



**HAL**  
open science

# APPROCHE GEOHISTORIQUE DE LA LIAISON DU LAC DE BABADAG AVEC LE LAC DE RAZIM A TRAVERS L'ANALYSE DES CARTES ANCIENNES

Philippe Valette, Laurent Carozza, Cristian Leonard Micu, Jean-Michel  
Carozza, Aurel Stanica, Albane Burens-Carozza

► **To cite this version:**

Philippe Valette, Laurent Carozza, Cristian Leonard Micu, Jean-Michel Carozza, Aurel Stanica, et al..  
APPROCHE GEOHISTORIQUE DE LA LIAISON DU LAC DE BABADAG AVEC LE LAC DE  
RAZIM A TRAVERS L'ANALYSE DES CARTES ANCIENNES. Peuce, 2013, XI (XI), pp.347-356.  
hal-00913844

**HAL Id: hal-00913844**

**<https://hal.science/hal-00913844v1>**

Submitted on 4 Dec 2013

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

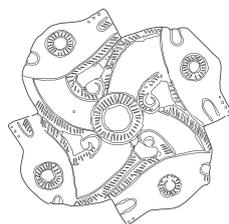
INSTITUTUL DE CERCETĂRI ECO-MUZEALE  
Muzeul de Istorie și Arheologie

# PEUCE

SERIE NOUĂ

## XI

STUDII ȘI CERCETĂRI  
DE ISTORIE ȘI ARHEOLOGIE



TULCEA ♦ 2013

Peuce, Serie Nouă  
Studii și cercetări de istorie și arheologie

ISSN: 0258-8102

Publicată de / Published by:

Institutul de Cercetări Eco-Muzeale

Adresa / Address:

Str. Progresului, nr. 32, 820009, Tulcea, România

Website:

<http://www.revistapeuce.icemtl.ro/>

Redactor șef / Editor-in-chief:

Cristian MICU

Redactor șef-adjunct/ Executive Editor:

Sorin-Cristian AILINCĂI

Comitetul consultativ / Advisory Board:

Acad. Dan BERINDEI; Acad. Ștefan ȘTEFĂNESCU;  
Acad. Răzvan THEODORESCU; Alexandru BARNEA;  
Ioan OPRIȘ

Colegiul de redacție / Editorial Board:

Alexandru AVRAM (Le Mans), Victor-Henrich BAUMANN (Tulcea), Alexandru BĂDESCU (București), Nikolaus BOROFFKA (Berlin), Octavian BOUNEGRU (Iași), Maurizio BUORA (Udine), Albane BURENS (Toulouse), Laurent CAROZZA (Toulouse), Mihai CONSTANTINESCU (București), Laurent CHRZANOVSKI (Lattes), Florin CURTA (Gainesville), Oana DAMIAN (București), Laura DIETRICH (Berlin), Oliver DIETRICH (Berlin), Adrian IONIȚĂ (București), Moshe FISCHER (Tel Aviv), Oleg LEVIȚKI (Chișinău), Daniela Luminița LUPU (București), Florian MATEI-POPESCU (București), Dragoș MÂNDESCU (Pitești), Florian MIHAIL (Tulcea), Lucrețiu MIHĂILESCU-BÎRLIBA (Iași), Marian MOCANU (Tulcea), Iulian MOGA (Iași), Decebal NEDU (Galați), George NUȚU (Tulcea), Ioan Maria OROS (Zalău), Valentin RADU (București), Andrei SOFICARU (București), Aurel Daniel STĂNICĂ (Tulcea), Bartłomiej Sz. SZMONIEWSKI (Kraków), Gabriel Mircea TALMAȚCHI (Constanța), Florin TOPOLEANU (Tulcea), Alexandra Clara ȚÂRLEA (București), Aurel VÎLCU (București)

Tehnoredactare / Computer graphics:

Camelia KAIM

Consultanți limbi străine / Language editors:

Albane BURENS, Michel MAILLE (limba franceză / French), Cristina AILINCĂI (limba engleză / English), Laura DIETRICH (limba germană / German).



Toate lucrările publicate în revista PEUCE sunt recenzate de specialiști în domeniu  
PEUCE is a peer-reviewed journal



## CUPRINS / SUMMARY

### STUDII ȘI NOTE DE ISTORIE VECHĂ ȘI ARHEOLOGIE / STUDIES AND NOTES IN ANCIENT HISTORY AND ARCHAEOLOGY

#### **Katarina BOTIC**

A note on a stone find from Novi Perkovci near Đakovo (Northern Croatia) ..... 9

#### **Cristian Eduard ȘTEFAN**

Un pandantiv din nefrit de la Sălcuța, jud. Dolj ..... 31  
*A nephrite pendant from Sălcuța (Dolj County)*

#### **Florin TOPOLEANU**

Considerații preliminare privind lămpile grecești și elenistice  
de la Orgame / Argamum (com. Jurilovca, jud. Tulcea)..... 43  
*Preliminary considerations on the Greek and Hellenistic lamps  
from Orgame/Argamum (Jurilovca, Tulcea County)*

#### **Victor H. BAUMANN**

Aspecte din viața spirituală a populației rurale din zona  
gurilor Dunării în pragul noului ev creștin..... 67  
*Aspects of the spiritual life of the rural population at the  
Mouths of the Danube in the Eve of the new Christian Era*

#### **Florin CURTA, Andrei GÂNDILĂ**

Sixth-century fibulae with bent stem ..... 101

#### **Laurent CHRZANOVSKI**

La transition lychnologique byzantino-arabe en Egypte et au Proche-Orient:  
lampes coptes et musulmanes de la collection Bouvier ..... 179

#### **Laurențiu RADU**

Toponimie dobrogeană: Callatis-Pangalla-Mangalia ..... 231  
*Dobrudjan toponymy: Callatis-Pangalla-Mangalia*

**Corina RADU-IORGUȘ, Laurențiu RADU, Mihai IONESCU**

Pipe ceramice descoperite la Mangalia ..... 241  
*Clay tobacco pipes found at Mangalia*

**Iuliana COSTEA**

Pipe de lut cu inscripții și mărci din colecția I.C.E.M. Tulcea ..... 257  
*Inscribed and stamped clay pipes from the Collection of I.C.E.M. Tulcea*

## PROSOPOGRAFIE / PROSOPOGRAPHY

**Nelu ZUGRAVU**

Pour une prosopographie chrétienne du Bas-Danube (III<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles) ..... 295

## NUMISMATICĂ / NUMISMATICS

**Gabriel Mircea TALMAȚCHI**

New possible approach on the significance of "arrowhead"- shaped  
monetary signs especially cast for trade purposes ..... 311

