarte în mai multe subdiviziuni, rezultând următoarele subgrupe fenologice:

- accidentale (AC) – 1%;

- sedentare (S) – 16%;

- parțial migratoare (MP) – 13%;
- oaspeți de vară (OV) – 30%;
- oaspeți de vară în pasaj (OV-P) – 24%;
- oaspeți de vară în deplasare de hrănire (OV-DH) – 1%;
- oaspeți de iarnă și/sau în pasaj (OI-P)- 9%;
- pasaj (P) – 6%;
- specii în pasaj și/sau oaspeți de iarnă și/sau oaspeți de vară (P-OI-OV) – 0.5%.

Datorită specificității imprimare de prezența ecosistemelor acvatice, ornitofauna din parc poate fi caracterizată și după apartenența speciilor la unul din cele două tipuri de mediu: acvatic și terestru. Potrivit cerințelor ecologice ale fiecărei specii în parte, acestea se pot clasifica în: - specii acvatice;  
- specii terestre.

În grupa speciilor acvatice au fost incluse numai acele specii de păsări care prin cerințele lor ecologice pot fi observate numai în cadrul unui ecosistem acvatic.

Astfel, din numărul total de 206 specii semnalate în parc, din grupa păsărilor de apă fac parte un număr de 98 de specii (47%), încadrate în 10 ordine și 23 de familii, iar din grupa păsărilor terestre un număr de 108 specii încadrate sistematic în 12 ordine și 33 de familii.

## Mamifere

Alternanța între perioadele de inundație și perioadele de secetă și-a pus amprenta și asupra reprezentativității mamiferelor pe teritoriul PN-BmB, acestea având o prezență accidentală și aperiodică în funcție de nivelul Dunării. Până în prezent au fost observate și identificate un număr de 11 specii de mamifere, încadrate sistematic în 4 ordine și 7 familii (*tabelul 3*). Toate cele 11 specii de mamifere sunt protejate atât prin legislația națională (Ordonanța 57/2007), cât și prin Directiva Habitare, în anexele căreia se întâlnesc 3 specii prezente pe teritoriul parcului, și prin Convenția de la Berna (6 specii). În afara speciilor semiacvatice, cum sunt vidra și bizamul, care găsesc locuri favorabile de hrănire chiar când cota Dunării este crescută, celelalte specii se întâlnesc atunci când nivelul apei este mai scăzut, ele trecând înot brațele Dunării. Deși întâlnesc condiții destul de favorabile de hrănire și reproducere și în zonele adiacente parcului, atunci când nivelul apei le permite, preferă teritoriul parcului pentru reproducere mai ales datorită faptului că aici presiunea de orice fel exercitată asupra lor este extrem de scăzută.

*Tabelul 3*

Nr. crt.	Denumirea științifică	Denumirea populară	Ordonanța 57/2007	Directiva 92/43 EEC	Convenția de la Berna
1.	<i>Sus scrofa</i>	Mistreț	Anexa VB		
2.	<i>Capreolus capreolus</i>	Căprior	Anexa VB		



3.	<i>Felis silvestris</i>	Pisică sălbatică	Anexa III	Anexa 4	Anexa 2
4.	<i>Nyctereustes procynoides</i>	Câine enot	Anexa VB		
5.	<i>Lepus europaeus</i>	Iepure de câmp	Anexa VB		Anexa 3
6.	<i>Vulpes vulpes</i>	Vulpe	Anexa VB		
7.	<i>Mustela nivalis</i>	Nevăstuică	Anexa VB		Anexa 3
8.	<i>Mustela putorius</i>	Dihor	Anexa VA	Anexa 5	Anexa 3
9.	<i>Ondatra zibethica</i>	Bizam	Anexa VB		
10.	<i>Meles meles</i>	Bursuc/Viezure	Anexa VB		Anexa 3
11.	<i>Lutra lutra</i>	Vidră	Anexa III	Anexa 2, 4	Anexa 2

### Amfibieni și reptile

Amfibienii și reptilele, consumatori de ordinul II, se întâlnesc atât în cadrul ecosistemelor terestre cât și acvatice, dar ca număr de specii sunt destul de slab reprezentați. Până în prezent au fost identificate 3 specii de reptile și 8 specii de amfibieni (tabelul 4), 4 dintre acestea specii aflându-se pe listele de protecție strictă atât în legislația națională cât și în cea europeană.

