

**UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA”, IAȘI**

**FACULTATEA DE ISTORIE**

**ȘCOALA DOCTORALĂ**

**Managementul Proiectelor de Cercetare în Arheologia Contractuală.**

**Rezumatul tezei de doctorat**

CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC

PROF. UNIV. DR. Lucrețiu- Ion Bîrliba

DOCTORAND

Colțeanu Petrică-Ionuț

Iași

2016

# Cuprins

## 1. Stadiul cercetării arheologice contractuale în România/ 5

1.1 Motivația alegerii temei de cercetare

1.2. Scurt istoric al cercetării arheologice contractuale în România/ 9

1.3. Cadrul legislativ Național/ 15

1.4. Cadrul Legislativ European/ 17

1.5. Modele de desfășurare a cercetării arheologice contractuale în U.E și aplicabilitatea lor în România/ 19

## 2. Metodologie. Principiile Cercetării Arheologice Contractuale. Proiecte de Cercetare Arheologică Contractuală. Proceduri./ 34

2.1. Principiile Cercetării Arheologice Contractuale/ 34

2.2. Proiecte de cercetare arheologică contractuală- prezentare generală, proceduri și considerații introductive/ 41

2.2.1. Proiectul de cercetare arheologică contractuală / 43

2.2.2. Procedura de avizare în domeniul arheologiei contractuale / 44

2.2.3. Emiterea certificatului de descărcare de sarcină arheologică pentru obiectivele de investiție amplasate în zonele cu patrimoniu arheologic / 53

2. 2. 4. Procedura de avizare pentru monumente istorice / 54

2.2.4.1. Emiterea avizului pentru intervențiile asupra clădirilor declarate monument istoric (restaurare, reparații) sau pentru obiectivele de investiție amplasate în zonele de protecție a unor monumente istorice, în ansambluri și situri istorice / 54

2.2.4.2. Emiterea avizului pentru documentațiile de urbanism și amenajarea teritoriului, care cuprind imobile clasate în lista monumentelor istorice, zone construite protejate, ansambluri și situri istorice/ 55

2.2.4.3. Emiterea avizului pentru darea în administrare, darea în folosință gratuită instituțiilor de utilitate publică și închirierea monumentelor istorice aflate în proprietatea publică a statului sau a unităților administrativ-teritoriale / 55

2.2.4.4. Emiterea actului de reglementare privind exercitarea dreptului de preemțiune al statului român, prin Ministerului Culturii respectiv prin serviciile publice deconcentrate ale acestuia, în cazul vânzării monumentelor istorice aflate în proprietatea persoanelor fizice sau a persoanelor juridice de drept privat / 56

2.2.4.5. Emiterea avizului pentru obiectivele de investiție amplasate în zonele cu patrimoniu arheologic evidențiat întâmplător, în zonele cu potențial arheologic sau în zonele de protecție a unor monumente istorice, în ansambluri și situri istorice / 56

2.2.4.6. Emiterea avizului pentru documentațiile de urbanism și amenajarea teritoriului, care cuprind situri arheologice clasate în lista monumentelor istorice sau zone cu patrimoniu arheologic / 56

2.3. Tipuri de proiecte de cercetare arheologică contractuală. / 57

2.3.1. Inventarierea și evaluarea / 60

2.3.1.1. Evaluarea teoretică / 60

2.3.1.2. Evaluarea de teren / 61

2.3.2. Diagnosticul arheologic / 65

2.3.3. Cercetarea arheologică de teren și documentarea / 70

2.3.4. Supravegherea arheologică / 74

### **3. Teorie și practică aplicată în desfășurarea unui proiect de cercetare arheologică contractuală/75**

3.1. Contractul de cercetare arheologică. Definiere termeni, includerea sau excluderea diferitelor activități conexe în contractul de cercetare arheologică / 75

3.2. Standarde de cost – Sisteme de calcul, simulări de situații posibile / 79

3.3. Metodologie de execuție a unui proiect / 83

3.3.1. Diagnosticul arheologic și raportul de diagnostic arheologic. Diagnostic Arheologic Varianta Ocolitoare Bacău / 83

3.3.2. Cercetarea arheologică și raportul de cercetare arheologică preventivă. Cercetare arheologică Suplacu de Barcău Lapiș- Stație CPF / 140

3.3.3. Supravegherea arheologică și raportul de supraveghere arheologică. Supraveghere Arheologică Autostrada Lugoj Deva, Lot 1 km. 0+000 – 27+620 (+ bretea de legătură km. 0+000 – 11+368) / 158

### **4. Studiu de caz. Mari Proiecte de Infrastructură în România (2010- 2014) / 169**

4.1. Autostrada Nădlac Arad lot 1 km. 0+000 – 22+200 / 179

4.2. Autostrada Nădlac Arad lot 1 km. 22+200- 32+882 / 180

4.3. Autostrada Timișoara Lugoj Lot 1 – km. 44+500 – 54+520 / 181

4.4. Autostrada Timișoara- Lugoj, Lot 2 km 54+000- 79+625 / 182

4.5. Autostrada Lugoj Deva, Lot 1 km. 0+000 – 27+620 (+ bretea de legătură km. 0+000 – 11+368) / 183

4.6. Autostrada Lugoj Deva, Lot 2 km. 27+620- 56+220 / 184

4.7. Autostrada Lugoj Deva, Lot 3 km. 56+220- 77+361 / 185

4.7. Autostrada Lugoj Deva, Lot 4 km. 77+361-99+500 / 186

4.8. Autostrada Deva- Orăștie, km. 0+ 000- 32+500 / 187

4.9. Autostrada Orăștie- Sibiu, Lot 1 km. 0+ 000- 24+100 / 188

4.10. Autostrada Orăștie- Sibiu, Lot 2 km. 24+100- 43+ 855 / 189

4.11. Autostrada Orăștie- Sibiu, Lot 3 km. 43+855- 65+925 / 190

4.12. Autostrada Orăștie- Sibiu, Lot 4 km. 65+965 – 82+200 / 191

4.13. Tronson Cernavodă- Medgidia km. 151+600 – 165+530 / 192

4.14. Autostrada Sebeș- Turda Lot 4, km. 53+700 – 70+000 (+ Nod rutier Turda) /193

4.15. Tronson Gilău- Nădășelu km. 0+000 – 8+300 (+ Nod rutier Nădășelu) / 194

4.16. Autostrada Sebeș- Turda Lot 3, km. 41+250- 53+700 / 195

4.17. Autostrada Sebeș- Turda Lot 1, km. 0+000- 17+000 / 196

**Concluzii / 190**

**Lista Ilustrațiilor / 192**

**Bibliografie / 194**

1. Resurse web / 194

2. Legislație / 195

3. Rapoarte de Cercetare / 198

4. Bibliografie / 199

## 1. Stadiul cercetării arheologice contractuale în România

Termenul de arheologie contractuală lipsește din vocabularul uzual al cercetării arheologice românești. Arheologii folosesc termenul de arheologie preventivă, iar constructorii pe cel de arheologie.

În arheologia contractuală principalii actori sunt arheologii și investitorii. Ambele categorii tind să facă abstracție de existența contractului ca bază a desfășurării relațiilor de muncă. De aici rezultă o mulțime de disfuncționalități în desfășurarea activității care stă la baza arheologiei contractuale - protejarea patrimoniului cultural, cercetarea arheologică preventivă și avizarea proiectului, toate cu respectarea legislației în vigoare.

Constructorii consideră arheologia o problemă mare și costisitoare în realizarea proiectului și decontarea finanțării, precum și o scuză în fața beneficiarilor, mascând incapacitatea lor organizatorică.

Marile proiecte de investiții reprezintă o șansă pentru arheologi de a efectua cercetări arheologice bine finanțate și la un grad înalt de profesionalism. Pentru statul român, arheologia și protecția mediului ar trebui să fie priorități în licitarea, proiectarea și implementarea acestor proiecte. Pentru constructori, necesitatea și obligativitatea cercetării arheologice nu ar mai trebui să reprezinte o surpriză, menționată în subsolul contractelor și cu finanțare, de multe ori, derizorie.

Sistemul de cercetare arheologică preventivă se bazează pe relația contractuală dintre un beneficiar și o instituție organizatoare a cercetării arheologice, o instituție de profil muzeal. Dar implementarea contractului se desfășoară greoi și este problematică, în general, din punct de vedere birocratic. Arheologia contractuală în România nu are un istoric și o tradiție similare istoriei arheologiei contractuale britanice, de exemplu. Cu toate acestea există câteva elemente care pot trasa evoluția arheologiei contractuale românești. În primul rând arheologia contractuală se confundă, până la identitate uneori, cu arheologia preventivă. Aceasta are o lungă tradiție în arheologia românească, în special de după cel de-al doilea război mondial. Alături de arheologia preventivă există ceea ce s-a numit până în anul 2006 arheologie de salvare.