## ANTROPOLOGIE / ANTHROPOLOGY

**Alexandra COMȘA**

Analiză antropologică privind osemintele umane hallstattiene  
(cultura Babadag) descoperite la Garvăn–Mlăjitul Florilor (jud. Tulcea)..... 331  
*Anthropological analysis of EIA (Babadag culture)*  
*human bones found at Garvăn–Mlăjitul Florilor (Tulcea County)*

## CARTOGRAFIE / CARTOGRAPHY

**Philippe VALETTE, Laurent CAROZZA, Cristian MICU, Jean-Michel CAROZZA,  
Aurel STĂNICA, Albane BURENS**

Approche géohistorique de la liaison du lac de Babadag  
avec le lac de Razim a travers l'analyse des cartes anciennes ..... 347

## RECENZII ȘI NOTE BIBLIOGRAFICE / REVIEWS AND BIBLIOGRAPHIC NOTES

<i>Corneliu Beldiman, Diana-Maria Sztancs, Costel Ilie, Artefacte din materii dure animale în colecția Muzeului de Istorie Galați. Eneolitic. Catalog, Editura Mega, 2012, 237 p. (Aurel Daniel STĂNICĂ)</i> .....	361
<i>Alin Frânculeasa (contribuții A. Bălășescu, M. Frânculeasa, M. Mărgărit, O. Negrea, E. Popa, V. Radu, A.D. Soficar), Seciu-Județul Prahova. Un sit din epoca neo-eneolitică în nordul Munteniei, Editura „Oscar Print”, București, 2011, 192 p., 79 pl. (Florian MIHAIL)</i> .....	365
<i>Abrevieri / List of abbreviations</i> .....	369
<i>Publicațiile Institutului de Cercetări Eco-Muzeale Tulcea</i> .....	373
<i>Condiții de redactare a lucrărilor pentru revista PEUCE</i> .....	377
<i>Submission of manuscripts for PEUCE journal</i> .....	380



## APPROCHE GEOHISTORIQUE DE LA LIAISON DU LAC DE BABADAG AVEC LE LAC DE RAZIM A TRAVERS L'ANALYSE DES CARTES ANCIENNES

Philippe Valette\*, Laurent Carozza\*,  
Cristian Micu\*\*, Jean-Michel Carozza\*\*\*,  
Aurel Stănică\*\*, Albane Burens\*

**Abstract:** *The geographical position of Babadag Lake, south of the Danube Delta, raises the question of its possible connection to Razim Lake. The study of this connection is based on the diachronic analysis of 38 old maps of the analyzed area from the 16th century until nowadays. In this study, maps are seen as analysis instruments that permit the observation of the evolution of landscape and the chronology of the evolution of the connection between Babadag and Razim Lakes, based on comparison of documents from different historic periods. The cartographic diachronic analysis allows the identification of the big tendencies between opening and closure: periods of Babadag Lake opening to Razim Lake and vice versa, periods of separation of the two Lakes, as well as the current situation when the connection between the two lakes is reduced to expansion of vegetation or to artificial water exchange through a watergate. This study will be followed by a sedimentary analysis based on a coring at the site in 2011.*

**Résumé:** *La position géographique du lac de Babadag, au sud du delta du Danube, soulève la question de son éventuelle liaison avec le lac de Razim. L'étude de cette liaison repose sur l'analyse diachronique d'un corpus de 38 cartes anciennes, répertoriées sur ce site, du XVI<sup>ème</sup> siècle à nos jours. La carte est ici appréhendée comme un outil d'analyse permettant de suivre l'évolution du paysage et de périodiser l'évolution de la liaison entre les lacs Babadag et Razim sur la base de la comparaison de documents d'époques différentes. L'analyse diachronique cartographique permet de dégager les grandes tendances entre ouverture et fermeture : périodes d'ouverture du lac Babadag sur le lac Razim et, à l'inverse, de séparation de ces deux entités, comme à la période actuelle où l'emprise en eau entre les deux lacs s'est réduite au profit d'une extension de la végétation et où l'échange d'eau est opéré de manière artificielle à partir d'une écluse. La présente étude sera prochainement complétée par une analyse sédimentaire effectuée à partir de carottages réalisés sur le site en 2011.*

**Rezumat:** *Poziția geografică a lacului Babadag, la sud de Delta Dunării, ridică problema eventualei sale legături cu lacul Razim. Studiul acestui subiect se sprijină pe analiza diacronică a unui corpus de 38 de hărți care vizează zona analizată, din sec. XVI până în zilele noastre. Harta este percepută în studiul de față drept un instrument de analiză care permite urmărirea evoluției peisajului*

---

\* Maison de la Recherche, Université Toulouse 2 le Mirail, 5, Allées A. Machado - 31058 Toulouse, Cedex 1, France.

\*\* Institutul de Cercetări Eco-Muzeale, Str. Progresului, nr. 32, 820009, Tulcea, Romania.

\*\*\* l'Université Louis Pasteur, Département de Géographie, Strasbourg, France.

și periodizarea evoluției legăturii dintre lacurile Babadag și Razim pe baza comparării unor documente din epoci istorice diferite. Analiza diacronică cartografică permite individualizarea marilor tendințe între deschidere și închidere: perioade de deschidere ale lacului Babadag spre lacul Razim și invers, de separare a acestor două entități, precum în perioada actuală în care legătura dintre cele două lacuri este redusă la extinderea vegetației sau la un schimb artificial de apă prin intermediul unei ecluze. Studiul de față va fi completat ulterior printr-o analiză sedimentară efectuată pe baza unui carotaj efectuat pe sit în 2011.

**Key words:** Babadag Lake, Razim Lake, Danube Delta, geohistory, ancient maps, diachronic analysis.

**Mots clef:** lac Babadag, lac Razim, delta du Danube, géohistoire, cartes anciennes, analyse diachronique.

**Cuvinte cheie:** lacul Babadag, lacul Razim, delta Dunării, geoistorie, hărți vechi, analiză diacronică.

La position géographique particulière du lac de Babadag, au sud du delta du Danube et à l'Est de la mer Noire (Fig. 1), pose la question de son éventuelle liaison avec le lac de Razim, voisin. A-t-il été, au cours de l'histoire, un simple lac constitué d'eau douce, ou faisait-il partie d'un golfe marin ? Pour répondre à cette question, nous avons mis en place une démarche géohistorique à travers l'analyse des cartes anciennes.