Tabelul 4

Reptile					
Nr. crt.	Denumirea științifică	Denumirea populară	Ordonanța 57/2007	Directiva 92/43 EEC	Convenția de la Berna
1.	<i>Natrix natrix</i>	Șarpe de casă			Anexa 3
2.	<i>Natrix tessellata</i>	Șarpe de apă	Anexa 4A	Anexa 4	Anexa 2
3.	<i>Emys orbicularis</i>	Iestoasă de apă	Anexa 3, 4A	Anexa 2,4	Anexa 2
Amfibieni					
Nr. crt.	Denumirea științifică	Denumirea populară	Ordonanța 57/2007	Directiva 92/43 EEC	Convenția de la Berna
1.	<i>Rana esculenta</i>	Broasca de lac mică	Anexa 5A	Anexa 5	Anexa 3
2.	<i>Rana ridibunda</i>	Broasca de lac mare	Anexa 5A	Anexa 5	Anexa 3
3.	<i>Hyla arborea</i>	Brotăcelul	Anexa 4A	Anexa 4	Anexa 2
4.	<i>Rana dalmatina</i>	Broasca roșie de pădure	Anexa 4A	Anexa 4	Anexa 2
5.	<i>Pelobates fuscus</i>	Broasca săpătoare	Anexa 3,4A	Anexa 2,4	Anexa 2
6.	<i>Bombina bombina</i>	Buhaiul de baltă cu burta roșie	Anexa 3,4A	Anexa 2,4	Anexa 2
7.	<i>Bufo bufo</i>	Broasca râioasă brună	Anexa 4B		Anexa 3
8.	<i>Triturus cristatus</i>	Triton cu creastă	Anexa 3,4A	Anexa 2,4	Anexa 2

## Ihtiofauna

Componența faunei piscicole din PN-BmB cuprinde cca. 60 de specii de pești, dintre care 12 specii se regăsesc pe anexele directivelor europene, fiind specii strict protejate dintre care menționăm:

- *Alosa pontica* – scrumbie de Dunăre;
- *Aspius aspius* – avat;
- *Cobitis taenia* – zvârlugă;
- *Gobio alipinnatus* – porcușor de nisip;
- *Gobio kessleri* – petroc;
- *Zingel zingel* – pietrar;
- *Pelecus cultratus* – sabiță;
- *Gymnocephalus baloni* – ghiborț de râu;
- *Gymnocephalus schraetzer* – răspăr.

Pentru speciile fitofage, vegetația submersă deosebit de bogată constituie o sursă de hrană inepuizabilă. Totodată, o dezvoltare explozivă a vegetației în perioadele când nivelul hidric este mai scăzut, poate constitui un pericol pentru toate viețuitoarele acvatice. Noaptea, în urma respirației organismelor vegetale și animale, cantitatea de oxigen din apă scade mult, în timp ce cantitatea de CO<sub>2</sub> crește. Acest lucru, coroborat cu temperaturile mari din timpul verii, poate duce la moartea prin asfixie a organismelor acvatice. Unul dintre factorii care contribuie la menținerea echilibrului ecologic în cadrul populațiilor de pești este dat de prezența speciilor de răpitori.

## Habitatele din Parcul Natural Balta Mică a Brăilei

Nr. crt.	Denumirea habitatului	Cod România	Cod N2000	Paleartic	Eunis
1.	Comunități danubiene cu <i>Lemna minor</i> , <i>L. trisulca</i> , <i>Spyrodela polyrhiza</i> și <i>Wolffia arrhiza</i>	R 2202	3150	22.411	C1.221
2.	Comunități danubiene cu <i>Potamogeton perfoliatus</i> , <i>P. gramineus</i> , <i>P. Lucens</i> , <i>Elodea canadensis</i> și <i>Najas marina</i>	R 2206	3150	22.421	-
3.	Comunități danubiene cu <i>Sparganium erectum</i> , <i>Berula erecta</i> și <i>Sium latifolium</i>	R 5304	3150	53.143	C3.243
4.	Pajiști danubiano-pontice de <i>Poa pratensis</i> , <i>Festuca pratensis</i> și <i>Alopecurus pratensis</i>	R 3716	6510	37.263	E2.251
5.	Păduri daco-getice de plop negru ( <i>Populus nigra</i> ) cu <i>Rubus caesius</i>	R 4405	91E0	44.6612	G1.365
6.	Păduri danubiano-pontice de luncă de	R 4406	92A0	44.6611	G1.365