Până în anul 2004 pe teritoriul României nu a fost emisă nici o autorizație pentru cercetări arheologice preventive. Începând cu acest moment Ministerul Culturii a emis 195 de autorizații pentru cercetări arheologice sistematice, 310 autorizații pentru cercetări arheologice preventive și doar 20 de autorizații pentru cercetări arheologice de salvare. În plus, începând tot cu anul 2004 se emit și autorizații pentru supravegheri arheologice. În anul 2006, pentru prima dată în istoria arheologiei preventive românești, sunt emise și 24 autorizații de diagnostic arheologic. După cum se observă, imediat cu apariția autorizațiilor de cercetare arheologică preventivă, numărul acestora îl depășește pe cel al cercetărilor arheologice sistematice.

Se poate spune că cercetarea arheologică preventivă, alături de tipurile conexe de cercetare - diagnosticul arheologic și supravegherea arheologică, a ajuns ca, în 10 ani de la apariția cadrului legislativ, să domine arheologia românească.

Arheologia a devenit, de asemenea, parte a politicilor de protecție a mediului. Acolo unde a fost integrată politicilor de mediu și au fost impuse sisteme de cercetare și înregistrare care să asigure diminuarea efectelor distructive asupra unui sit, ale unei investiții, cercetarea arheologică a cunoscut o creștere. A crescut și numărul de locuri de muncă pentru arheologi dar și pentru specialiști din științele aplicate. Cererea de forță de muncă specializată a impus și creșteri salariale.

Au apărut și au fost implementați termeni precum *contract archeology/ preventive archeology* (în traducere arheologie contractuală/ arheologie preventivă). În timp acești termeni au fost redefiniți ca *development- lead archaeology, development founded archeology, commercial archaeology* ( în traducere arheologie determinată de dezvoltare, arheologie finanțată de dezvoltare, arheologie comercială). Chiar dacă acești termeni identifică același tip de activitate, definiția și aplicabilitatea lor nu este unitară. De exemplu, termenii de *commercial archaeology* și *development- lead archaeology* se aplică în țările unde cercetarea arheologică preventivă este efectuată în sistem privat.

Sisteme diferite de management al patrimoniului arheologic au impus sisteme diferite de cercetare arheologică. În funcție de tradițiile politice și socio-economice din statele semnatare ale Convenției La Valleta au apărut mai multe modele de implementare ale legislației. Au fost identificate două asemenea modele generale :

I.1 Sistemul Socialist - practicat în țările în care arheologia contractuală este considerată o obligație de natură publică, așadar de cercetare se ocupă statul prin muzee, institute de cercetare, universități.

I.2. Sistemul Capitalist - practicat în țările unde arheologia preventivă nu este considerată de interes public, responsabilitatea unei cercetări aparține investitorului iar cercetarea este efectuată conform regulilor economiei de piață, de către firme de specialitate.

Experiența a arătat ca nu există sistem perfect de efectuare a cercetării arheologice preventive fără o implicare, cel puțin minimală, a statului, ca garant și protector al patrimoniului.

Ambele sisteme au ca puncte comune următoarele repere:

1. Finanțarea cercetării arheologice preventive de către investitor
2. Cercetarea arheologică preventivă este efectuată de arheologi atestați sub controlul direct al unui for tutelar național
3. Diseminarea rezultatelor cercetării este obligatorie, ca parte a cercetării arheologice

Un alt punct comun al cercetării arheologice preventive, ca parte obligatorie a avizării unui proiect este influența pe care statul o exercită, prin decizii politice sau administrative, asupra calității cercetării arheologice. Statul decide prin lege și acte normative cine efectuează cercetarea, cine o controlează, cine asigură și cum asigură finanțarea și ce anume se protejează și cum.

## **2. Metodologie. Principiile Cercetării Arheologice Contractuale. Proiecte de Cercetare Arheologică Contractuală. Proceduri**

Indiferent sub ce sistem se realizează cercetarea arheologică contractuală, ea se ghidează după următoarele principii:

### 1. Conservarea integrată

Principiul conservării integrate se bazează pe recunoașterea importanței patrimoniului arheologic ca o resursă de dezvoltare, neregenerabilă și cu un caracter public. De aceea este recomandat ca în politicile de dezvoltare, publice sau private, să se țină cont de necesitatea acordării unui grad ridicat de protecție patrimoniului arheologic. Prin urmare este necesar ca acesta să fie studiat, documentat și publicat. Protejarea patrimoniului arheologic trebuie să fie parte integrată, obligatorie, a politicilor de dezvoltare a teritoriului

### 2. Finanțarea cercetării

Începând cu anul 1992 în Uniunea Europeană a fost impus principiul *polluter pays / developer pays* ( în traducere investitorul plătește). Asta înseamnă că oricine realizează o investiție, indiferent dacă este de natură publică sau privată, plătește pentru cercetarea arheologică preventivă.

### 3. Documentarea și difuzarea rezultatelor cercetării

Documentarea primară a resurselor arheologice este o tehnică eficientă de management al resurselor arheologice. Este prima fază a cercetării, absolut necesară realizării unui studiu de impact. Metodele care se aplică sunt evaluarea teoretică, periegeza, cartografierea, desenul, fotografia sau fișa tehnică de obiectiv.

O cercetare corectă se vede în rezultatele imediate ale acesteia, adică în publicarea completă, la standarde științifice adecvate și organizarea de expoziții. Principalul rezultat al aplicării corecte a acestui principiu este protejarea patrimoniului cultural.

Popularizarea oferă publicului o imagine a importanței patrimoniului cultural iar decidenților un instrument eficient de implementare a politicilor de protecție.

Cercetarea arheologică preventivă care se derulează ca parte a unui contract comercial de prestări servicii se numește cercetare arheologică contractuală. Parte a politicilor publice de protecție a patrimoniului, contractul de cercetare este garantul unei protecții adecvate a patrimoniului arheologic.

Există mai multe tipuri de proiecte de cercetare care impun existența unui contract. Se pot distinge trei categorii:

#### 1. Diagnosticul arheologic

Diagnosticul arheologic face parte din setul de tehnici de cercetare denumit tehnici minime de intervenție. Obiectivul tehnicilor minim invazive este de a evalua riscul ca anumite zone cu potențial arheologic ridicat să fie distruse de intervenții asupra solului. Ele sunt proiectate fie pentru a demonstra existența sau inexistența unor situri arheologice, fie pentru a obține o imagine de ansamblu asupra sitului care urmează să fie afectat (limite, suprafața afectată, cronologie, densitatea complexelor).

Diagnosticul are ca principale obiective evaluarea potențialului arheologic al unui teren, detectarea existenței unor situri arheologice necunoscute anterior, determinarea gradului în care vor fi afectate de proiectul de investiții, caracterizarea lor în funcție de context, cronologie, stadiu de conservare. Rezultatele permit stabilirea unei strategii și propunerea unor măsuri atunci când există riscul ca intervențiile asupra solului să aducă distrugerii patrimoniului.

Identificarea siturilor a fost pusă în directă legătură cu principiile intersecției și detecției. Ele definesc posibilitatea ca un sit să fie descoperit prin evaluarea de teren ca fiind egală cu produsul dintre probabilitatea ca un sit să fie intersectat în urma unei evaluări

(principiul intersecției) și probabilitatea ca artefacte sau complexe arheologice să fie descoperite în urma evaluării (principiul detecției). Atunci când probabilitatea detecției este egală cu 1 este suficient ca situl să fie intersectat de arheologi pentru a fi identificat.

Probabilitatea intersecției unui sit este dată de următorii parametri tehnici :

- distanța dintre secțiunile de sondaj;
- lungimea acestora;
- lățimea secțiunii;
- configurarea secțiunilor în teren;

Distanța dintre secțiuni și lungimea lor sunt factorii principali care determină probabilitatea intersecției. În general ele sunt între 10 și 20 de metri lungime cu o distanță între ele de aproximativ 50 de metri. Tendința actuală este ca sondajele să acopere o suprafață cuprinsă între 5 și 10% din proiect. La rândul ei, lățimea sondajelor are un efect asupra principiului intersecției. La efectuarea sondajelor de diagnostic se folosește un utilaj care este prevăzut cu o cupă de taluz. Lățimile acestor cupe variază, în funcție de utilaj, de la 60 de cm la 2 m. Cu cât ele sunt mai late, cu atât șansele să fie observate contexte arheologice sunt mai mari.

În ceea ce privește configurarea secțiunilor de sondaj există mai multe opțiuni. Se poate opta pentru un model de secțiuni paralele, un model de secțiuni paralele în tablă de șah sau modelul în rețea. Cele mai eficiente forme de configurare sunt cele în rețea sau paralele în tablă de șah.

Folosind aceste principii se poate formula un model de realizare al unui diagnostic arheologic:

- distanța ideală dintre secțiuni trebuie să fie egală cu cel mai mic sit care se preconizează să fie intersectat (experiența arată că nu există situri mai mici de 50 de m liniari);
- configurarea ideală a secțiunilor este dată de conformația terenului;
- dimensiunile secțiunilor trebuie să fie suficient de mari pentru a putea identifica contexte arheologice;

Dacă proiectul de cercetare ține cont de acești factori care pot influența rezultatele, diagnosticul arheologic își va atinge obiectivele, iar pe baza lui se pot oferi soluțiile cele mai bune pentru un proiect dar și cele mai bune pentru protecția patrimoniului, cu un minim de intervenție asupra integrității sitului.

