



Syria
Archéologie, art et histoire

92 | 2015
Dossier : Bains de Jordanie, actualité des études
thermales

L'itinéraire maritime d'une reine d'Ougarit : note sur le texte RS 94.2406

Caroline Sauvage et Dennis G. Pardee



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/syria/3115>

DOI : [10.4000/syria.3115](https://doi.org/10.4000/syria.3115)

ISSN : 2076-8435

Éditeur

IFPO - Institut français du Proche-Orient

Édition imprimée

Date de publication : 1 juin 2015

Pagination : 239-254

ISBN : 9782351597149

ISSN : 0039-7946

Référence électronique

Caroline Sauvage et Dennis G. Pardee, « L'itinéraire maritime d'une reine d'Ougarit : note sur le texte RS 94.2406 », *Syria* [En ligne], 92 | 2015, mis en ligne le 01 juin 2017, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/syria/3115> ; DOI : [10.4000/syria.3115](https://doi.org/10.4000/syria.3115)

**L'ITINÉRAIRE MARITIME D'UNE REINE D'UGARIT :
NOTE SUR LE TEXTE RS 94.2406 ***

Caroline SAUVAGE
Loyola Marymount University
Dennis PARDEE
The University of Chicago

In memoriam *Pierre Bordreuil*

Résumé – Le texte RS 94.2406 tient une place importante dans le corpus des textes épistolaires d'Ougarit, en raison de son bon état de préservation et de son sujet. Alors qu'elle est partie d'Ougarit en bateau pour rejoindre l'Anatolie, une reine d'Ougarit dont on ne connaît pas le nom envoie une lettre à l'un de ses serviteurs, Ourtenou, resté à Ougarit. C'est dans la demeure de ce dernier que la lettre contenant les instructions à tenir pour la conduite des affaires de la reine dans la capitale fut découverte. Un certain Ilimilku a ajouté un bref message à cette missive afin d'insister sur la gravité de la situation. La présente étude porte sur un aspect de l'interprétation de ce document qui n'a reçu pour le moment que peu d'attention, à savoir le trajet maritime et peut-être fluvial de la reine jusqu'à Adana, ainsi que les deux étapes supplémentaires mentionnées dans la lettre et dont la localisation est aujourd'hui inconnue.

Mots-clés – Ougarit, navigation, itinéraire, Cilicie, Adana, Ourtenou, Ilimilku, reine

Abstract – RS 94.2406 holds an important place among the epistolary texts in the Ugaritic language because of its generally good state of preservation and because of its extraordinary content: while traveling by ship from Ugarit to Anatolia, a queen of Ugarit, who does not identify herself by name, sends a letter back to one of her loyal servants in Ugarit, the Urtenu in whose dwelling the tablet was discovered, with instructions regarding his handling of certain of her affairs in the city that she had just left. To this letter, a certain Ilimilku adds a brief message of his own emphasizing the gravity of the situation. The present study deals with one aspect of the interpretation of this document that has hitherto received scant attention: the details of the sea voyage itself, of the first stage within the Cilician plain, from the coast inland to the town of Adana, and, finally, with the problems posed by the two following stages, named by the queen in her letter but whose location is today unknown.

Keywords – Ugarit, navigation, itinerary, Cilicia, Adana, Urtenu, Ilimilku, queen

ملخص – يحتل النص RS 94.2406 مكانة مهمة من بين رسائل أوغاريت. وذلك بسبب حالة حفظه الجيدة والموضوع الذي يطرحه. في حين أنها ذهبت من أوغاريت بواسطة قارب إلى الأناضول. أرسلت ملكة أوغاريت وهي مجهولة الهوية بريد إلى أحد خدامها. وتحتوي تلك الرسالة التي وجدت داخل بيت خادم الملكة على تعليمات للاهتمام بشؤون الملكة في العاصمة. ولقد أضاف على الرسالة شخص اسمه Ilimilku مذكرة قصيرة للإصرار على خطورة الوضع. وتركز هذه الدراسة على جانب من تفسير تلك الوثيقة التي حظيت باهتمام قليل حتى الآن. على طريق الملكة إلى مدينة أضنة وهو إما أن يكون بحري أو نهري. ويتم مناقشة على حد سواء خطوتين إضافيتين مذكورتين في الرسالة وغير معروفة حتى الآن.