La géohistoire reconstitue l'histoire des relations entre les sociétés et leur milieu naturel sur un territoire spécifique et sur des échelles temporelles diversifiées. Cette reconstitution géohistorique peut s'appréhender à l'aide de plusieurs outils méthodologiques, qui se complètent les uns les autres (archives textuelles, archives cartographiques, carottages sédimentaires,...). Nous proposons, dans ce travail, de nous focaliser sur la carte comme outils d'analyse d'un territoire particulier, celui de la liaison du lac de Babadag avec le lac de Razim. Dans une première partie méthodologique, nous traiterons de la carte et de son utilisation. Puis dans un second temps, nous exposerons le corpus documentaire recueilli, pour terminer par les résultats de l'analyse diachronique cartographique sur la liaison Babadag/Razim.

### **Intérêts des cartes anciennes**

Une carte est un document imprimé qui représente un espace géographique, un territoire. Elle se « doit d'offrir à l'œil un portrait fidèle du paysage qu'elle représente dans l'intimité du détail »<sup>1</sup>. Le cartographe qui représente un territoire essaie de le

---

<sup>1</sup> Bousquet-Bressolier 1995.

représenter le plus fidèlement possible, et cela à toutes les époques. Il est certain que les cartes anciennes sont géométriquement moins précises que les cartes actuelles. Avec les progrès des sciences et la précision grandissante des mesures de terrain, les cartographes ont progressivement acquis une capacité à représenter le monde de manière plus fine et plus précise.

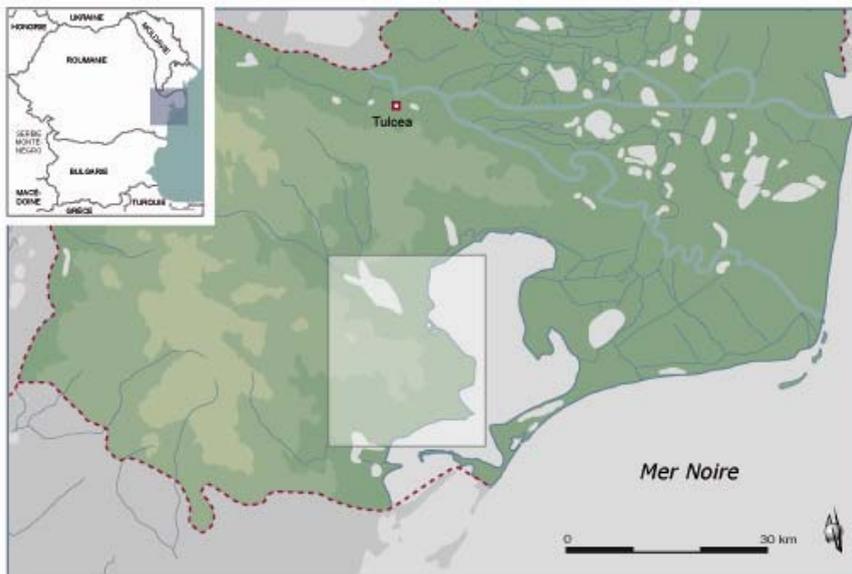


Fig. 1. Localisation géographique.

L'approche diachronique consiste, sur un territoire donné, à comparer plusieurs cartes d'époques différentes. Cette démarche permet ensuite d'apprécier l'évolution des paysages représentés. Cette méthode d'analyse diachronique constitue la base de notre méthodologie géohistorique et les recherches de cartes anciennes nous ont conduits à structurer une base de données anciennes sur le territoire Babadag/ Razim. Si le cartographe a la volonté de représenter le territoire le plus précisément possible, un recul critique est néanmoins nécessaire pour utiliser ces documents anciens.

Tout d'abord, la qualité des documents cartographiques a évolué avec le temps. G. Kish<sup>2</sup> parle de la carte comme « image de civilisation ». Les cartes récentes sont géométriquement plus fiables que les cartes de l'époque moderne ou les cartes du Moyen-Âge. Mais ces dernières, malgré, leurs imprécisions, apportent des éléments de connaissance sur les territoires étudiés ; elles ne doivent pas être écartées. La carte est donc une « image » révélatrice de son époque. Suivant les périodes historiques ces

<sup>2</sup> Kish 1980.

cartes sont en nombre variés et de qualités diverses. En fonction de l'époque, on ne représente pas le territoire de la même manière. Cette évolution de la conception cartographique doit être présente à l'esprit lors de la comparaison de deux cartes. C'est à partir du XVII<sup>e</sup> siècle que les premières cartographies peuvent être considérées comme « fiables ». Plus tard, au XVIII<sup>e</sup> et surtout au XIX<sup>e</sup> siècle, de nouvelles réalisations bouleversent la cartographie avec une nette amélioration de la précision. Du XX<sup>e</sup> siècle jusqu'à aujourd'hui, les territoires font l'objet de couvertures systématiques à des échelles fines.

Si les cartes sont prisonnières de leur époque (technique cartographique), elles sont également liées à l'objectif initial du cartographe. Qu'a voulu représenter le cartographe ? Quelle vérité faut-il accorder aux cartes et de quelle manière les exploiter ? Avant toute utilisation, il est nécessaire de prendre quelques précautions car plusieurs paramètres peuvent travestir la réalité. L'ancienneté et surtout la différence d'échelle entre les documents peuvent altérer la compréhension. Notre démarche diachronique doit donc être effectuée sur la base de documents sensiblement à la même échelle. D'autre part, comparer des cartes autour de dates voisines permet de discriminer les cartes représentatives de celles entachées d'erreurs. Cette démarche contraint à l'établissement d'un inventaire, le plus exhaustif possible, des documents cartographiques anciens. Enfin, il est primordial, lors d'une confrontation entre plusieurs documents cartographiques, de tenir compte de la finalité des documents. Une carte marine s'intéresse aux traits des côtes pour permettre la navigation des bateaux et ne va pas s'intéresser à l'intérieur des continents. Une carte des routes sur un territoire répertorie les principales voies d'accès en cartographiant villes et villages. Au final, chaque document cartographique répertorié, classé, peut faire l'objet, en fonction de sa précision, soit d'une analyse qualitative, soit d'une analyse quantitative.

### **Corpus documentaire**

Le corpus cartographique traitant de la liaison entre le lac de Babadag et le lac Razim est très diversifié, tant sur un plan qualitatif que sur un plan quantitatif. Au total, 38 cartes ont été identifiées et répertoriées sur ce site, depuis le XVI<sup>e</sup> siècle jusqu'à aujourd'hui (Fig. 2). À compter du XVIII<sup>e</sup> siècle, le nombre de cartes, par siècle, est équivalent ou supérieur à 9, si l'on excepte la période actuelle, plus courte (Fig. 3). Cette diversité du nombre de cartes permet de traiter l'évolution de la liaison entre le lac de Babadag et Razim en continu depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle.