## 2. Cercetarea arheologică preventivă

Cercetarea arheologică preventivă este, în principal, consecința directă a diagnosticului arheologic. Se realizează atunci când singura soluție pentru protejarea unui sit arheologic este conservarea prin înregistrare.

Baza cercetării arheologice este situl arheologic. Situl arheologic este locul unde urme trecute ale activităților umane sunt prezente. Aceste urme pot lua diferite forme, de la obiecte pierdute în vechime până la clădiri monument. Situl arheologic poate fi vizibil (cariere de piatră, lut, clădiri, ziduri, valuri de pământ, tumuli etc.) sau invizibil ( resturi de locuințe, necropole, zone de producție, lotizări etc). Situl arheologic poate fi de asemenea interpretat pe două direcții, în primul rând la nivel regional, în relație cu siturile asemănătoare din regiune și la nivel local, în relație cu resursele exploatate.

Scopul cercetării arheologice este de a identifica, defini, data și interpreta fiecare context arheologic care a fost descoperit pe sit. Săpătura arheologică urmărește să recupereze și să documenteze informații despre evoluția unui sit arheologic. Atunci când vorbim de arheologie preventivă, cercetarea de teren se încadrează în ceea ce se numește „conservare prin înregistrare” deoarece situl va fi afectat inevitabil de o investiție.

Săpătura arheologică este un proces complex de cercetare, care necesită o planificare atentă și stabilirea unor obiective și proceduri corecte de cercetare și documentare la cele mai înalte standarde. O parte importantă a cercetării este informațiilor și materialelor rezultate în urma săpăturii și diseminarea a rezultatelor.

Planificarea cercetării trebuie să țină cont de obiectivele cercetării, formarea unei echipe de cercetare, costurile și finanțarea cercetării și organizarea săpăturii.

Nu există un mod corect și universal de a efectua săpătura. Indiferent că săpătura este în secțiune sau în suprafață, ea trebuie să fie stratigrafică. În arheologie stratigrafia este studiul straturilor, adică al nivelurilor arheologice dintr-un sit.

Toate siturile arheologice, într-o formă sau alta, sunt stratificate. Importantă este înțelegerea acestui proces pentru analiza datelor rezultate în urma cercetării.

Stratigrafia se supune unui set de legi, care sunt ușor de înțeles odată ce procesele de depunere ale sedimentelor sunt corect înțelese :

- legea superpoziție care spune că dacă niveluri mai adânci nu au fost deranjate de cele aflate la suprafață atunci ele sunt mai vechi.

- legea asociației care spune că dacă nu există nici-o intervenție asupra nivelului, obiectele care se află în același nivel sunt contemporane.

- legea depunerii orizontale care spune că orice nivel nederanjat are tendința de a se găsi în poziție orizontală.

- legea continuității originale care spune că limitele unui nivel nederanjat sunt tot timpul continue.

Metodologia de cercetare este de asemenea importantă și depinde de tipul de cercetare și obiectivele acesteia. În primul rând, orice săpătura arheologică trebuie să se desfășoare în plan orizontal, iar mai apoi în plan vertical. Nivelurile arheologice nu sunt întotdeauna continue, ele fiind întrerupte de nivelurile ulterioare, de gropi de animale sau chiar în urma acțiunilor naturale. În funcție de suprafața sitului care se dorește cercetată se poate adopta metoda în secțiuni sau în suprafață.

Săpătura în secțiuni avantajează în primul rând cercetarea zonală a sitului. Datele care pot fi înregistrate sunt în general legate de stratigrafie, adâncimea nivelului și cronologia sitului. O singură secțiune nu este suficientă pentru cunoașterea istoriei unui sit. Este însă o metodă excelentă pentru delimitarea acestuia.

Săpătura în suprafață acoperă mai bine nevoia de înțelegere a dezvoltării pe orizontală a unui sit. Se poate determina structura internă a sitului și evoluția sa în timp. Un alt avantaj al acestei metode de cercetare este rapiditatea ei, ceea ce o face ideală pentru arheologia preventivă. Dezavantajul ei este însă că se poate pierde stratigrafia pe verticală a sitului.

Cele două metode nu se exclud, folosirea lor împreună este chiar recomandată în anumite situații, în special în cadrul unui șantier de arheologie preventivă, atunci când, la decopertarea mecanică a sitului, se observă că săpătura are loc într-o zonă în care densitatea de complexe este scăzută.



Indiferent de metodologia de cercetare aleasă important este ca datele din teren să fie culese corect. Cel mai eficient mod de înregistrare este cel prin care fiecare context arheologic este înregistrat separat (single context).

### 3. Supravegherea arheologică

Supravegherea arheologică este activitatea care se desfășoară în timpul execuției unui contract de investiții, pe perioada lucrărilor care afectează direct solul. Scopul ei este urmărirea evoluției lucrărilor și prevenirea afectării unor situri sau contexte arheologice, altele decât siturile deja identificate.

Supravegherea arheologică trebuie să fie întodeauna precedată de etapele anterioare ale cercetării care au ca scop evaluarea potențialului arheologic al unui teren. Etapele anterioare sunt evaluarea teoretică, evaluarea de teren și diagnosticul arheologic. Pe baza acestor etape se emit avizele cu anumite condiții, supravegherea arheologică fiind una dintre ele.

Avizul cu condiția supravegherii arheologice se emite atunci când evaluarea nu a oferit suficiente informații sau nu a putut avea loc din cauze independente de arheolog. Supravegherea arheologică nu substituie o evaluare a potențialului arheologic sau o săpătură arheologică.

Toate aceste etape ale cercetării arheologice se supun unor standarde de cercetare și sunt efectuate de către specialiști atestați, în urma emiterii de către autorități a unei autorizații. Rezultatul final al cercetării se concretizează într-un raport de diagnostic, cercetare arheologică preventivă sau supraveghere și – din punct de vedere administrativ - în avizele sau certificatele generate de acestea.

### **3. Teorie și practică aplicată în desfășurarea unui proiect de cercetare arheologică contractuală**

Practicile actuale în vigoare pe teritoriul Uniunii Europene au transformat arheologia preventivă într-o parte obligatorie a avizării unui proiect de construcții. Indiferent că este vorba de construcția unei locuințe sau de mari proiecte de investiții, toate au nevoie de existența unui studiu de impact asupra patrimoniului arheologic. Acesta poate fi teoretic sau de teren.

Principiile sub care se realizează aceste studii sunt principiul conservării integrate, obligativitatea finanțării cercetării de către investitor și publicarea rezultatelor cercetării.

Așadar, orice proiect de investiții trebuie să aibă în vedere, înainte de licitare sau de începerea a lucrărilor, obligativitatea studiilor arheologice și să ia în calcul, atunci când se discută de termene, soluții tehnice și finanțarea proiectului, rezultatele acestor studii. Arheologia poate opri un proiect de construcție iar lipsa sau ignorarea ei poate duce la suspendarea autorizației de construcției dar și la amendarea constructorului.

Contractele de construcții pentru marile proiecte de investiții sunt cele cu un grad ridicat de risc pentru situri arheologice, de cele mai multe ori necunoscute anterior. De aceea este important ca fiecare constructor care licitează pentru un asemenea contract să acorde o atenție sporită obligațiilor sale legate de protecția patrimoniului.

Costul unei cercetări arheologice preventive este cel care dă diferența între obținerea unui contract sau pierderea lui. În sistemul de cercetare bazat pe legea cererii și ofertei prețului

cerut este baza pe care se structurează un contract de cercetare. În sistemul de cercetare de tip socialist, prețul este de multe ori impus, iar negocierea este doar aparentă. În România, de exemplu, muzeele județene au pentru cercetarea arheologică preventivă, prețuri impuse de către Consiliile Județene.

Costurile unui proiect de cercetare arheologică preventivă trebuie corelate în primul rând cu standardele de preț din domeniul construcțiilor, atunci când vorbim de utilaje și munca necalificată. În al doilea rând, în costurile finale trebuie să se regăsească toate etapele, de la inventariere la publicare. Un alt factor care trebuie să apară atunci când se fac calculele de cost este legat de organizarea săpăturii. Pentru a realiza așa ceva este necesar un standard minim de personal implicat în cercetare, defalcat pe specializări și responsabilități.

Strategia de cercetare a unui proiect este cea care determină rezultatele finale ale cercetării dar și respectarea de către arheologi a termenelor contractuale. Cu cât strategia de cercetare este mai coerentă iar obiectivele clar stabilite cu atât proiectul de cercetare se va desfășura mai bine iar standardul de calitate va fi mai ridicat.

Pentru a sublinia importanța strategiei cercetării și a obiectivelor acesteia, dar mai ales pentru a putea realiza o discuție punctuală asupra problematicilor fiecărui tip de proiect, am ales să prezentăm câte un proiect definițiv pentru fiecare etapă a cercetării. Acestea sunt diagnosticul arheologic pentru Varianta Ocolitoare Bacău (2016), Cercetarea arheologică preventivă Suplacu de Barcău Lapiș CPF (2013) și supravegherea arheologică Autostrada Lugoj Deva, Lot 1 (2012).