كلمات محورية – أوغاريت. الملاحة. الطريق. كيليكية. أضنة. Ilimilku, Ourtenou, ملكة

* Nous remercions vivement C. Pulak qui a entretenu une correspondance avec nous au cours de l'élaboration de cet article.

INTRODUCTION

La tablette RS 94.2406 portant une lettre en langue ougaritique fut retrouvée en 1994 dans la maison dite « d'Ourtenou ». Cette lettre tardive, probablement de la fin du XIII^e s. av. J.-C., d'après le matériel archéologique retrouvé dans le même contexte ¹, mentionne le voyage maritime d'une reine d'Ougarit. Celle-ci est peut-être la reine Eḫli-Nikkal, une princesse hittite, qui serait la femme du dernier roi d'Ougarit, Ammurapi. La lettre attesterait son retour en pays hittite après sa répudiation par son mari ². La reine voyage avec un certain Ilmilku, qui pourrait être le célèbre scribe de ce nom. Elle adresse sa lettre à Ourtenou et détaille les étapes de son voyage qui inclut le port de *mlwm* puis les sites terrestres de 'Adaniya (sans doute la ville moderne d'Adana), Sunnağara et Unuği. Nous proposons dans cet article de discuter des étapes du voyage de la reine. Ce sont en particulier les étapes de la navigation de la reine qui vont nous intéresser particulièrement car elles montrent à la fois une navigation maritime et probablement une navigation fluviale, cette dernière n'étant que très rarement documentée le long des côtes de la Méditerranée orientale à cette période.

Le texte RS 94.24 06 = DO 7930 = RSO XVIII 60

*Texte**Recto*

- 1) tḫm . mlkt
- 2) l . ūrtn . rgm
-
- 3) hlly . ʾnk . b ym
- 4) k ytnt [.] spr
- 5) hnd . ʾmk . w b ym
- 6) hwt . ʾnk . b mlwm
- 7) btt . w . ʾlm
- 8) ʾdnyh . b tlt
- 9) snğr . b rbʿ
- 10) ūng . w dʿ

- 11) w ʾt ʿ. ʿ kklk[...]
- 12) škn . l šmk[...]
- 13) w . kly . ʾbd[...]
- 14) ʿp . ʿ mgy . th . w[...]
- 15) ʾrsth . tʿ-ʿ[...]

Tranche inférieure

- 16) w . bt . ʾhʿdʿ[...]
- 17) d . ʾdr[...]

Verso

- 18) d ʾtʿ . hđʿ-ʿ[...]
- 19) w . ʿ(-)h . w . ʿšʿ[...]
- 20) mrḫsm . bh[...]
-

1. SAUVAGE à paraître.

2. Hypothèse avancée par les éditeurs : BORDREUIL, PARDEE & HAWLEY 2012, p. 160.

- 21) w . ʔt . b pk ^r . ʔ ʔ^rl[...]
 22) yšl mnk ^rc¹ d m^rg^r[...]
 23) w . ʔgrt . ʔlʔ^rk^r[...]
 24) w . ʔšm^r . ^rk^r . l . ^rrb^r[...]
 25) bk . ʔnkm . ʔlʔk
 —————
 26) ^r-^rspm^r-^rp . w ʔšprm
 27) ^rw^r g^rp^rm . ^rdbm
 28) w l . ^rrb^rt . bk . l ^rrbt
 29) ^rmy . mlk ^r . t^rlʔk
 30) w rʔš^rk^r . ʔlq
 —————
 31) tḥm . ʔlmlk .
 32) l . ʔrtn . ʔḥy rgm
 33) yšlm . lk . k lʔk[-]
 34) ^rmy . ky ḥš . w lʔ^rk^r

Tranche supérieure

- 35) w ht ʔnk rgt
 36) l pn . mlkt . lʔk[-]
 37) w . ʔt . bt . ʔḥd ly

Tranche gauche

- 38) w d^r . k yšʔ[-] ^r . ʔ^rp . mlkt
 39) w ʔt . b pk . ʔl . yšl
 40) mhk . ʔgr^rt^r