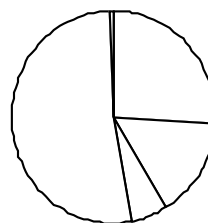
	<i>Populus alba</i> cu <i>Rubus caesius</i>				
7.	Păduri danubiene de <i>Salix alba</i> cu <i>Rubus caesius</i>	R 4407	92A0	44162	G1.1142
8.	Păduri danubiene joase de <i>Salix alba</i> cu <i>Lycopus exaltatus</i>	R 4408	92A0	44.1621	-
9.	Păduri danubiano-pontice de luncă mixte de <i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus sp.</i> , <i>Ulmus sp.</i>	R4404	91F0	44.434	G1.2234
10.	Comunități ponto-danubiene cu <i>Bidens tripartita</i> , <i>Echinochloa crus-galii</i> și <i>Polygonum hydropiper</i>	R 5312	3270	24.52	C3.52
11.	Tufărișuri danubiene de cătină roșie ( <i>Tamarix ramosissima</i> )	R 4422	92D0	44.8141	F9.3141
12.	Comunități danubiene cu <i>Nymphaea alba</i> , <i>Trapa natans</i> , <i>Nuphar luteum</i> și <i>Potamogeton natans</i>	R 2207	3160	22.43111	-
13.	Pajiști danubian-panonice de <i>Agrostis stolonifera</i>	R 3715	-	37.263	E2.251
14.	Tufișuri de răchită ( <i>Salix triandra</i> )	R 4416	-	44.121	F9.121
15.	Tufișuri de zălog ( <i>Salix cinerea</i> ) cu mur ( <i>Rubus caesius</i> )	R 4421	-	44.921	F9.21
16.	Tufărișuri de salcâm pitic ( <i>Amorpha fruticosa</i> )	R 4423	-	-	F9.1
17.	Comunități danubiene mezo-higrofile cu <i>Eleocharis palustris</i>	R 5302	-	53.14A	C3.511
18.	Comunități danubiene cu <i>Oenanthe aquatica</i> și <i>Rorippa amphibia</i>	R 5303	-	53.146	C.246
19.	Comunități danubiene cu <i>Typha angustifolia</i> și <i>Typha latifolia</i>	R 5305	-	53.13	C3.231 C3.232

Datorită faptului că teritoriul parcului este supus în fiecare an unor perioade de inundație și unor perioade de retragere a apelor, cele 2 tipuri de ecosisteme, terestre și acvatice, sunt interdependente, creând un biotop specific Dunării. Între aceste tipuri de ecosisteme nu există o delimitare teritorială și temporală strictă, existând o succesiune și înlocuire periodică. Atunci când viitura este foarte mare, acolo unde era un ecosistem terestru va apărea unul acvatic, iar în perioadele de secetă prelungită, ecosistemele acvatice vor fi înlocuite de unele terestre.

Tabelul 5

#### Distribuția categoriilor de habitate în PN-BmB

Specificații	Km <sup>2</sup>	%
Brațele Dunării	53,5	26,0
Lacuri permanente	31,6	15,4
Mlaștini și smârcuri	12,1	5,9
Pădure aluvială	107,4	52,2
Pășuni inundabile	0,8	0,4
Construcții	0,2	0,1
<b>TOTAL PN-BmB</b>	<b>205,6</b>	<b>100,0</b>



- Brațele Dunării
- Lacuri permanente
- Mlaștini, smârcuri
- Pădure aluvială
- Pășuni inundabile
- Construcții

Fig. 2 Categoriile de habitate în

PN-BmB

### a) Ecosistemele terestre

- Se pot grupa în trei categorii: - păduri;  
- tufărișuri;  
- pajiști.