#### **Diagnosticul arheologic pentru Varianta Ocolitoare Bacău**

În cadrul diagnosticului arheologic intruziv, problemele sunt legate de stabilirea densității secțiunilor arheologice de sondaj, dimensiunile acestora, orientarea dar și cercetarea și documentarea complexelor identificate. Dacă se ține cont de principiile care stau la baza identificării unor situri arheologice prin sondare (principiul intersecției și principiul probabilității) înseamnă că densitatea secțiunilor va fi foarte mare.

O a treia coordonată, la fel de importantă, trebuie de asemenea luată în calcul: terenul pe care se trasează secțiunile.

Atunci când vorbim de respectarea unor principii teoretice și stabilim o strategie pe baza acestora de multe ori ignorăm istoricul zonei. Marile cursuri de apă au suferit lucrări de hidroameliorație, zonă inundabilă, baraje și diguri de protecție, în apropierea orașelor există zone de depuneri, zone de extracție sau platforme industriale. În toate aceste zone este clar că de cele mai multe ori documentarea trebuie să fie doar fotografică deoarece sunt puternic antropizate iar șansele ca un eventual sit arheologic să fi scăpat buldozerelor este minimă.

Orientarea secțiunilor este o chestiune care ține de configurația terenului dar și de intuiția și experiența arheologului. Dacă se vor trasa secțiuni aflate la distanță de 50 de m una de alta iar două dintre secțiuni urmează să fie trasate între două grinduri, respectiv după grind, în mod normal se va trasa o secțiune pe grind. În aceeași situație te poți afla atunci când ești nevoit să trasezi secțiunile pe o pantă, având de ales între secțiuni paralele cu axul sau perpendicular pe ax, urmând curbele de nivel.

Dimensiunea secțiunilor nu poate fi standardizată. În general ele au o lungime de 8/10 m și o lățime de minim 1 m (lățimea cupei). Există situații în care este absolut inutil să trasezi o secțiune de 8 m, atunci când secțiunea a fost trasată pe o zonă cu aglomerare de complexe

arheologice sau în care este nevoie ca ea să fie prelungită deoarece există suficiente elemente care să anunțe apropierea de un sit arheologic.

Principalele obiective ale diagnosticului arheologic sunt delimitarea, determinarea stării de conservare a unui sit și stabilirea unei cronologii a acestuia. Toate aceste obiective se pot realiza fie prin colectarea de artefacte rezultate în urma secționării, fie prin cercetarea unor complexe arheologice identificate. Nu există un standard clar de documentare a acestor complexe.

Delimitarea unui sit arheologic din diagnosticul intruziv nu poate fi exactă. Este să se țină cont de acest lucru iar limitele sitului în diagnostic să fie tot timpul mai mari decât limitele identificate în teren.

Există două moduri de abordare, cercetarea exhaustivă a complexelor identificate sau doar conturarea acestora și înregistrarea lor. Cercetarea exhaustivă a complexelor, în special a celor care se află în profilul secțiunii înseamnă casetarea acesteia. În condițiile în care timpul dedicat diagnosticului este limitat, casetarea și cercetarea unor complexe arheologice de mari dimensiuni înseamnă timp irosit pentru activități care depășesc cadrul proiectului. O altă problemă a cercetării exhaustive este legată de scindarea informației.

La rândul ei conturarea și înregistrarea complexelor identificate prezintă dezavantaje. În primul rând nu orice intervenție în sol este un complex arheologic. În al doilea rând, există anomalii naturale în sol care la prima vedere pot fi interpretate ca și complexe arheologice. Asemenea situații au un caracter determinat în interpretarea datelor rezultate în urma diagnosticului arheologic intruziv.

Pentru a evita asemenea situații trebuie adoptată ca strategie de cercetare o cale de mijloc, echilibrată. Contextele care prezintă caracteristici contemporane trebuie cercetate și documentate parțial ca un complex arheologic iar complexe arheologice trebuie cercetate selectiv. Principiul de bază al cercetării arheologice în diagnosticul arheologic intruziv trebuie să fie principiul minime intervenții.

O ultimă problemă este cea legată de accesul în teren. De cele mai multe ori arheologii se confruntă cu lipsa accesului deoarece terenurile, chiar expropriate, sunt acoperite de culturi agrigole sau terenuri pe care constructorul nu a avut acces.

### **Cercetarea arheologică preventivă Suplacu de Barcau Lapiș CPF**

Cercetarea arheologică preventivă ridică următoarele probleme. În primul rând este vorba de suprafața care va fi cercetată. La orice investiție există două tipuri de date. În primul rând limita proprietății și în al doilea rând suprafața afectată de investiție. În mod normal descărcarea de sarcină se realizează doar pe zona afectată de proiect.

O altă situație este generată de adâncimea și tipul de investiție care necesită cercetarea. Există situații în care adâncimea de fundare nu este aceeași cu adâncimea de conturare (de exemplu în mediul urban atunci când se vorbește despre relocarea unor rețele). Sau se poate întâmpla ca adâncimea de fundare să afecteze complexe arheologice parțial. Rezolvarea legală pentru aceste situații nu există iar de aici apar o serie de conflicte între arheologi și constructori.

Din punctul nostru de vedere asemenea situații ar putea fi evitate, dacă ar exista standarde și proceduri aplicabile, nu teoretice. Dacă investiția afectează numai parțial un complex arheologic, acesta trebuie cercetat. Dacă în schimb se află deasupra lui este suficientă doar documentarea existenței acestuia și conservarea acestuia *in situ*.

Tot legat de adâncimea de conturare nu trebuie uitat că, atunci când vorbim de construcții civile, cota de la care începe construcția este în general solul viu. De fapt, aceeași cotă de la care se identifică complexe arheologice. Adâncimea acestei cote este dată și de istoricul zonei. Dacă vorbim de o zonă inundabilă este posibil ca sub acest nivel de inundație să se identifice un sit arheologic.

Asemenea zone se pot identifica ușor în timpul cercetării dacă se aplică ca metodologie secționarea perimetrului și casetarea în suprafață a zonelor de interes.

#### **Supravegherea arheologică Autostrada Lugoj Deva, Lot 1**

Supravegherea arheologică prezintă o serie de provocări din punct de vedere metodologic dar și legislativ. În principiu, supravegherea arheologică se limitează la supravegherea, de către un arheolog, a lucrărilor de decopertare executate de către constructor. În cazul în care acesta constată că există riscul ca aceste lucrări să afecteze un sit arheologic lucrările vor fi oprite iar pentru zona respectivă se va efectua cercetarea arheologică preventivă. Dacă pentru investițiile de mică amploare transformarea din supraveghere arheologică în cercetare arheologică preventivă nu implică alte probleme, decât viteza de emitere a autorizației de cercetare de către Ministerul Culturii și stabilirea unui preț al contractului dintre beneficiar și instituția organizatoare a săpăturii, în cazul marilor proiecte situația se schimbă radical.

Pe un asemenea proiect există tot timpul riscul ca în timpul supravegherii arheologice să se descopere complexe arheologice, altele decât în zonele delimitate de sit. Sau chiar ca delimitarea în urma diagnosticului să nu fie, și nu are cum să fie, exactă. Dacă pentru zonele aflate în imediata apropiere a unui sit se poate face prelungirea suprafeței de protecție, pentru zonele în care apar complexe disparat se pune întrebarea cât de legal este ca acestea să fie cercetate pe baza autorizației de supraveghere și unde este limita dintre a declara sit sau nu.

În standardele și procedurile pentru supraveghere nu se precizează asemenea situații. Nu există o limită între un complex arheologic și un sit arheologic. Nici între caracteristicile unui sit și a unei aglomerări întâmplătoare și accidentale de complexe arheologice.

Pentru rezolvarea acestor situații este necesară redefinirea principiului CMBTFCE (cea mai bună tehnică fără costuri excesive). În plus față de definirea actuală mai poate fi adăugată și precizarea că în momentul în care apar descoperiri întâmplătoare acestea se vor cerceta în cadrul supravegherii arheologice.

#### **4. Studiu de caz. Mari Proiecte de Infrastructură în România (2010- 2014)**

În acest capitol am încercat o analiză statistică a 18 tronsoane de autostradă unde a fost efectuată cercetarea arheologică preventivă, din punct de vedere al suprafeței afectate de proiect, număr de situri, tipuri de sit și durata cercetării. Rezultatele arată că, pentru cele 18 tronsoane de autostradă analizate, suprafața care a putut fi inițial avizată și pe care au putut începe lucrările de construire imediat după finalizarea diagnosticului arheologic este în medie în jurul a 87% din suprafață.

Rezultă că doar pe mai puțin de 15% din suprafața afectată de proiect puteau exista întârzieri sau majorări de costuri din cauza procedurilor pe care le presupune efectuarea cercetărilor arheologice. Tronsoanele cu cele mai multe situri arheologice au avut totuși 80-

89% din suprafață liberă, iar cele pe care au fost mai puține situri au ajuns până la 97% din suprafață.