*Traduction**Recto*

- 1) Message de la reine :
 2) À 'Urtēnu dis :
 —————
 3) J'étais en mer
 4) lorsque j'ai donné ce docu-
 5) ment pour toi. En ce même jour,
 6) c'est à MLWM
 7) que j'ai logé ; et demain
 8) à 'Adaniya ; le lendemain
 9) à Sunnağara ; le surlendemain
 10) à 'Unuği. Maintenant tu es au courant.
 —————
 11) Quant à toi, tout ce qui t'appartient[...]
 12) DISPOSER en ton nom[...]
 13) et KLY SERVITEUR[...]
 14) car ARRIVER TH et[...]
 15) son désir [...]

Tranche inférieure

- 16) Et une maison [...]

17) qui [...]

Verso

18) qui est [...]

19) et [...]

20) ceux qui lavent [...]

21) Et quant à toi, de ta bouche ne

22) doit sortir quoi que ce soit avant l'arrivée [de X] ;

23) et (à ce moment) à Ougarit j'enverrai un message [...].

24) Que j'entende qu'[elle] ne s'est pas portée garante

25) pour toi, j'enverrai moi-même (encore) un message.

26) X, et deux gâteaux de dattes

27) et Y sont préparés ;

28) et (si) elle ne se porte pas garante pour toi (et) ne rentre pas

29) auprès de moi, au roi elle enverra un message

30) et ta tête est partie.

31) Message de *'Ilmilku* :

32) À *'Urtenu*, mon frère, dis :

33) Salut à toi ! Selon le message que [tu] m'a[s]

34) envoyé : « Envoie vite un message »,

Tranche supérieure

35) voici que pour ma part, un message !

36) en présence de la reine [je] (t')envoie.

37) Maintenant toi, saisis la maison pour moi.

Tranche gauche

38) Et tu dois savoir que la reine, pour sa part, est parti[e].

39) Et quant à toi, de ta bouche ne doit sortir

40) quoi que ce soit à Ougarit.

IDENTIFICATION DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES ET GÉOGRAPHIE CÔTIÈRE

Géographie côtière

Un bref aperçu de la géographie de la côte, d'Ougarit jusqu'à Mersin va présenter les dangers principaux liés à la navigation côtière ainsi que les possibles points d'ancrage. Après avoir intégré les caractéristiques climatiques particulières à cette région et principalement les vents et les courants, nous discuterons de l'itinéraire de la reine d'Ougarit.

La côte au nord de la baie bien abritée de Minet el-Beida, le port d'Ougarit, est principalement rocheuse et bordée de montagnes. À mesure que l'on fait route au nord, la côte devient plus accidentée et recèle de nombreux dangers ainsi que quelques points de relâche. Par exemple, la pointe rocheuse et saillante de Ras el-Bassit devait abriter un bon port dans l'Antiquité³. De même, la baie de Qasab, à la

3. Celui-ci est encore visible sur le terrain et des traces de deux môles antiques, ainsi que d'une possible rampe de halage de date inconnue, ont été repérées en 2008 ; pour plus de détails voir GEYER *et al.* 2010, p. 49. Il est possible que le niveau de la mer ait été situé environ 2 m plus haut que l'actuel (DARCQUE 2004, p. 62). Pour les niveaux du Bronze récent sur le site, voir COURBIN 1973, 1978, 1986 et 1993 ; DARCQUE 1996 et 2004.

frontière entre la Syrie et la Turquie, fournit un bon mouillage le long de la côte rocheuse. Un peu plus au nord, la baie d'Antakya est marquée par de longues plages séparées par des falaises et par Ras el-Mina, bordé par un îlot blanc et des rochers ⁴. Il est possible de mouiller à proximité de l'embouchure de l'Oronte, à 0,5 milles de la terre, mais les navires sont exposés aux vents du large et à une forte houle ⁵. Les falaises se prolongent au nord de Ras el-Mina et forment une pointe au Ras el-Khanizir qui est malsaine et dangereuse ⁶.