**PĂDURILE** : Sunt reprezentate de păduri tipice de zăvoi, alcătuite din esențe moi, cum ar fi salcia, plopul alb și negru, ulmul, frasinul, glădița. *Biotopul* este alcătuit din relieful cel mai înalt, adică grindurile de mal, de prival și interioare, iar solul este de tip aluvionar. Biocenozele sunt destul de sărace, tocmai datorită regimului insular al acestui teritoriu, precum și datorită regimului de inundabilitate. Pădurile din Balta Mică a Brăilei se împart în mai multe tipuri:

- Păduri de sălcii – reprezintă elementul autohton al fondului forestier din parc. Fitocenoză edificată de specii europene și eurasiatice. Stratul arborilor este compus exclusiv din salcie (*Salix alba*), sau cu amestec de plesnitoare (*Salix fragilis*), plop alb (*Populus alba*) și mai rar plop negru (*Populus nigra*). Stratul arbuștilor este slab dezvoltat sau lipsește complet, mai ales în arboretele tinere. Stratul ierburilor și subarbuștilor este dominat de *Polygonum hidropiper*, *Lycopus exaltatus* sau *Rubus caesius* care poate acoperi uneori complet solul.
- Păduri de amestec – păduri naturale care fac trecerea între pădurile de sălcii și șesurile depresionare. Fitocenoză edificată de specii europene, nemorale. Stratul arborilor este compus din plop alb (*Populus alba*), plop negru (*Populus nigra*), ulm (*Ulmus foliacea*), frasin (*Fraxinus angustifolia*, *F. pallisae*), stejar pedunculat (*Quercus pedunculiflora*), glădița (*Gleditsia triacanthos*). Stratul arbustiv, dezvoltat variabil, este compus din *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Coryllus avelana*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Amorpha fruticosa*. Stratul ierbos și subarbustiv este de regulă bine dezvoltat și dominat de *Rubus caesius*.
- Pădurile în regim de plantație – se găsesc pe locurile unde s-au efectuat defrișări ale pădurilor naturale. Alături de speciile indigene au fost introduse specii de plop cu o creștere rapidă a masei lemnoase, cum ar fi plopul euroamerican (*Populus euramericana*) și anumite clone selecționate. Plantațiile de plop în zona malurilor a avut un efect negativ manifestat printr-o puternică eroziune, deoarece sistemul radicular pivotant al popului nu asigură stabilitatea malurilor față de salcie, care prezintă un sistem radicular mult extins pe orizontală.

**TUFĂRIȘURILE** : Sunt destul de slab reprezentate, făcând parte din structura pajiștilor sau izolate pe suprafețe restrânse în zona malurilor nisipoase. Se împart în două tipuri de ecosisteme: - tufărișuri interioare;

- tufărișuri de maluri nisipoase.
- Tufărișurile interioare – Fitocenoză alcătuită din specii mezo-higrofile, mezoterme. Stratul arbustiv este dominat de *Tamarix ramosissima* în proporție de 90%, alături de care se mai întâlnesc *Rosa canina*, *Cornus sanguinea*. Stratul ierbos este extrem de redus, cel mai frecvent fiind întâlnită *Urtica dioica*, dar în tufărișurile rare dominante sunt gramineele: *Cynodon dactylodon*, *Agrostis stolonifera* și *Elymus repens*.
- Tufărișurile de maluri nisipoase – Fitocenoză diferențiată în insule de câteva sute de mp în perimetrul vegetației ierboase, de-a lungul canalelor și brațelor Dunării, până la suprafața apei. Specii higrofile, higrofite, mezoterme, eu-

mezotrofe. Dominante sunt speciile de Salix: *Salix triandra*, *Salix cinerea*, *Salix fragilis*. Stratul ierbos este dominat de specii iubitoare de apă, *Urtica dioica*, *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Rubus caesius*, *Berula erecta*. De asemenea se mai întâlnesc tufărișuri de salcâm pitic (*Amorpha fruticosa*), care formează stratul dominant, având tendința să înlocuiască asociațiile de Salix. Aceste fitocenozes au valoare negativă, fiind un stadiu invaziv.