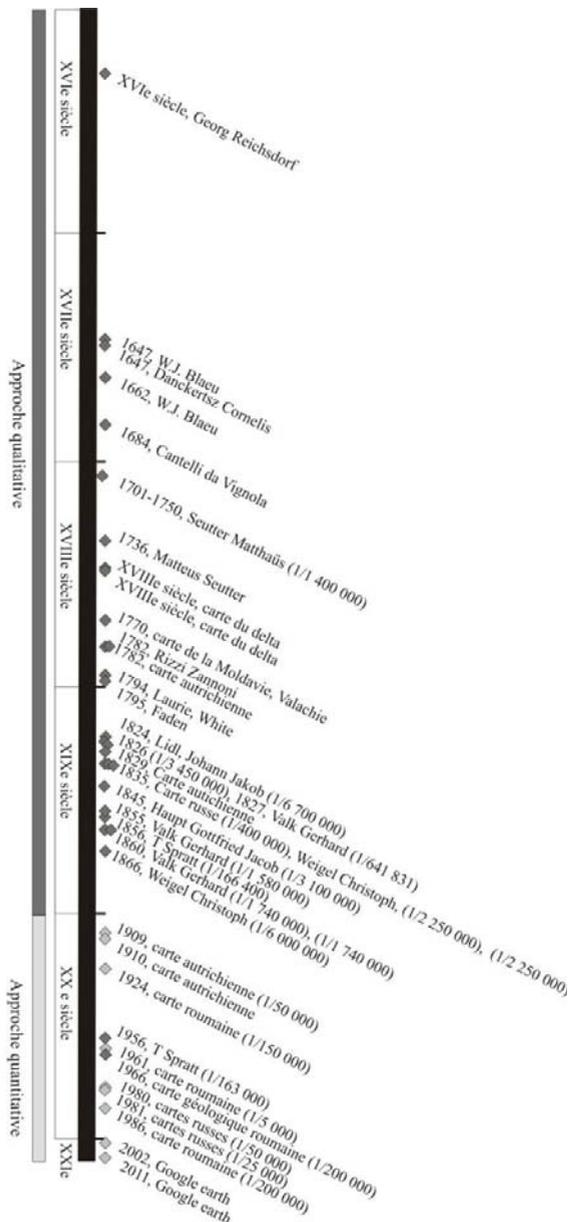


Fig. 2. Corpus cartographique autour du lac de Babadag.

Malgré ce nombre important de cartes, quelques périodes ne sont pas couvertes et apparaissent vides, sans documents cartographiques anciens. On peut noter une faiblesse du nombre de cartes entre la première moitié du XVI<sup>e</sup> siècle et la première moitié du XVII<sup>e</sup> siècle, entre 1684 et 1736 (la carte de 1701 n'est pas datée avec précision), entre 1795 et 1824, entre 1866 et 1909 et entre 1924 et 1956.

Au-delà de leur nombre, la qualité des cartes est différente selon les périodes, de sorte qu'une analyse qualitative est nécessaire du XVI<sup>e</sup> siècle jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle. Au-delà et à partir de la carte de 1909, la précision cartographique liée notamment à l'utilisation d'échelle plus précise (1/5 000<sup>e</sup>, 1/25 000<sup>e</sup>, 1/100 000<sup>e</sup>) permettrait d'esquisser une approche quantitative sur le secteur (système d'information géographique).

Enfin, les échelles de ces différentes cartes ne sont pas homogènes puisque certaines cartes sont à une échelle nationale (Roumanie), d'autres à une échelle

plus locale (delta du Danube) et d'autres enfin sont très précises (1/5 000<sup>e</sup>). Cette disparité peut constituer une source de confusion et d'erreurs dans l'analyse des documents, d'où l'intérêt de confronter les cartes de dates voisines. Notre travail par

l'approche diachronique nous a permis de périodiser l'évolution de la liaison entre le lac de Babadag et le lac de Razim.

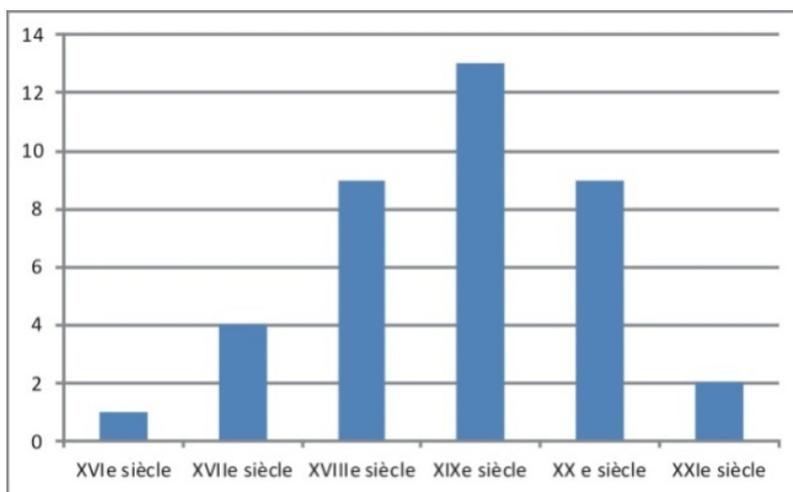


Fig. 3. Nombre de cartes par siècle.

### Analyse diachronique : premiers résultats

La comparaison qualitative entre les différents documents cartographiques anciens a permis d'individualiser 6 périodes :

- XVI<sup>e</sup> siècle : absence de lac ; la côte de la mer Noire est éloignée du site d'étude ;
- entre le milieu du XVII<sup>e</sup> siècle et 1770 : présence d'un golfe ouvert sur la mer Noire ;
- entre 1770 et 1845 : individualisation de deux « lacs » reliés entre eux par un « détroit » peu large ;
- entre 1845 et 1909 : fermeture progressive du « détroit » ;
- entre 1909 et 1980 : liaison étroite et fermeture progressive du « détroit » ;
- entre 1980 et aujourd'hui : fermeture du détroit et artificialisation (construction de canaux).

La première carte datée de la première moitié du XVI<sup>e</sup> siècle, réalisée par Georg Reichsdorf, montre un village, dénommé Baba (probablement Babadag) situé à l'intérieur des terres et assez éloigné de la côte de la mer Noire (Fig. 4). Le cartographe n'a pas représenté d'étendue d'eau ; le village se situe non loin d'un cours d'eau qui se

jette dans la mer Noire et d'un tracé que l'on peut interpréter comme une route (ligne pointillée). Néanmoins, malgré l'ancienneté du document, assez rare pour être soulignée, l'échelle utilisée et le rendu cartographique semblent peu précis et ne permettent pas d'accorder notre confiance aux indications géographiques. Ici, l'objectif du cartographe est de représenter et de localiser les principales villes et villages avec quelques indications géographiques (réseau hydrographique, mer Noire) qui ne s'appuient pas réellement sur des mesures de terrain. Malgré tout, le village de Baba est déjà présent et cartographié dès la première moitié du XVI<sup>e</sup> siècle.