Pour les navires qui décideraient d'entrer dans le golfe au lieu de traverser vers le nord, la côte au sud du golfe, du Ras el-Khanizir jusqu'à Iskenderun, est abrupte et interrompue seulement par la baie d'Arsous à l'embouchure d'un petit fleuve. Cette baie n'est pas bien abritée et n'offre pas un bon mouillage. La rade d'Iskenderun est également bordée par de hautes montagnes, dont les contreforts longent la côte jusqu'à Payas, situé au milieu de la baie. À partir de ce point, la plaine littorale d'Erzin, qui peut être marécageuse jusqu'à Erzin, longe la côte ⁷. Celle-ci ne présente aujourd'hui aucun bon abri mais dans l'Antiquité le site de Kinet Höyük, sur un promontoire, contrôlait l'entrée d'un estuaire situé au sud et une petite baie située au nord ⁸. À l'ouest, la côte est ensuite bordée de collines peu élevées jusqu'à Yumurtalik. Cette pointe rocheuse et malsaine précède une zone marécageuse où différents bras du fleuve Ceyhan se déversent. Ceux-ci se déplacent et sont obstrués par des bancs de sable. À cet endroit, les profondeurs sont faibles et varient en fonction de ces bancs de sable ⁹. Il est d'ailleurs recommandé par diverses instructions nautiques et cartes de rester au large de cette portion de la côte.

Entre l'embouchure du Ceyhan (fleuve Djihoun) et Karataş, la côte tout d'abord quasi rectiligne s'incurve peu avant la ligne de falaises basses de Karataş qui est orientée NE-SO. Il est possible de mouiller avant la pointe nord et de s'abriter des vents du nord le long de la côte sablonneuse à l'est de Karataş ¹⁰. Le cap nord semble avoir abrité une anse maintenant comblée mais visible sur les images satellites ¹¹. Le long des falaises et au niveau du cap sud, les profondeurs sont relativement faibles et des hauts-fonds sont visibles sur les images satellites. Certains, de 7,5 à 9 m, se détachent par exemple à environ 1 mille de la côte ¹².

La zone entre les ports de Karataş et de Mersin est une côte sablonneuse et marécageuse qui n'offre aucun bon abri. Entre Karataş et l'embouchure du Seyhan, la côte est quasi rectiligne, bordée de hautes dunes de sable et, par endroit, inondée et bordée de lagunes, communiquant parfois avec la mer ¹³. La large embouchure du Seyhan, qui faisait dans les années 1980 presque 100 m de large pour une profondeur de 3,7 m ¹⁴, coupe ensuite le trait de côte. Les *Instructions nautiques* recommandent de se tenir par plus de 20 m d'eau à cet endroit, probablement à cause de bancs de sables. Les *Sailing Instructions* de 2005 précisent que le fleuve fait environ 70 m de large et est navigable sur 24 milles, soit la distance à vol d'oiseau (44 km) jusqu'à Adana et la moitié de la distance en suivant les méandres du fleuve (voir *infra*). Cependant, il n'est pas possible de rentrer dans l'estuaire par des vents du sud-est ¹⁵. La côte est ensuite basse et marquée par des dunes jusqu'au port de Mersin.

4. *Instructions nautiques* 1981, p. 231.

5. *Instructions nautiques* 1981, p. 231.

6. *Instructions nautiques* 1981, p. 231.

7. *Instructions nautiques* 1981, p. 230.

8. OZANER 1995 ; BEACH & LUZZADDER-BEACH 2008, p. 426. Aujourd'hui le fleuve Deliçay coule quelques 2,5 km plus au sud.

9. *Instructions nautiques* 1981, p. 228.

10. *Instructions nautiques* 1981, p. 228.

11. Par exemple sur Google maps. Ce port envasé est aussi mentionné dans les *Sailing Directions* 2005, p. 53.

12. *Instructions nautiques* 1981, p. 227.

13. *Instructions nautiques* 1981, p. 227.

14. *Instructions nautiques* 1981, p. 227.

15. *Sailing Directions* 2005, p. 51.