PAJIȘTILE : În PN-BmB ocupă suprafețe destul de mici, fiind caracteristice două tipuri de ecosisteme : - pajiști de luncă;

- pajiști de stepă.

- Pajiști de luncă - Se găsesc pe anumite porțiuni ale șesurilor depresionare sau ale grindurilor interioare, la marginea sau între pădurile de amestec. Fitocenozes sunt dominate de *Agrostis stolonifera*, *Poa pratensis*, *Festuca pratensis* și *Alopecurus pratensis*. În amestec cu acestea se dezvoltă *Poa trivialis*, *Daucus carota*, *Lolium perenne*, *Solanum dulcamara*, *Medicago falcata*.

- Pajiști de stepă : Sunt mult mai sărace din punct de vedere al compoziției fitocenozelor și se întâlnesc pe șesurile depresionare mai înalte. Aceste ecosisteme sunt într-un continuu regres datorită pășunatului. Sunt formate în principal din *Xanthium spinosum* (holeră), *Eryngium campestre* (scaiul dracului), *Euphorbia palustris* (alior), *Cynodon dactylon* (pir gros), *Capsela bursa-pastoris* (traista ciobanului).

#### **b) Ecosistemele acvatice**

Așa cum am amintit mai sus, ecosistemele acvatice de pe teritoriul PN-BmB sunt direct influențate de regimul hidrologic al Dunării. Alimentarea cu apă a bălților interioare se realizează prin intermediul inundațiilor sezoniere de primăvară sau toamnă. După retragerea apelor, nivelul apei din bălți poate scădea destul de mult, cu excepția câtorva bălți care au nivel optim de supraviețuire. Totuși, în anii foarte secetoși, chiar și aceste bălți pot pierde toată apa, făcându-se trecerea de la ecosistemele acvatice la cele terestre specifice zonei de stepă.

Ecosistemele acvatice se pot împărți în următoarele tipuri:

- bălți;
- mlaștini;
- zone mlăștinoase;
- privaluri (canale).

Aceste tipuri se pot împărți în ecosisteme temporare sau permanente, în funcție de dinamica sezonieră și anuală a Dunării, aproape întotdeauna ecosistemele acvatice transformându-se în ecosisteme terestre și invers.

BĂLȚILE : În cadrul acestui tip de ecosistem întâlnim bălți permanente și bălți temporare, diferența între acestea fiind faptul că, în condiții hidrice normale, bălțile permanente își păstrează integral structura ecologică, în timp ce bălțile temporare se transformă în ecosisteme semiacvatice de tip mlaștină, zonă mlăștinoasă sau chiar terestre. Adâncimea bălților este destul de mică, ceea ce face ca distribuția asociațiilor de organisme să fie relativ uniformă, atât pe fundul cuvetelor (bentosul), în masa apei (pelagialul), cât și la suprafața apei

(neustonul). Fitocenozele sunt bine dezvoltate și cuprind atât macrofite, cât și microfite.

La suprafața apei se întâlnesc comunități danubiene cu *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Spyrodela polyrhiza*, *Salvinia natans*, *Hydrocharis morsus ranae*. Asociațiile vegetale încep să se formeze primăvara, în timpul verii atingând densitatea maximă, de cele mai multe ori acoperind în totalitate luciul apei.

Interiorul bălților este de asemenea populat de numeroase specii de plante submerse sau natante. Cel mai adesea stratul natant este alcătuit din *Nymphaea alba*, *Trapa natans*, *Nuphar luteum*, *Potamogeton natans*, *P. perfoliatus*, *P. gramineus*, *P. lucens*, *Nymphoides peltata*, *Elodea canadensis*, *Najas marina*, *Utricularia vulgaris*, *Vallisneria spiralis*. De asemenea prezintă un apogeu al dezvoltării în timpul verii, împreună cu palntele care se dezvoltă la suprafața apei formând un adevărat hățuș care împiedică pătrunderea în interiorul bălților.