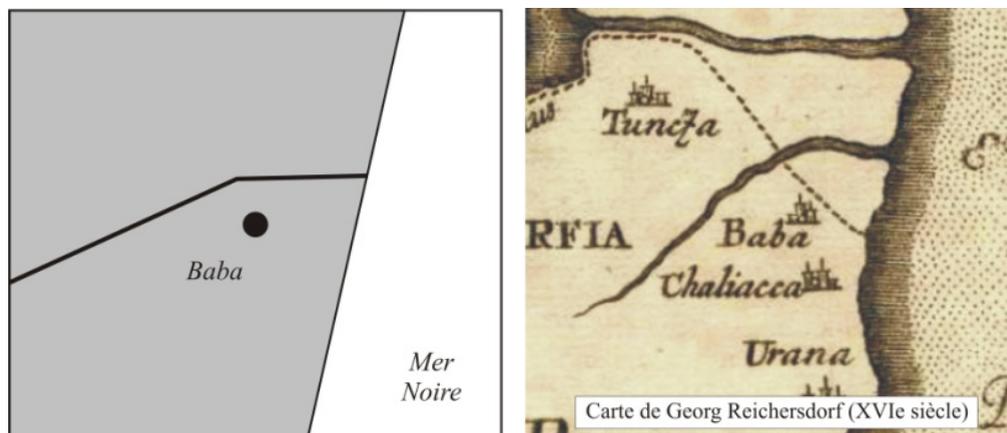


Fig. 4. XVI<sup>e</sup> s – milieu XVII<sup>e</sup> s.

Entre le milieu du XVII<sup>e</sup> siècle et 1770, une série de 9 cartes (échelles et traitements cartographiques diversifiés) montre une similitude géographique de la région de Babadag, à savoir la présence d'un Golfe plus ou moins ouvert sur la mer Noire (Fig. 5). Le village de Baba se situe alors sur la rive sud de cette vaste échancrure dans les terres, de sorte qu'on n'y distingue pas de lac indépendant. Ce golfe est plus ou moins ouvert, étendu ou allongé selon les auteurs. D'ailleurs, une des cartes datées du XVIII<sup>e</sup> siècle (sans plus de précisions) utilise le terme de *golfe de baba* (Fig. 5). Le village est quant à lui situé sur la rive sud de ce golfe, ce qui semble concourir à une liaison des actuels lacs de Babadag et Razim. La première mention de Babadag et de sa localité voisine d'*Iengi-Sala* apparaît sur la carte de la Moldavie en 1770.

A partir de 1770 et jusqu'en 1845, 12 cartes répertoriées représentent clairement deux entités couvertes en eau reliées par un « détroit » ou chenal plus ou moins étroit selon les différents cartographes. On retrouve également une liaison étroite entre le lac de Razim et la mer Noire, située dans la partie Nord-Est, alors que dans les années

précédentes l'ouverture vers la mer est représentée de façon beaucoup plus large (golfe). Ces représentations cartographiques semblent plaider en faveur d'une rétraction de la vaste échancrure de mer précédente. La carte autrichienne de 1782 confirme cet état et utilise deux termes pour qualifier ces étendues d'eau : *BabadaSee* et *RasemSee* (Fig. 6). Une autre carte de Rizzi Zannoni, datée de 1782, exprime la rétraction du golfe par la présence d'îles dans les actuels lacs de Babadag et Razim. La carte de Weigel Christoph datée de 1835 montre également deux étendues d'eau reliées par un détroit étroit.

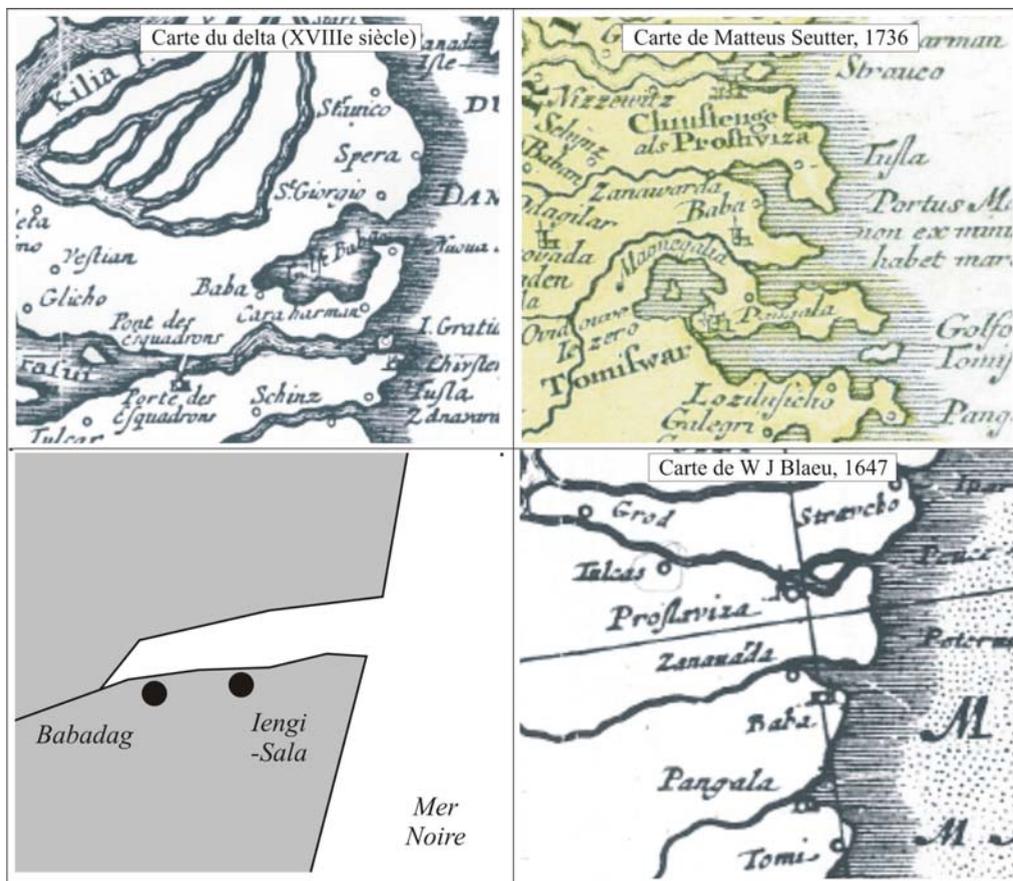


Fig. 5. Milieu XVII<sup>e</sup> s – 1770.