La Méditerranée orientale ¹⁶ est caractérisée par des brises côtières qui se ressentent jusqu'à une vingtaine de milles des côtes et un courant qui porte dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ¹⁷ (**fig. 1**). Le long des côtes levantines, le courant dominant remonte donc du sud vers le nord et s'incurve vers l'ouest entre Ras Shamra et les côtes de la Turquie pour suivre l'inclinaison des côtes.

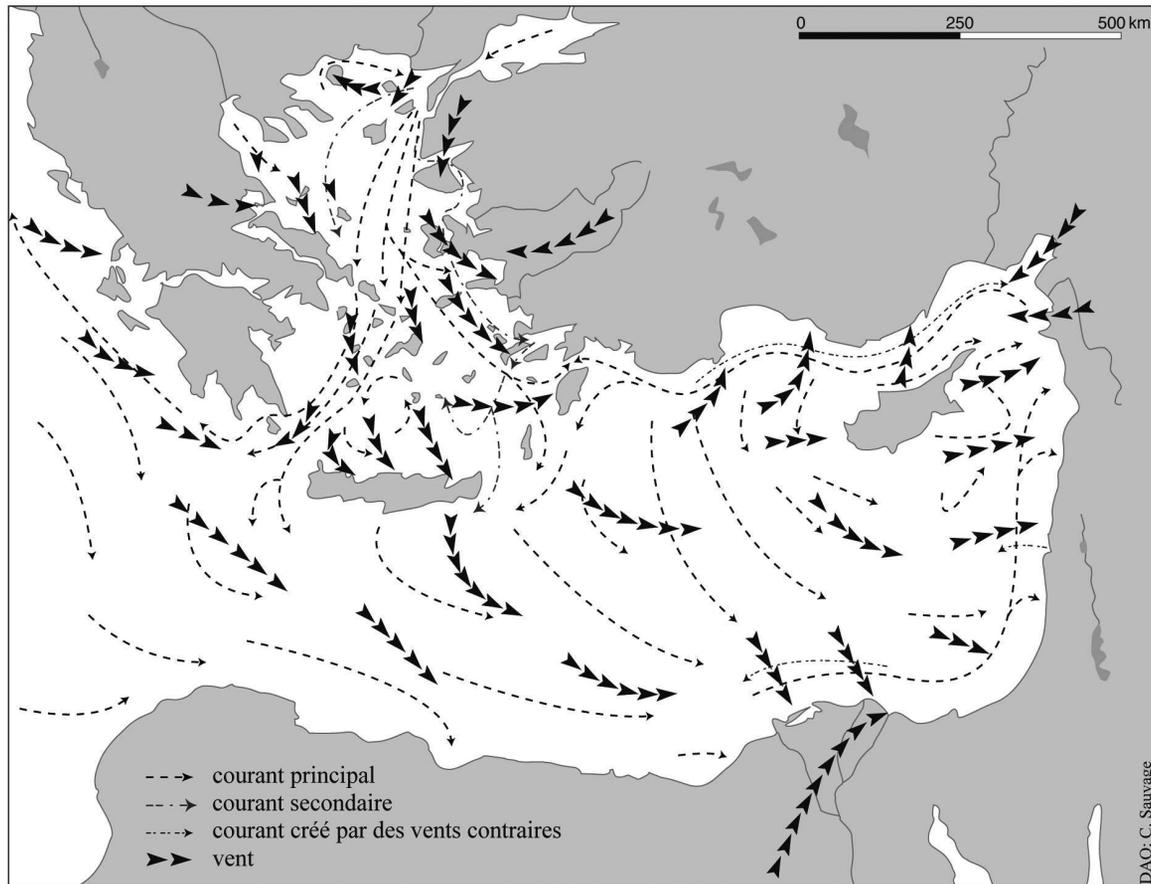


Figure 1. Vents et courants principaux en Méditerranée orientale au cours de l'été © C. Sauvage.