Cantonate la marginea bazinelor acvatice, ocupând ape cu adâncime mică (0.5 – 0.8 m), se întâlnesc comunități cu *Typha angustifolia* și *T. latifolia*, însoțite de *Oenanthe aquatica*, *Iris pseudacorus*, *Alisma plantago-aquatica*.

Microfitele sunt reprezentate destul de bine, fiind întâlnite alge, ciuperci, bacterii, cele mai numeroase fiind algele. Acestea aparțin următoarelor grupe sistematice: alge verzi, alge albastre și alge silicioase, cele mai comune fiind: *Volvox*, *Closterium*, *Spyrogira*, *Chlamydomonas*, *Spirulina*, *Oscillatoria*, *Cyclotella*, *Synedra*.

Pentru bălțile temporare, structura ecosistemului este aceeași, doar în cazul când balta se transformă în mlaștină sau chiar în ecosistem terestru apar diferențe semnificative. Cu toate acestea, în momentul în care condițiile hidrice revin la normal (nivelul apelor Dunării crește suficient de mult pentru a asigura alimentarea cu apă a bălților), ecosistemele acvatice se instalează din nou cu o rapiditate uimitoare.

**MLAȘTINILE** : Sunt ecosisteme acvatice temporare, reprezentând o etapă de tranziție între bălți și ecosistemele terestre, determinate fie de scăderea accentuată a nivelului Dunării și scurgerea apei din bălți, fie de evapotranspirația intensă din timpul verii. În cel de-al doilea caz are loc o concentrare a tuturor substanțelor organice și anorganice din apă, ceea ce va duce la schimbări importante în structura biocenozelor care se vor instala pe acel teren. Cea mai importantă dintre acestea este dezvoltarea explozivă a componentelor vegetale. O problemă deosebit de importantă este fenomenul de eutrofizare al bălților, care se accentuează în cazul mlaștinilor. Acesta se manifestă printr-un consum ridicat de oxigen și o acumulare crescută de CO<sub>2</sub>, ceea ce afectează întregul ecosistem. Unul dintre cele mai importante efecte este colmatarea bălților, ducând în timp la dispariția acestora, dacă nu se iau măsuri.

**ZONELE MLĂȘTINOASE** : Se întâlnesc la limita dintre uscat și apă, fără să fie precis delimitate, deoarece bălțile din PN-BmB au o adâncime destul de mică iar panta este lină, ceea ce face ca limitele malurilor să varieze în funcție de nivelul apei din bălți. Astfel, zonele mlăștinoase își pot mări sau micșora suprafața în funcție de evoluția bălților pe parcursul unui an. Fitocenozele, la fel

ca și în cazul mlaștinilor, sunt caracterizate de prezența unei vegetații palustre, făcând parte din structura bălții.

**PRIVALURILE** : Acestea sunt canale care fac legătura între Dunăre și bălți, fiind modalitatea prin care iezerele sunt alimentate cu apă în timpul viiturilor de primăvară sau toamnă. Și privalurile pot fi împărțite în permanente și temporare, cele permanente fiind cele care, atunci când nivelul Dunării scade destul de mult, încă mai păstrează apă, cele temporare, în aceleași condiții secând complet. Desigur, în condiții hidrice extreme (ani foarte secetoși), chiar și privalurile considerate permanente pot deveni nefuncționale. În general, în interiorul acestor canale au fost construite stăvilare, rolul acestora fiind de a menține un timp mai îndelungat apa în bălți, atunci când nivelul apei din Dunăre scade. Aceste stăvilare au și o influență asupra dezvoltării biocenozelor de pe canale. Astfel, în prima parte a canalului, din punctul de legătură cu Dunărea până la stăvilă, datorită curentului de apă destul de puternic, dezvoltarea biocenozelor este destul de redusă, fiind localizată cu precădere în zonele de mal. Dominante sunt lintița (*Lemna minor*, *L. trisulca*), ciulinul de baltă (*Trapa natans*), iar pe mal *Echinochloa crus-galii*, *Polygonum hydropiper*, *Bidens tripartita*. În a doua parte a privalurilor, influența curentilor de apă scade semnificativ, fitocenozele având o mai mare dezvoltare. Malurile sunt dominate de comunități de răchită, zălog, salcie albă, cu substrat de mur, iar pe măsură ce ne apropiem de bălți apar comunități de stuf și papură.