Entre 1845 et 1909, six cartes couvrent la période. Entre 1866 et 1909, 43 cartes ne sont pas illustrées par des cartes, cela incite à la prudence et aux conclusions hâtives. Néanmoins, ces documents semblent illustrer une fermeture progressive du « détroit » entre les actuels lac de Razim et de Babadag, jusqu'à un isolement total du lac de

Babadag pour certains cartographes (Fig. 7). La carte de 1845 et 1855 (réalisée par Spratt) montre un lac de Babadag séparé et isolé de celui de Razim, sans connexion entre les deux. D'autres cartes plus tardives comme celle de Valk Gerhad montre le lac de Babadag isolé de celui de Razim mais avec deux très minces connexions entre les deux. D'autre part, la connexion du lac de Razim avec la mer Noire ne se fait plus au Nord-Est, mais au Sud-Ouest.

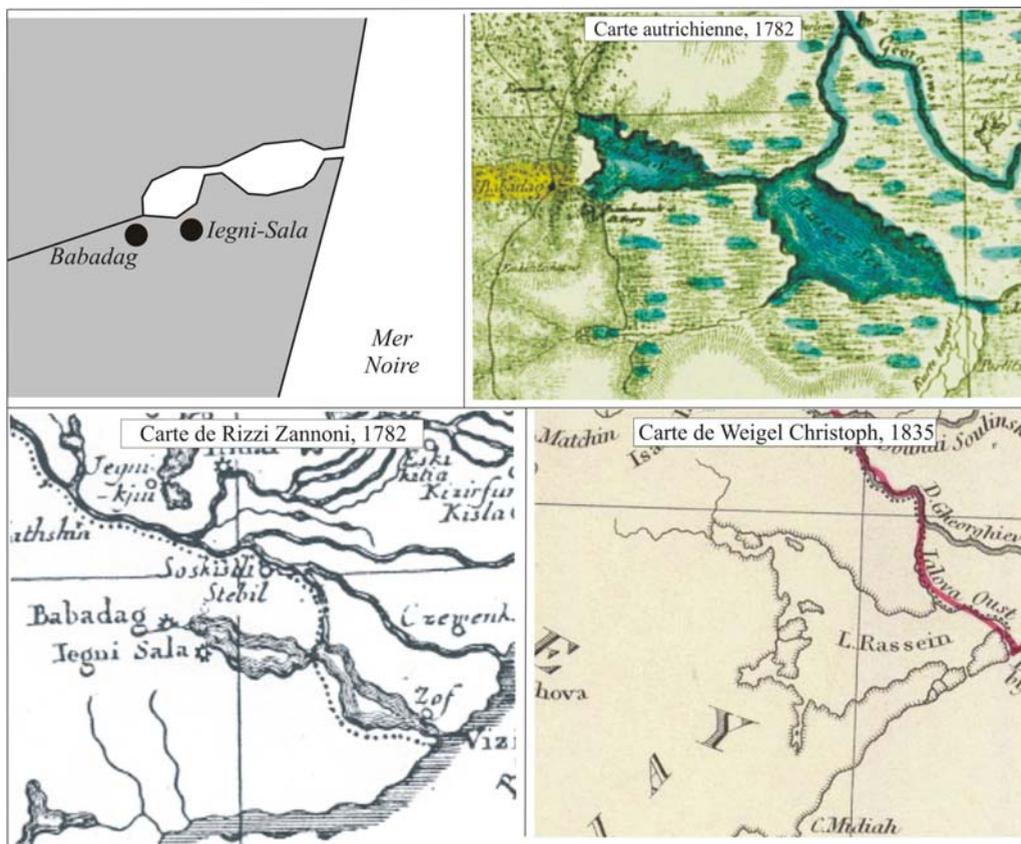


Fig. 6. Evolution de la liaison Babadag/Razim entre 1770 et 1845.

Entre 1909 et 1980, six cartes laissent entrevoir une liaison aquatique entre le lac de Babadag et le lac de Razim. Mais la part couverte en eau se réduit entre les deux dates au profit d'une colonisation du « détroit » par la végétation (roseaux). D'autre part, l'île Gradiste, située au Nord-Est d'Enisala, est en position d'île au début du XX<sup>e</sup> siècle alors qu'elle aussi se rattache progressivement au continent au début des années 1980. La fermeture progressive de la liaison entre les deux lacs explique

l'aménagement d'un canal rectiligne pour favoriser le déplacement entre les deux masses d'eau. Il apparaît la première fois sur la carte de 1909 et restera jusqu'en 1980 le seul canal représenté (Fig. 8). C'est aussi sur ces cartes qu'apparaît la route qui permet de traverser cette étroite bande de terre d'une rive à l'autre.