În ceea ce privește durata cercetărilor arheologice necesare unui tronson de autostradă de 20-25 km în medie, diagnosticul arheologic nu a durat și nu poate să dureze mai mult de 6 săptămâni în teren și se poate efectua în orice perioadă a anului. Singurele impedimente pot fi condițiile atmosferice.

Cercetarea arheologică preventivă, dacă este organizată corect (număr suficient de arheologi, muncitori, excavatoare, alte mijloace logistice), chiar și în cazul unor tronsoane cu 6-10 situri arheologice descoperite, nu durează în medie mai mult de 5 luni calendaristice, fapt ce nu poate să ducă la întârzierea lucrărilor de construire a autostrăzii.

Pentru o durată optimă a cercetării contează programarea lucrărilor. Arheologii, alături de constructori, decid care vor fi primele situri abordate. Această metodologie de implementare a proiectului vine în întâmpinarea constructorului și îl ajută la menținerea unui ritm constant al lucrărilor.

În al doilea rând, decopertarea unui sit arheologic în sine face parte din faza de construcție deoarece arheologii execută o lucrare pe care, chiar dacă nu ar fi sit arheologic pe un anumit perimetru, constructorii sunt obligați să o efectueze - decopertarea stratului vegetal.

Media numărului de situri arheologice pentru cele 18 tronsoane studiate este de 6,2%, dar această cifră nu este relevantă. Fiecare dintre aceste situri are caracteristici deosebite, iar complexitatea problemelor arheologice pentru un tronson de autostradă nu se poate determina în funcție doar de numărul de situri, ci mai ales de întinderea și de dificultatea pe care o presupune cercetarea lor.

În general siturile arheologice identificate pe traseele viitoarelor autostrăzi sunt situri de întindere medie (lungime de 200-250 m), cu stratigrafie simplă, fără structuri construite, cu maxim 200 de complexe arheologice (gropi, locuințe, vetre etc), fiind încadrate în cel mult două epoci istorice.

În proporție de peste 90%, siturile identificate reprezintă așezări/locuiri – deoarece proiectele de investiții traversează zone propice locuirii umane și mai puțin necropole. Deși studiile de fezabilitate s-au bazat exclusiv pe cercetări de suprafață, totuși în proiectarea tronsoanelor de autostradă s-a ținut cont de existența unor situri arheologice foarte importante și cunoscute și acestea au fost ocolite (mai puțin în cazul tronsonului Deva-Orăștie, unde au fost afectate două așezări din Lista Monumentelor Istorice – Turdaș și Șoimuș) și lotul 1 Sebeș - Turda unde va fi afectată așezarea de la Limba.

## **Concluzii**

În contextul socio-economic actual arheologia contractuală a devenit parte integrantă a politicilor de dezvoltare, publice sau private, pe întreg continentul european. Această transformare a arheologiei dintr-o știință academică într-una „politehnică” se datorează în primul rând redefinirii patrimoniului arheologic ca o resursă neregenerabilă.

Perioada de refaceri de după al Doilea Război Mondial și creșterea economică bazată pe o reindustrializare a Europei a dus la distrugerea a numeroase situri și monumente arheologice. Acești „ani sălbatici” au fost urmați de o perioadă de stabilitate politică, socială și economică fără precedent în Europa. Stabilitatea existentă a dus la creșterea mobilității

oamenilor dar și la apariția unei noi industrii, cea a turismului cultural. Începând din acel moment statele au început să privească monumentele istorice ca o resursă generatoare de profit. Odată definit ca resursă, patrimoniul a intrat în atenția publicului, iar acesta a creat presiune asupra politicienilor pentru introducerea unui set de măsuri care să împiedice distrugerea acestuia. Prin introducerea procedurilor tipice arheologiei contractuale s-a reușit armonizarea celor două. Arheologia a rămas în continuare o știință umanistă, numai că a trebuit să se adapteze unor reguli de cercetare care țin mai mult de domeniul politehnic și economic.

Nu se mai poate imagina o investiție fără ca riscul distrugerii patrimoniului cultural să nu fie luat în seamă. Legarea procedurilor de avizare privitoare la protecția patrimoniului cultural, direct de procedurile de avizare care țin de protecția mediului, arată importanța patrimoniului pentru societatea contemporană.

Scurtul incurs în istoria cercetării arheologice „de salvare” din România arată cât de diferit este modul de abordare al cercetării arheologice din perioada anilor 50-90 față de cel actual, post 2000. Marile proiecte ale perioadei comuniste, indiferent că este vorba de lucrări hidrotehnice, de construcția de noi platforme industriale sau cartiere de locuit, au afectat la un moment dat un sit arheologic. Toate au în comun un fapt, arheologul ajungea pe acel șantier chemat de către constructor, după ce distrugerile erau deja realizate.

Odată cu introducerea unei legislații privind protecția patrimoniului cultural, lucrurile au început să se schimbe. Arheologia preventivă se desfășoară înaintea șantierului, dacă vorbim de etapa de evaluare și inventariere, sau în timpul șantierului, din nefericire, dacă vorbim de etapa de cercetare în teren și supraveghere.

Marile proiecte de investiții, autostrăzile în principal, au arătat necesitatea coordonării dintre arheologi și constructori pentru ca patrimoniul cultural să fie protejat de distrugerea iminentă. Cercetările arheologice preventive au identificat peste 100 de noi situri arheologice. Toate aceste noi situri arheologice au fost identificate fie prin diagnostic arheologic intruziv fie în urma supravegherii arheologice.

Implementarea acestor politici în societate a generat discuții care țin de domeniul legal și economic. Cine este proprietarul resursei, cine o administrează, cum o protejăm și mai ales cum adaptăm nevoia societății de dezvoltare la nevoia societății ca resursa sa de patrimoniu să fie disponibilă și generațiilor viitoare?

Din punct de vedere legal la aceste întrebări s-a răspuns prin adoptarea unui set de reguli comune, valabile la nivelul întregii Uniuni Europene. Principiile aflate la baza Convenției de la La Valletta, Florența, Faro etc., se regăsesc în legislația statală a fiecărei țări membre U.E. și cuprind toate seturile de măsuri necesare pentru o protecție reală a patrimoniului cultural. Din punctul de vedere al societății încă mai există cazuri în care arheologia este privită ca principalul dușman al dezvoltării.

Convențiile europene privind protecția patrimoniului cultural se regăsesc în legislațiile naționale. Valorile și principiile enunțate sunt comune și obligatorii. Singurele diferențe sunt modul de aplicare, dar acestea țin cont de specificul național al fiecărei țări semnatare.

Indiferent că vorbim de un sistem de cercetare, „capitalist” sau „socialist”, în arheologia preventivă totul se desfășoară sub incidența unui contract. Contractul de cercetare în arheologie a devenit principala sursă de finanțare a cercetării arheologice. Odată cu apariția contractului de cercetare arheologia preventivă a devenit arheologie contractuală. În funcție

de sistemul sub care se realizează cercetarea au apărut firme specializate în cercetarea arheologică sau echipe de cercetare specializate în cercetarea arheologică preventivă în cadrul unor instituții muzeale.

Termenul contractual sunt cele care fac diferența dintre o cercetare științifică și una care are un singur scop, obținerea unui aviz. Un contract subdimensionat nu va garanta niciodată o cercetare de calitate, la standard înalt. Calculele de timp/ cost bazate pe principiul prețului cel mai mic, în cel mai scurt, timp reprezintă cel mai periculos mod de a implementa un proiect de cercetare.

Principiul conservării integrate, așa numitul „polluter pays” dar și al obligativității publicării rezultatelor cercetării se regăsesc, într-o formă sau alta, în toate normele și contractele de cercetare. Abordarea diferită a problematicii cercetării arheologice preventive a modificat modul în care cercetările arheologice sunt gândite și efectuate.

Toate modelele de management al patrimoniului cultural pornesc de la respectarea principiului conservării patrimoniului pentru generațiile viitoare. Iar tot ce înseamnă cercetare arheologică preventivă are la bază principiul conservării prin înregistrare. Numai cu respectarea acestuia se poate obține avizarea unei lucrări de investiție.

Finanțarea cercetării arheologice, în toate etapele ei, a devenit obligația investitorului. Acesta este obligat să asigure o finanțare adecvată a tuturor etapelor cercetării, nu numai a cercetării de teren, dar și a publicării rezultatelor acesteia. Pentru investițiile publice caietele de sarcini există un capitol special dedicat arheologiei.

Arheologia preventivă domină, atât la nivel național dar și european, cercetarea arheologică. Lipsa unor standarde minime de personal implicat în cercetarea arheologică preventivă, dublat de standarde de cost, împiedică apariția unor modele de cercetare aplicabile și eficiente, atât din punct de vedere economic cât și științific. La rândul lor, aceste curențe organizatorice duc la scăderea numărului de tineri absolvenți care să își dorească o carieră în arheologie.

Etapile cercetării au fost definite în clar, iar etapele avizării unui proiect de investiții au fost legate de acestea. Această etapizare a urmărit să includă seturi diferite de acțiuni și să impună grade diferite de protecție.