Un alt tip de canale sunt gârlele, care fac legătura între bălțile de pe teritoriul parcului. Aceste sunt canale temporare, fiind funcționale mai ales în timpul viiturilor de primăvară. Apoi, după scăderea nivelului apelor, se transformă pentru o perioadă în mlaștini, ulterior secând complet. Din punct de vedere al biocenozelor, prezintă caracteristici comune atât cu privalurile, în zona de mal, cât și cu bălțile între care fac legătura.

### **Peisaj**

Spre deosebire de delta fluvială a Dunării unde ecosistemele forestiere reprezintă 3,6% (1,2% păduri aluviale în regim inundație, păduri pe grinduri maritime 1,0% și 1,4% păduri în incinte îndiguite), în Balta Mică a Brăilei ecosistemele forestiere reprezintă 52% din suprafața totală a ariei protejate. Tocmai din proporția diferită de participare a pădurii aluviale în cadrul complexelor de ecosisteme acvatice și terestre rezultă unicitatea structurală a biodiversității și a peisajului. În vreme ce Delta impresionează prin nesfârșirea biotopurilor terestre și acvatice acoperite cu stuf (cea mai mare întindere stufoasă din lume), atracția Bălții Mici a Brăilei constă în permanenta variație a priveliștei datorată alternanței dintre ecosisteme forestiere cu cele acvatice.

### **Procese și relații ecologice**

În Deltă stabilitatea complexelor de ecosisteme este asigurată de întinderea zonei umede (5.193 km<sup>2</sup> la care se adaugă vecinătatea Mării Negre) care determină un microclimat și un regim freatic specific. Prin comparație, Balta Mică a Brăilei, datorită suprafeței (de 25 de ori mai mică), a distribuției puternic nesimetrice a acestei suprafețe (PN-BmB are o lungime foarte mare pe axa nord-

sud – 62 km față de o lățime maximă de 6-7 km) și în condițiile dispariției microclimatului de luncă și a acțiunii combinate a hazardelor climatice și hidrologice așa cum s-a demonstrat anterior, **reprezintă un complex de ecosisteme deosebit de fragil.**

### **Istorie, cultură, tradiții și activități specifice**

Comunitățile locale și-au asigurat existența și dezvoltarea în timp, pe baza utilizării resurselor naturale din Balta Mică a Brăilei. Principala resursă exploatată în această zonă a fost cea piscicolă, existând o mare tradiție în pescuit. Alte ocupații tradiționale au fost legate de utilizarea resurselor pădurii, precum lemnul și vânatul. Pe teritoriul Parcului Natural Bălta Mică a Brăilei nu există localități.

#### **Activități permise în parc**

În zonele strict protejate, impactul antropic este eliminat sau restrâns la acele activități care ajută la dezvoltarea cunoașterii și la garantarea obiectivelor de conservare a biodiversității.

În zona-tampon, pentru că aceasta are rolul de a ocroti zonele strict protejate de presiunea antropică directă, este permisă utilizarea durabilă a resurselor în limita capacității productive și de suport al sistemelor ecologice specifice luncii inundabile a Dunării, ca de exemplu: pescuitul practicat de populațiile locale cu mijloace tradiționale, silvicultura conform specificațiilor planului de management. Turismul se practică cu respectarea regulilor de vizitare.

Alte activități, cum ar fi vânătoarea, sunt strict interzise, conform prevederilor legale în vigoare.

### **Suprafață**

24.555 ha (inclusiv Brațele Dunării).

### **Centre de informare și contacte**

Administrația Parcului Natural Balta Mică a Brăilei

Brăila, strada Golești nr. 29, cod poștal 810 024

Telefon 0239 / 611.837; 615.425 ; Fax 0239 / 615.536

e-mail: parc\_bmb@yahoo.com

www.bmb.ro

Biol. Anca ANDREI





Egretă mare



lezer acoperit de vegetație (ciulin de baltă)



lezer în apus



Prival



Cormoran mare



Berze



Stârc de noapte



Pescăruș argintiu



Plutică



Colonie mixtă de stârci, egrete și cormorani