Dans le golfe d'Iskenderun, le mouvement des eaux est influencé par le courant principal de direction nord-ouest, mais aussi par les vents locaux. Des courants circulaires et de sens contraires sont observés à l'intérieur du golfe (**fig. 2**). Leur étendue ainsi que leur emplacement semblent variables ¹⁸ mais ils sont créés par l'entrée des eaux du bassin levantin soit au sud, soit au nord du bassin. De même, par vent frais ¹⁹, un fort courant portant au nord peut être observé à l'entrée du golfe.

16. Il est généralement admis que le système éolien de la Méditerranée n'a pas évolué depuis de nombreux siècles et que les caractéristiques actuelles peuvent être appliquées à l'Antiquité.

17. *Instructions nautiques* 1981, p. 26.

18. LATIF *et al.* 1989 ; İYIDUVAR 1986.

19. Correspondant à des vents de force 5 à 6 sur l'échelle de Beaufort.

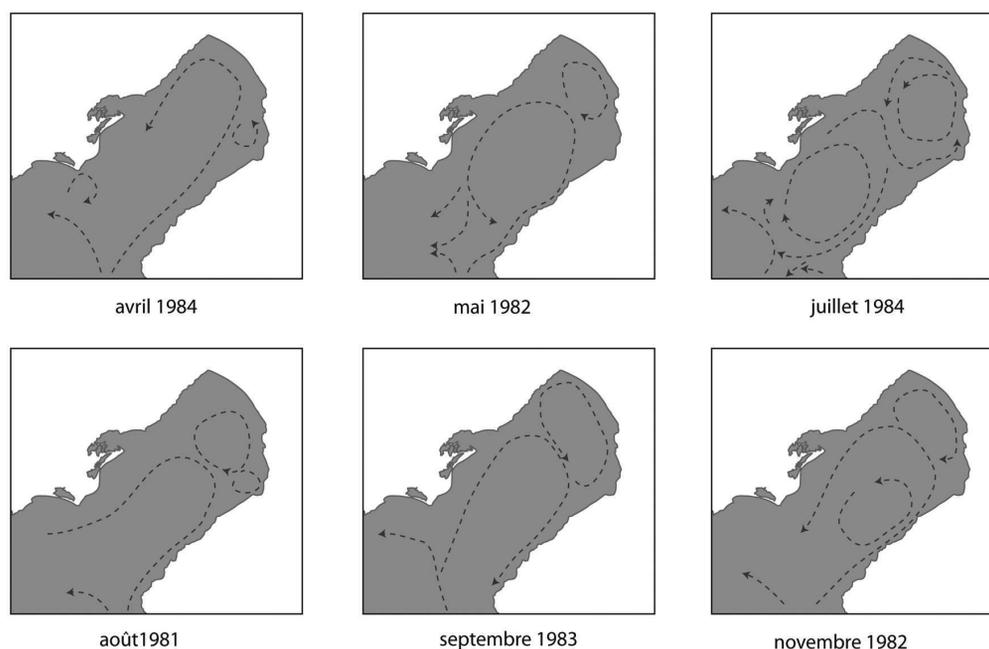


Figure 2. Courants de surface attestés dans le golfe d'Iskenderun entre 1981 et 1984, d'après İYIDUVAR 1986 © C. Sauvage.

Sur les côtes levantines, pendant la belle saison, les brises dominantes de nord-ouest se combinent aux brises thermiques (qui suivent l'orientation de la côte) et s'orientent de l'ouest au sud-ouest²⁰. Ces flux, très réguliers entre juin et août (**tabl. 1**), renforcent les effets du courant qui porte au nord et favorisent ainsi une navigation du sud au nord comme celle relatée dans RS 94.2406. Cependant, au cours des intersaisons, les flux de nord représentent jusqu'à 1/3 des vents, pouvant ainsi contrarier un trajet vers le nord.