La rândul ei cercetarea arheologică a fost reglementată prin impunerea unor reguli și norme de cercetare, o autorizare prealabilă și a unor standarde de cercetare. Pentru fiecare tip de documentație sau de proiect există diferite tipuri de avize care sunt emise dar și etape ale cercetării diferite, cu rol în avizarea proiectului.

Evaluarea teoretică sau de teren, diagnosticul arheologic, cercetarea arheologică preventivă sau supravegherea arheologică au devenit obligatorii și sunt etape ale cercetării arheologice. Chiar dacă obiectivele lor sunt uneori diferite, modul de realizare al acestora are un puternic caracter științific.

Evaluarea teoretică sau de teren, cercetarea arheologică preventivă, supravegherea arheologică, atunci când sunt generate de un proiect de investiții și se efectuează pe baza unui contract, se află toate reunite sub denumirea de arheologie contractuală. Documentarea și prezentarea rezultatelor cercetării către public fac la rândul lor parte din setul de măsuri de protecție obligatorii.

Demersul nostru a încercat să reunească principiile sub care se desfășoară arheologia contractuală la nivelul Uniunii Europene. Am încercat să facem o analiză, în oglindă, a

sistemelor de cercetare din țări cu tradiție în arheologie, cu reguli diferite dar mai ales cu plusurile și minusurile fiecărui sistem în parte. Toată această parte de analiză a sistemului am comparat-o cu sistemul de cercetare valabil în România și o analiză a acestuia, în contextul socio-economic actual.

Modelele de implementare a unei cercetări alese au fost tratate din perspectiva contractuală și apoi științifică deoarece considerăm ca un contract bine structurat și negociat este baza unei cercetări arheologice realizată la înalte standarde științifice. Nu se poate realiza o cercetare arheologică fără ca etapele cercetării să fie bine definite iar obiectivele și etapele clar precizate. Toate operațiunile trebuie să se regăsească în contractul de cercetare, cu o analiză de risc dar și de cost/ timp reale.



## Bibliografie selectivă

### **1. Resurse web**

[http://infrastructura.info/?articol=Autostrada%20Bucuresti-Brasov%20s-a%20bloecat%20in%20doua%20situri%20arheologice%20\\_articol314.html&pagina=2;](http://infrastructura.info/?articol=Autostrada%20Bucuresti-Brasov%20s-a%20bloecat%20in%20doua%20situri%20arheologice%20_articol314.html&pagina=2)  
<http://incont.stirileprotv.ro/transporturi/de-ce-s-au-blocat-din-nou-lucrarile-la-autostrada-soarelui.html>  
<http://arcanum.hu/en/>  
<http://cimec.ro/arheologie/cronicaca2012/cd/index.html>  
<http://cimec.ro/arheologie/cronicaca2012/cd/index.html>  
<http://cimec.ro/arheologie/cronicaca2012/cd/index.html>  
<http://cimec.ro/arheologie/cronicaca2012/cd/index.html>  
[http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/heritage/Identities/default\\_en.asp](http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/heritage/Identities/default_en.asp)  
<http://fidic.org/>  
<http://geo-spatial.org/>  
<https://www.google.com/earth/>  
<http://map.cimec.ro/Mapserver>

### **2. Legislatie**

1. Legea nr. 63 din 30 octombrie 1974 privind ocrotirea patrimoniului cultural național al Republicii Socialiste România.

2. Decretul nr. 187/30.03.1990 pentru acceptarea Convenției pentru protecția patrimoniului mondial cultural și natural, adoptată de Conferința generală a Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură, la 16.11.1972, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 46/31.03.1990.

3. Ordonanța nr. 27/1992 privind unele măsuri pentru protecția patrimoniului cultural național.

4. Legea nr. 79/1993 pentru aderarea României la Convenția asupra măsurilor ce urmează a fi luate pentru interzicerea și împiedicarea operațiunilor ilicite de import, export și transfer de proprietate al bunurilor culturale, adoptată de Conferința generală a Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură la Paris la 14 noiembrie 1970.

5. Legea 11/1994 privind unele ordonanțe ale Guvernului (modificările și completările Ordonanței Guvernului nr. 27 din 26 august 1992 privind unele măsuri pentru protecția patrimoniului cultural național, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 215 din 28 august 1992.

6. Legea 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 933 / 13.04.2004.

7. Ordonanța nr. 68/1994 privind protejarea patrimoniului cultural național.

8. Legea nr. 149/1997 pentru ratificarea Convenției UNIDROIT privind bunurile culturale furate sau exportate ilegal, adoptată la Roma la 24 iunie 1995.

9. Legea 150/1997 privind ratificarea Convenției europene pentru protecția patrimoniului arheologic (revizuită), adoptată la La Valetta la 16 ianuarie 1992, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 175 / 29.VII.1997.

10. Legea nr. 157/1997, privind ratificarea convenției pentru protejarea Patrimoniului arhitectural al Europei, adoptată la Granada la 03.10.1985 și semnată de România la 22.06.1996, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 274 / 13.10.1997.

11. Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – zone protejate, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 152/12.04.2000.

12. Ordonanța nr. 43/30 ianuarie 2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu completările ulterioare.

13. Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul modificată și completată cu Legea nr. 289/2006 publicată în Monitorul Oficial al României nr. 606/13.07.2006, cu modificările ulterioare.

14. Legea nr. 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 536 / 23.07.2002.

15. Legea nr. 462/2003 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național.

16. Legea nr. 258/2006 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național.

17. Legea nr. 261/07.07.2009 privind aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 214/2008 pentru modificarea și completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții.

18. Ordinul Comun Ministerul Transporturilor și Infrastructurii- Ministerul Culturii și Patrimoniului Național numărul 653/2010.

19. Dispoziția VN/ 2005.

### **3. Rapoarte de cercetare**

Raport de diagnostic arheologic Autostrada Nădlac Arad lot 1 Km. 0+000 – 22+200 (+ bretea de legătură km. 0+000 – 6+581), mss., arhiva Vanderlay Arheo.

Raport de diagnostic arheologic Autostrada Nădlac Arad Lot 2 Km. 22+200 – 38+882, mss., arhiva Vanderlay Arheo.

Raport de diagnostic arheologic Autostrada Timișoara Lugoj Lot 1 – km. 44+500 – 54+520, mss., arhiva Vanderlay Arheo.

Raport de diagnostic arheologic Autostrada Lugoj Deva, Lot 1 km. 0+000 – 27+620 (+ bretea de legătură km. 0+000 – 11+368, mss., arhiva Vanderlay Arheo.

Raport de diagnostic arheologic Autostrada Lugoj Deva, Lot 2 km. 27+620- 56+220 , mss., arhiva Vanderlay Arheo.

Raport de diagnostic arheologic Autostrada Lugoj Deva, Lot 3 km. 56+220- 77+361 , mss., arhiva Vanderlay Arheo.

Raport de diagnostic arheologic Autostrada Lugoj Deva, Lot 4 km. 77+361-99+500, mss  
Raport de diagnostic arheologic Autostrada Oraștie- Sibiu Lot 3 km. 43+855- 65+925 , mss., arhiva Vanderlay Arheo.

Raport de diagnostic arheologic Autostrada Cernavodă- Medgidia km. 151+600-165+530 , mss., arhiva Vanderlay Arheo.

Raport de diagnostic arheologic Autostrada Gilău- Nădășelu km. 0+000- 8+300 , mss., arhiva Vanderlay Arheo.

Raport de diagnostic arheologic Autostrada Sebeș- Turda, Lot 3 km. 41+250- 53+700 , mss., arhiva Vanderlay Arheo.

Raport de diagnostic arheologic Autostrada Sebeș- Turda, Lot 1 km. 0+000- 17+000 , mss., arhiva Vanderlay Arheo.

#### **4. Bibliografie secundară**

**Aitchinson, 2009** K. Aitchison, After the ‘gold rush’: global archaeology în World Archaeology, 41:4, 2009, 659-671.

**Aitchinson, 2010** K. Aitchison, United Kingdom archaeology in economic crisis, în N. Schlanger, K. Aitchinson (ed), Archaeology and the Global Economic Crises. Multiple Impacts, Possible Solutions, Tervuren, 2010, 25- 30.

**Andrews, Thomas, 2005** G. Andrews, R. Thomas, The management of archaeological projects, Theory and practice in the UK, în M. A. Cooper, A. Firth, J. Carman, D. Wheatley (ed), Managing Archaeology, London- New York, 2005, 184-203.

**Aston, 2002** M. Aston, Interpreting the Landscape, Landscape Archaeology and Local History, London- New York, 2002.

**Bánffy, Racz, 2010** E. Bánffy, P. Racz, The crisis and changes in cultural heritage legislation in Hungary: cul-de-sac or solution? , în N. Schlanger, K. Aitchinson (ed), Archaeology and the Global Economic Crises. Multiple Impacts, Possible Solutions, Tervuren, 2010, 81- 86.