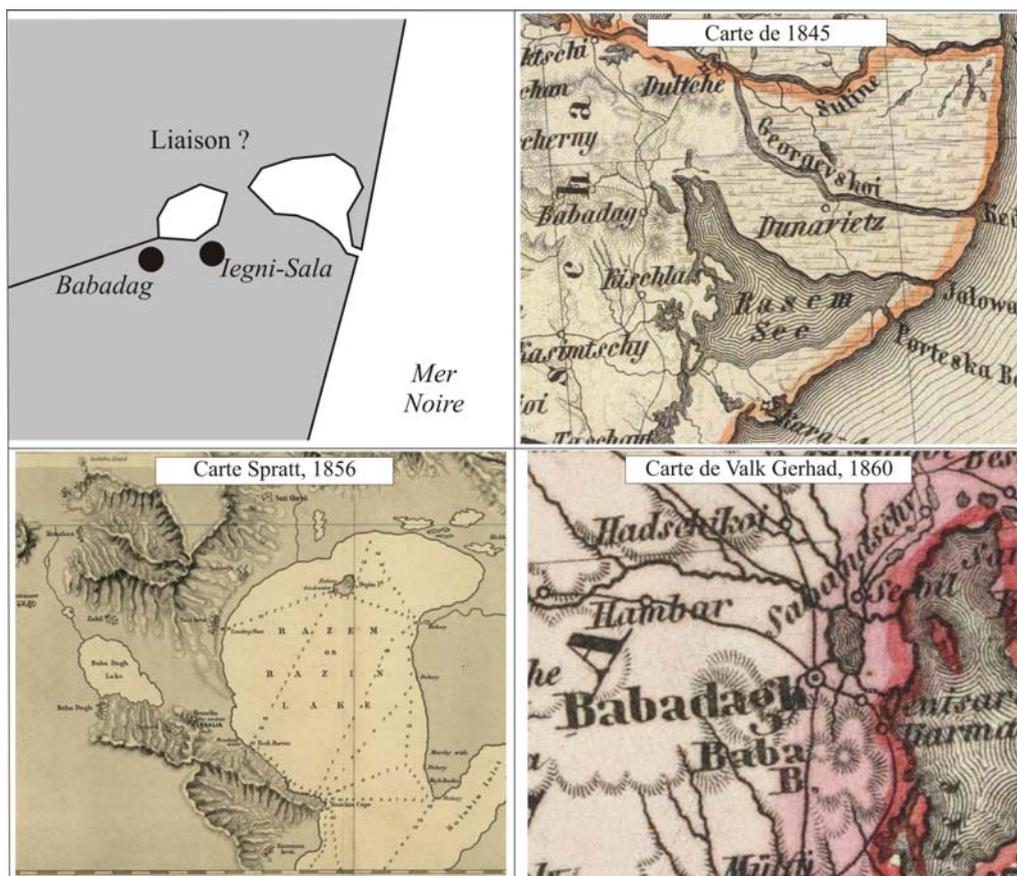


Fig. 7. Evolution de la liaison Babadag/Razim entre 1845 et 1909.

De 1980 à aujourd'hui, la liaison entre le lac de Babadag et le lac de Razim est fermée et artificielle. Les cinq documents cartographiques à notre disposition montrent une conquête végétale et une rétraction des étendues d'eau à l'intérieur du « détroit ». D'autre part, des canaux ont été aménagés partout dans le but de favoriser le déplacement et de permettre la mise en place d'une pisciculture (Fig. 9). Durant cette période, le niveau d'eau est d'ailleurs commandé par une écluse au niveau du pont, sur la route reliant une rive à l'autre.

### Discussion et perspectives

Au final, l'analyse diachronique cartographique laisse apparaître des périodes où le lac de Babadag est ouvert sur le lac de Razim, d'autres où les deux entités sont bien séparées (Fig. 10). La période actuelle montre une séparation des deux entités et l'emprise en eau entre les deux lacs s'est réduite au profit d'une extension de la végétation. D'autre part, la liaison Babadag/Razim est largement artificialisée puisque la route qui la traverse joue le rôle d'une digue et l'échange d'eau se réalise artificiellement à partir d'une écluse.

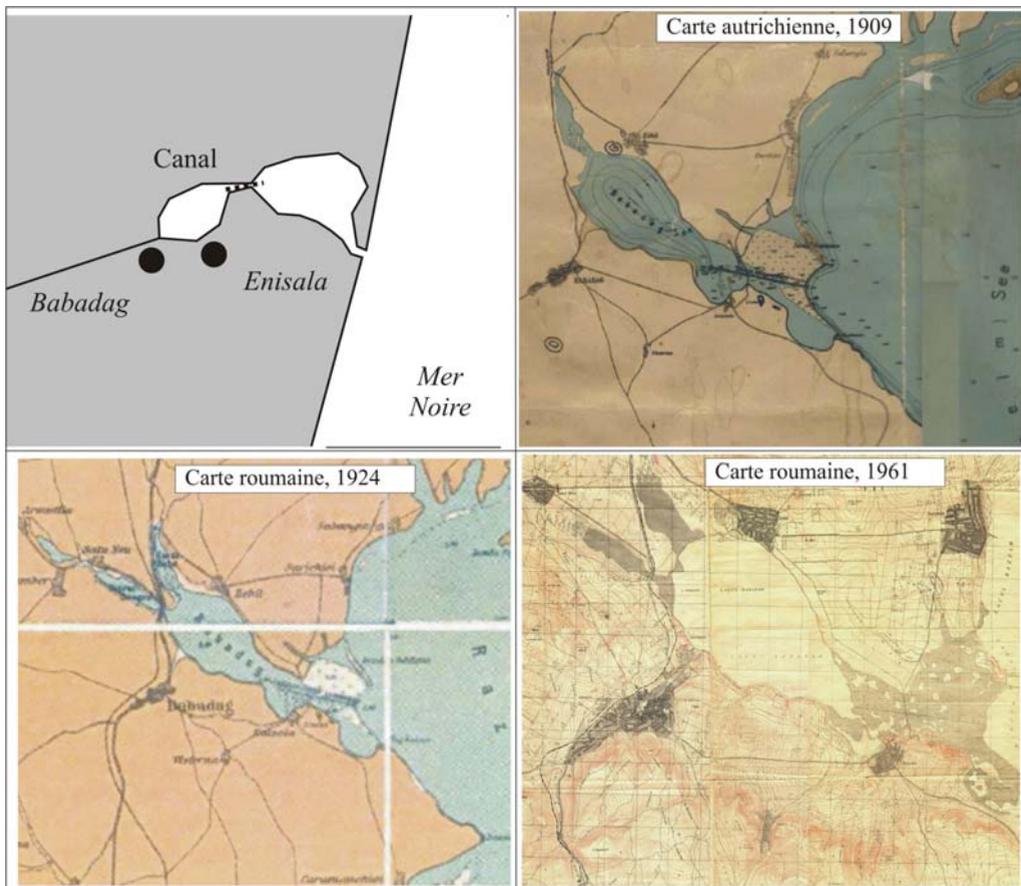


Fig. 8. Evolution de la liaison Babadag/Razim entre 1909 et 1980.

La confrontation des différents documents cartographiques anciens permet de périodiser l'évolution de la liaison Babadag/Razim. Cette approche

diachronique permet de dégager les grandes tendances entre ouverture et fermeture. Mais ce travail devra être complété par une étude des dépôts sédimentaires de cette liaison, à travers l'analyse d'une carotte sédimentaire prélevée en 2011. L'analyse sédimentaire devrait confirmer ou non les éléments observés sur les cartes anciennes.