**Baker, 1981** P. Baker, Tecniche dello scavo Archeologico, Milano, 1981.

**Berlingo, 2007** I. Berlingo, Archéologie et grand travaux en Italie, în J.P. Demoule (ed.), L’archéologie préventive dans le monde. Apports de l’archéologie préventive à la connaissance du passé, Paris, 2007, 206- 216.

**Bloemers, 2010** T. Bloemers, Introduction, în H. Kars, A van der Valk, M. Wijnen (ed.), Protection and development of the Dutch archaeological-historical landscape and its European Dimension, Amsterdam, 2010, 3- 17.

**Bozoky-Ernyei, 2007** K. Bozoky-Ernyei, Preventive Archaeology in Hungary. One Step Behind, în European Preventive Archaeology, Papers of the EPAC Meeting, 2004, Vilnius, Budapest, 2007, 104- 121.

**Bureš, 2007** M. Bureš, From Planning Application to the Final Report in the Czech Republic, în K. Bozoky- Ernyey (ed), în European Preventive Archaeology, Papers of the EPAC meeting, Vilnius, 2004, Budapesta, 2007, 19- 32.

**Burke, Smith, 2004** H. Burke, C. Smith, The Archaeologist’s Field Handbook, 2004.

**Campana, 2009** S. Campana, Archaeological site detection and mapping: Some thoughts on differing scales of detail and archaeological ‘non-visibility’, în S. Campana, S Piro (ed), Seeing the Unseen. Geophysics and Landscape Archaeology, London, 2009, 5-26.

**Carter, 2002** S. Carter, Contract Archaeology in Scotland, în Antiquity, 76, 2002, 869- 873.

- Cooper et alli (ed.), 2005** M. A. Cooper, A. Firth, J. Carman, D. Wheatley (ed), Managing Archaeology, London- New York, 2005.
- Cleziou et alii, 1974** S. Cleuziou, A. Schnapp, J.P. Demoule, Al. Schnapp, Renouveau des méthodes et théorie de l'archéologie (note critique)., în Annales. Économies, Sociétés, Civilisations. 28<sup>e</sup> année, N. 1, 1973. pp. 35-51.
- Colțeanu, Bărbat, 2015** P. Colțeanu, Al. Bărbat, O nouă așezare aparținând bronzului târziu din SV Transilvaniei, în Acta Musei Porolissensis, Arheologie- Restaurare- Conservare, XXXVII, Zalău, 2015, 73- 100.
- Conyers, 2006** L.B. Conyers, Ground-Penetrating Radar, în J.K. Johnson, Remote Sensing in Archaeology. An Explicitly North American Perspective (ed), Tuscaloosa, 2006, 131-160
- Connolly, 2008** D. Connolly, Field Surveys, Field Walking and Detecting Survey, Guide 15, BAJR Practical Guides Series, 2008 (revised).
- Connolly, 2014** D. Connolly, Archaeology and Planning Process, A guide for developers, Guide 16, BAJR Practical Guides Series, 2014 (updated).
- Daróczi, Ursuțiu, 2016** T. Daróczi, A. Ursuțiu, Worship, Habitation, Refuge. Bronze and Iron Sites on the Lower Feneș Valley, vol. I- II, Cluj, 2016.
- Dalan, 2006** R.A. Dalan, Magnetic Susceptibility, în J.K. Johnson, Remote Sensing in Archaeology. An Explicitly North American Perspective (ed), Tuscaloosa, 2006, 161-204.
- Darvill, 1987** T. Darvill, Ancient Monuments in the countryside, an archaeology management review, English Heritage, Archaeological Report 5, 1987.
- Darvill, 2005** T. Darvill, Value systems in archaeology, în M. A. Cooper, A. Firth, J. Carman, D. Wheatley (ed), Managing Archaeology, London- New York, 2005, 38-48.
- De Caro, 2001** S. De Caro, L'Esperienza Campana, în Atti della Giornata di Studi : Archeologia. Rischio o Valore Aggiunto, Bollettino di Archeologia, 53-54, Roma, 2001, 3-6.
- Demoule, 2002** J.P. Demoule, Bilan et perspectives de l'archéologie préventive au moment de la création de l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP), în: Bulletin de la Société préhistorique française, 99, 3, 2002, 599-611.
- Demoule, 2005** J.P. Demoule, Introduction, în Atelier Euro- Maghrébin. Patrimoine et aménagement du territoire. L'archéologie préventive. 26- 30 novembre 2004. Alger, 31.
- Demoule, 2007** J.P. Demoule, Preventive Archaeology in France, în European Preventive Archaeology, Papers of the EPAC Meeting, 2004, Vilnius, Budapest, 2007, 57-64.
- Demoule, 2007 (ed)** J.P. Demoule (ed.), L'archéologie préventive dans le monde. Apports de l'archéologie préventive à la connaissance du passé, Paris, 2007, 189-196
- Demoule, 2010** J.P. Demoule, The crisis – economic, ideological and archaeological, în N. Schlanger, K. Aitchinson (ed.), în Archaeology and the Global Economic Crisis, multiple impacts, possible solutions, Tervuren, 2010, 13- 18.
- Demoule, 2011** J.P. Demoule, We still have to excavate- but not at any price, în Archaeological Dialogues 18 (1), Cambridge University Press, 2011, 5-10.

- Drewett, 2001** P. L. Drewett, *Field Archaeology: An Introduction*, Londra, 2005.
- Eogan, 2010** J. Eogan, The impact of the recession on archaeology in the Republic of Ireland, in N. Schlanger, K. Aitchinson (ed), *Archaeology and the Global Economic Crises. Multiple Impacts, Possible Solutions*, Tervuren, 2010, 19-24.
- Fairclough, 2006** G. Fairclough, A New Landscape for Cultural Heritage Management: Characterisation as a Management Tool, in L. R. Lozny (ed.), *Landscapes Under Pressure Theory and Practice of Cultural Heritage Research and Preservation*, New York, 2006, 55- 74.
- Gamble, 2001** C. Gamble, *Archaeology, the basics*, New York, 2001.
- Garezou, 2007** M.X. Garezou, Preventive Archaeology in Greece. The Legislative and Institutional Background, in *European Preventive Archaeology, Papers of the EPAC Meeting*, 2004, Vilnius, Budapest, 2007, 65- 85.
- Greene, 2003** K. Greene, *Archaeology. An Introduction. The History, Principles and Methods of Modern Archaeology*, 3<sup>rd</sup> edition fully revised, 2003.
- Giardino, Haley, 2006** M. Giardino, B.S. Haley, Airborne Remote Sensing and Geospatial Analysis, in J.K. Johnson, *Remote Sensing in Archaeology. An Explicitly North American Perspective* (ed), Tuscaloosa, 2006, 47-78.
- Grant et alli, 2008** J. Grant, S. Gorin and N. Fleming, *The Archaeology Coursebook: an introduction to themes, sites, methods and skills*, 3<sup>rd</sup> edition, New York, 2008.
- Grass, 2001** M. Grass, La normativa francese, in *Atti della giornata di Studi: Archeologia. Rischio o Valore Aggiunto*, Bollettino di Archeologia, 53-54, Roma, 2001 ,29-34.
- Gould, Burtenshaw, 2014** P.G. Gould, P. Burtenshaw, Archaeology and Economic Development, in *Public Archaeology*, 13:1-3, 3-9.
- Harris, 1989** E. Harris, *Principles of Archaeological Stratigraphy*, 2<sup>nd</sup> edition, Suffolk, 1989.
- Holliday, 2004** V. T. Holliday, *Soils in Archaeological Research*, Oxford, 2004.
- Hullin, Simon, 2012** G. Hulin, F.X. Simon, Geophysics and preventive archaeology in France: new inter-disciplinary issues, in *First Breake*, 30, 20012, 67-71.
- Hulin et alli, 2014** G. Hulin, G. Prilaux, M. Talon, Intégration de la géophysique à un projet archéologique d'envergure. L'exemple du projet canal Seine-Nord-Europe, in *RAP – 2014*, 1-2, 245-260.
- Herz, Garrison, 1998** N. Hertz, E.G. Garrison, *Geological Methods for Archaeology*, Oxford, 1998.
- Johnson, 2006** J.K. Johnson, *Remote Sensing in Archaeology. An Explicitly North American Perspective* (ed), Tuscaloosa, 2006.
- Johnson, Haley, 2006** J.K. Johnson, B.S. Haley, A Cost-Benefit Analysis of Remote Sensing Application in Cultural Resource Management Archaeology, in J.K. Johnson, *Remote Sensing in Archaeology. An Explicitly North American Perspective* (ed), Tuscaloosa, 2006, 33-46.
- King, 1979** T. F King, Preservation and Rescue, Challenges and controversies in the protection of archaeological resources, in *Journal of Field Archaeology*, Vol. 6, No. 3 (Autumn, 1979), 351-366.

**Kintigh, 1988** K.W. Kintigh. The effectiveness of subsurface testing: a simulation approach, in *American Antiquity*, 53, 686–707.

**Koukouli-Crysanthaki, 2007** H. Koukouli-Crysanthaki, Preventive Archaeology and Major Public Works in Greece, European Preventive Archaeology, Papers of the EPAC Meeting, 2004, Vilnius, Budapest, 2007, 85- 103

**Kraker *et alli*, 1983** J.J. Kraker, M.J. Shott, P.D. Welch, P.D., 1983. Design and evaluation of shovel-test sampling in regional archaeological survey. *Journal of Field Archaeology*, 10, 469–480.

**Kristiansen, 2009** K. Kristiansen, Contract archaeology in Europe: an experiment in diversity, *World Archaeology*, 41: 4, 2009, 641- 648.

**Kvamme, 2006** K.L. Kvamme, Magnetometry: Nature's Gift to Archaeology, in J.K. Johnson, *Remote Sensing in Archaeology. An Explicitly North American Perspective* (ed), Tuscaloosa, 2006, 235-250.

**Marciniak, Pawleta, 2010** A. Marciniak, M. Pawleta, Archaeology in crisis: the case of Poland, in N. Schlanger, K. Aitchinson (ed), *Archaeology and the Global Economic Crises. Multiple Impacts, Possible Solutions*, Tervuren, 2010, 87- 96.

**McGill, 2005** G. McGill, *Building on the Past. A guide to the archaeology and development process*, London, 2005.

**McManamon, Hatton, 2003** F.P. McManamon, A. Hatton, Introduction: considering cultural resource management in modern society, in F.P. McManamon, A. Hatton (ed.), *Cultural Resource Management in Contemporary Society, Perspectives on managing and presenting the past*, London-New York, 2003, 1-19.

**Milanese, 2013** M. Milanese, Alghero. *Archeologia di una città medievale*, Sardegna Medievale 4, Sassari, 2013

**Neumann *et alii*, 2010** T. W. Neumann, R. M. Sanford, K. G. Harry, *Cultural Resources Archaeology, An Introduction, Second Edition*, Plymouth, 2010.

**Nixon, 2005** T. Nixon, Rocking the Boat- Project Management means change, in M. A. Cooper, A. Firth, J. Carman, D. Wheatley (ed), *Managing Archaeology*, London- New York, 2005, 212-219.

**Okamura, 2003** K. Okamura, Conflict between preservation and development in Japan: the challenges for rescue archaeologists, in F.P. McManamon, A. Hatton (ed.), *Cultural Resource Management in Contemporary Society, Perspectives on managing and presenting the past*, London-New York, 2003, 55- 65.

**Poirier, Feder, 2001** A. Poirier, K.L. Feder(ed), *Dangerous places: health, safety, and archaeology*, Westport, 2001.

**Praga-Dans, 2010** E. Parga-Dans, Commercial archaeology in Spain: its growth, development, and the impact of the global economic crisis, in N. Schlanger, K. Aitchinson (ed), *Archaeology and the Global Economic Crises. Multiple Impacts, Possible Solutions*, Tervuren, 2010, 45- 54.

**Raczky, 2007** P. Raczky, La recherche sur le trace autoroutiers en Hongrie de 1990-2005, in J.P. Demoule (ed.), *L'archéologie préventive dans le monde. Apports de l'archéologie préventive à la connaissance du passé*, Paris, 2007, 189-196.

**Saujot, 2004** C. Saujot, Chroniques. L'archéologie préventive: nouvelles réglementations. In: *Revue archéologique de l'ouest*, 21, 2004, 247- 249.

**Serra, D'Agostino, 2010** M.Serra, S. D'Agostino(ed.), *Archeologia Preventiva, Manuale per gli operatori*, Albanella, 2010.

**Schmidt et alii, 2015** A. Schmidt, P. Linford, N. Linford, A. David, C. Gaffney, A. Sarris, J. Fassbinder, *EAC Guidelines for the Use of Geophysics in Archaeology: Questions to Ask and Points to Consider*, EAC Guidelines 2, Namur, 2015.

**Schiffer et alii, 1978** M. B. Schiffer, A. P. Sullivan, T. C. Klinger, The design of archaeological surveys, in *World Archaeology*, Vol. 10, No. 1, Field Techniques and Research Design (Jun., 1978), 1-28.

**Schlanger, Aitchinson (ed.) 2010** N. Schlanger, K. Aitchinson (ed.) *Archaeology and the Global Economic Crisis, multiple impacts, possible solutions*, Tervuren, 2010.

**Schlanger, Rossenbach, 2010** N. Schlanger, K.S. Rossenbach, One crisis too many? French archaeology between reform and relaunch, in N. Schlanger, K. Aitchinson (ed), *Archaeology and the Global Economic Crises. Multiple Impacts, Possible Solutions*, Tervuren, 2010, 69-80.

**Škrdla et alii, 2016** P. Škrdla, L. Nejman, T. Rychtaříková, A method for finding stratified sites: Early Upper Palaeolithic sites in southern Moravia, in *Journal of Field Archaeology*, 41:1, 57-67.

**Souq, 2004** F. Souq, Organisation et mode de gestion des interventions d'urgence en interrégion (Méditerranée), in *Atelier Euro- Maghrébin. Patrimoine et aménagement du territoire. L'archéologie préventive*. 26- 30 novembre 2004. Alger, 33- 38.

**Somers, 2006** L. Somers, Resistivity Survey, in J.K. Johnson, *Remote Sensing in Archaeology. An Explicitly North American Perspective* (ed), Tuscaloosa, 2006, 109-130.

**Trifunović, 1983** L. Trifunović, Portes de Fer 1961-1970, in *Starinar NS, XXXIII-XXXIV, 1982-1983*, Beograd, 1984, 6-27.

**Trombetta, Derieux, 2007** J.P. Trombetta, D. Derieux, 1980- 2005: les apports de l'archéologie préventive à la connaissance du Paris moderne (XVI- XVIII s.), in J.P. Demoule (ed.), *L'archéologie préventive dans le monde. Apports de l'archéologie préventive à la connaissance du passé*, Paris, 2007, 102-116.

**Trucchi 2001** D. Trucchi, La valutazione di impatto archeologico nella realizzazione di opere pubbliche e private volte a modificare il territorio, in *Atti della Giornata di Studi : Archeologia. Rischio o Valore Aggiunto*, Bollettino di Archeologia, 53-54, Roma, 2001, 19-24.

**Thomas, 2007** R. M. Thomas, Development Lead Archaeology in England, in K. Bozoky- Ernyey (ed), *European Preventive Archaeology, Papers of the EPAC meeting*, Vilnius, 2004, Budapesta, 2007, 33- 42.

**van den Dries, 2011** M. van den Dries, The good, the bad and the ugly? Evaluating three models of implementing the Valletta Convention, *World Archaeology*, 43:4, 2011, 594-604.

**v. den Dries, v. der Linde 2012** M. van den Dries, S.J. van der Linde, Twenty years after Malta: archaeological heritage as a source of collective memory and scientific study, *Analecta Praehistoria Leidensia* 43/44, 2012, 9-19.

**Verhagen, 2007** P. Verhagen, *Case Studies in Archaeological Predictive Modelling*, Leiden, 2007.

**Verhagen, Borsboom, 2009** P. Verhagen, A. Borsboom, The design of effective and efficient trial trenching strategies for discovering archaeological sites, in *Journal of Archaeological Science* 36, 2009, 1807–1815.

**Verhagen, 2013** P. Verhagen, Site Discovery and Evaluation Through Minimal Interventions: Core Sampling, Test Pits and Trial Trenches, in C. Corsi, Božidar Slapšak, F. Vermeulen (ed.), *Good Practice in Archaeological Diagnostics Non-invasive Survey of Complex Archaeological Sites*, London, 2013, 210.

**Vervloet *et alii*, 2010** J. Vervloet, R. van Beek, L. Keunen, A biography of the cultural landscape in the eastern Netherlands: theory and practice of acquisition and propagation of knowledge, in H. Kars, A van der Valk, M. Wijnen (ed.), *Protection and development of the Dutch archaeological-historical landscape and its European Dimension*, Amsterdam, 2010, 133.

**Willems, 1998** W. J. H. Willems, Archaeology and Heritage Monuments in Europe: Trends and Developments, *European Journal of Archaeology*, 1: 3, 293- 311.

**Willems, 2000** W.J. Willems, The Management of The Archaeological Heritage in the Netherlands, in *Archeologia Polona*, 38, 2000, 153-168.

**Willems, Brandt, 2004** W.J.H. Willems, R.W., Brandt, *Dutch Archaeology Quality Standard*, Haga, 2004.

**Willems, 2007** W. J. H. Willems, The Times They Are A-Changing: Observation on Archaeology in a European Context, in G. Cooney (ed.), *Archaeology in Ireland: A vision for the future*, Dublin, 2007, 5-23.

**Willems, 2007 B** W. J. H. Willems, The work of making Malta: The Council of Europe's archaeology and planning committee 1988- 1996, in *European Journal of Archaeology*, 10, 1, 57–71.

**Willems, v. den Dries, 2007** W. J. H. Willems, M. van den Dries, The origins and development of quality assurance in archaeology, in W. J. H. Willems, M. van der Dries (ed.), *Quality Management in Archaeology*, Oxford, 2007, 1-12.