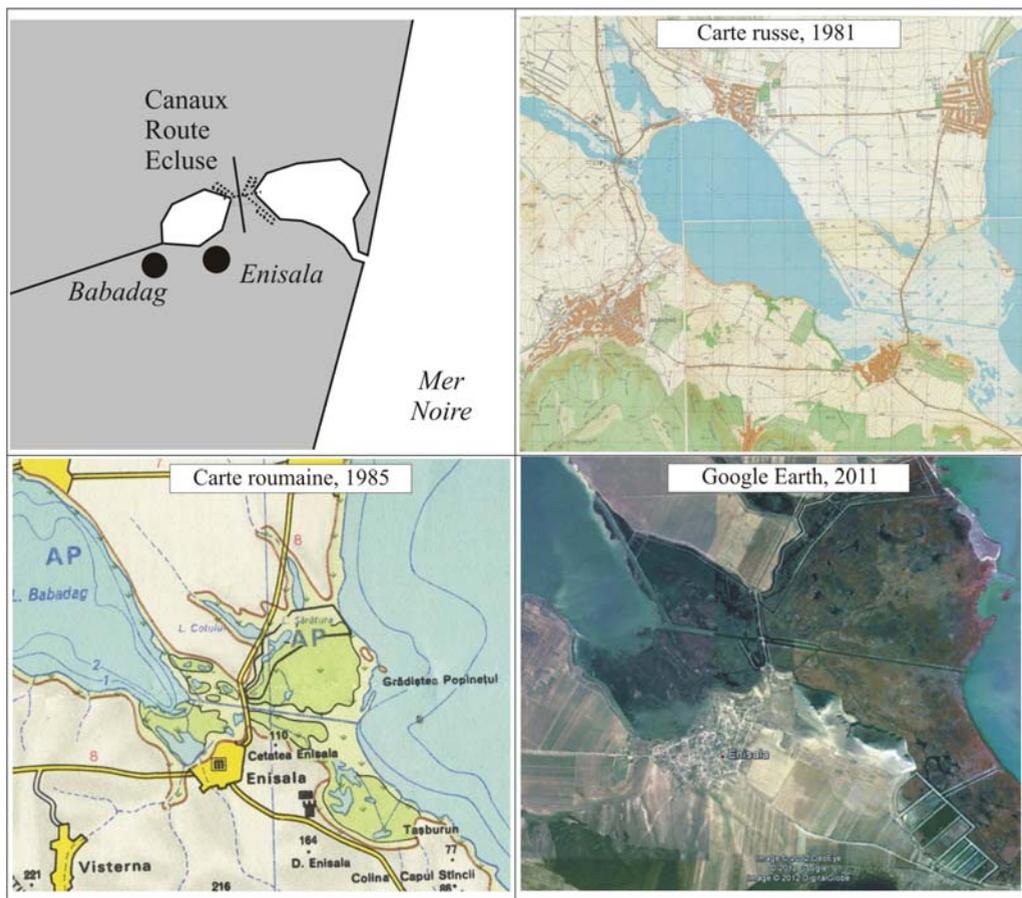


Fig. 9. Evolution de la liaison Babadag / Razim entre 1980 et aujourd'hui.

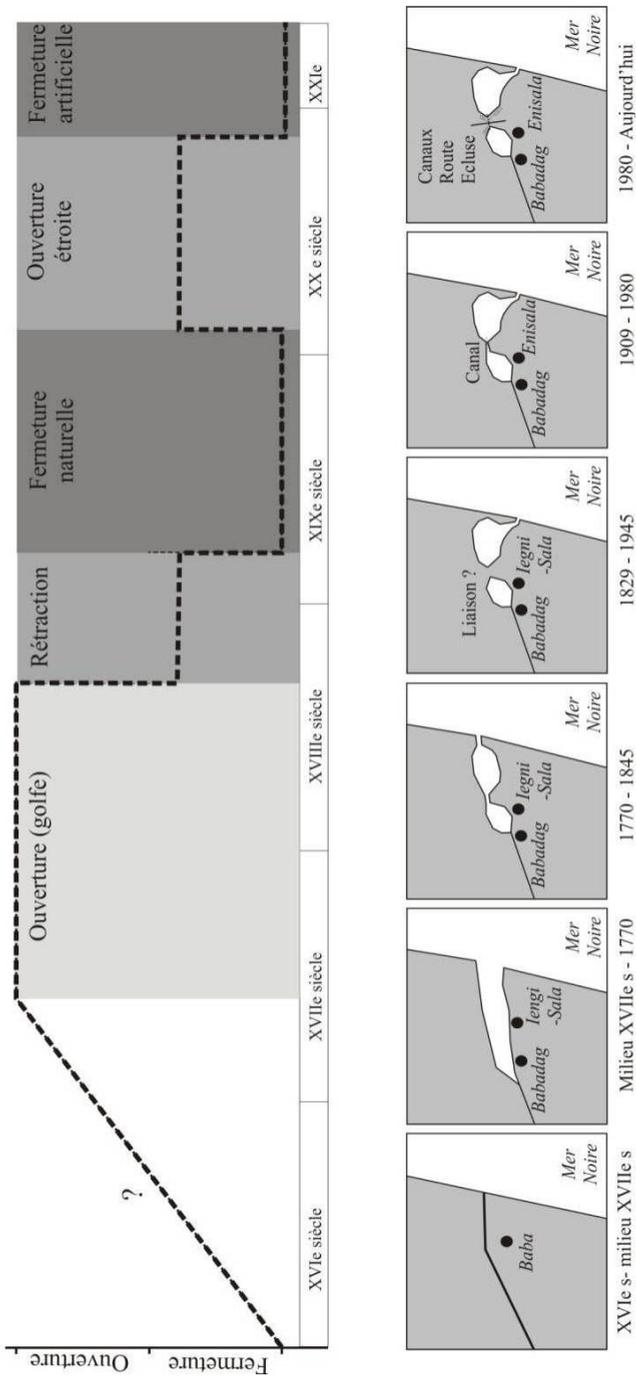


Fig. 10. Ouverture / fermeture de la liaison Babadag/Razim depuis le XVI<sup>e</sup> siècle.

### Bibliographie

- Bousquet-Bressolier, C. 1995, *L'œil du cartographe et la représentation géographique du Moyen-Age à nos jours*, Paris.
- Dumitriu-Snagov, I. 1996, *Monumenta Romaniae Vaticana: manuscrise, documente, hărți : catalogul expoziției istorice de la Muzeul Național Cotroceni "Două milenii de creștinism românesc"*, Regia Autonomă Monitorul Oficial, Bucharest.
- Kish, G. 1980, *La Carte: Image des Civilizations*, Paris.
- Popescu-Spinei, M. 1978, *România în izvoare geografice și cartografice Din antichitate până în pragul veacului nostru*, Bucharest.

Ressources on line :

- Old Maps Online – <http://www.oldmapsonline.org/#bbox=28.333008,44.96713,29.332764,45.367005&q=&datefrom=1000&dateto=2010>
- David Rumsey Map Collection – <http://www.davidrumsey.com/>
- Barry Lawrence Ruderman Antique Maps Inc. – <http://www.raremaps.com/>