Mois	Nord	NE	Est	SE	Sud	SO	Ouest	NO	Calme
Mars	29	3,22	3,22	-	9,68	2,26	2,9	9,68	-
Avril	26,67	3,33	-	3,33	6,67	0	3,33	2,67	-
Mai	25,8	12,9	-	3,22	3,22	2,58	2,58	9,68	-
Juin	16,67	-	-	-	-	33,33	33,33	16,67	-
Juillet	3,22	3,22	-	-	3,22	25,8	48,39	16,13	-
Août	9,68	-	-	-	3,22	35,48	41,93	9,68	-
Septembre	23,33	-	-	-	10	13,33	36,67	16,67	-
Octobre	32,26	9,68	-	-	3,22	9,68	29	22,58	-
Novembre	13,33	3,33	-	3,33	2,67	26,67	40	10	-

Tableau 1. Nombre de jours par mois des directions des vents enregistrées entre mars et novembre 1846-1854 sur les côtes levantines (en %) ; d'après ARNAUD 2005, p. 210.

Le golfe d'Iskenderun est moins bien documenté d'un point de vue climatique et météorologique. Bien que les marées soient négligeables, les vents de sud ou d'ouest peuvent faire monter le niveau des eaux d'une soixantaine de centimètres et de forts vents du nord et d'est les faire descendre d'une

20. ARNAUD 2005, p. 210.

profondeur similaire²¹. Au niveau d'Iskenderun, il semble que la direction et la force des vents varient en fonction de la topographie locale. Différentes sources rapportent des vents de différentes directions au niveau d'Iskenderun en été. Ainsi, pour les *Sailing Instructions*, entre mai et septembre, des vents du sud-ouest, des brises de terre et aussi de mer dominant²². Alors que des études turques mentionnent des vents dominants de secteur nord à nord-ouest entre avril et septembre, et de secteur sud à sud-est en hiver, entre octobre et mars²³, il semble que d'une façon générale, les vents dans le golfe soient très variables et puissent parfois souffler de toutes les directions dans la même journée²⁴.

L'ITINÉRAIRE DÉCRIT PAR LE TEXTE

Le message envoyé par la reine d'Ougarit a probablement été dicté lorsqu'elle se trouvait en mer, après son départ de *mlwm* où elle avait passé la nuit. Le message fut envoyé vers la capitale ougaritaine dès qu'elle fit escale au port desservant 'Adaniya²⁵. Du port, elle fit ensuite route pour 'Adaniya où elle passa sa troisième nuit (**tabl. 2**).

Dans son commentaire des données historiques de ce texte, Freu a suggéré, avec un point d'interrogation, l'identification de *mlwm* avec « l'antique Mallos »²⁶, ville située sur la rive droite du Pyramos²⁷ (l'actuel Ceyhan dont le cours a divergé plusieurs fois dans l'Antiquité et de façon plus récente) et dont les origines mythiques remontent au même Mopsos²⁸ qui figure dans la formule dynastique *bt mpš* de l'inscription phénicienne de Karatepe (*KAI 26*). À notre connaissance, la forme que ce toponyme aurait pu présenter à la fin du Bronze récent n'est pas attestée. La situation de la région de cette ville, soit le promontoire principal à l'est de l'embouchure du fleuve qui montait vers 'Adaniya, à une cinquantaine de kilomètres, correspond bien, pourtant, à l'hypothèse de Freu. Nous l'adoptons ici, sans perdre de vue, évidemment, qu'elle est à vérifier par des données archéologiques du Bronze récent qui sont encore à découvrir. La ville antique aurait été située à proximité de la ville moderne de Karataş, mais sa localisation précise est toutefois inconnue.

D'après les indications des lignes 5-8, le voyage de *mlwm* à 'Adaniya aurait duré deux jours, car la reine compte arriver dans cette dernière ville le lendemain du jour où la lettre a été dictée — elle ne dit rien à propos de la nuit qui séparait ces deux jours²⁹. Le texte mentionne ensuite deux autres étapes, *Sunnağara* et 'Unuği, situées plus à l'intérieur des terres et qui devaient se trouver à une journée de voyage l'une de l'autre, *Sunnağara* étant à une journée de voyage de 'Adaniya.

21. *Sailing Directions* 2005, p. 51.

22. *Sailing Directions* 2005, p. 51.

23. *Instructions nautiques* 1981, p. 8 ; İyiduvar 1986.

24. *Instructions nautiques* 1981, p. 8.

25. Voir la discussion détaillée des éditeurs, BORDREUIL, PARDEE & HAWLEY 2012, p. 160-161.

26. FREU 2006, p. 156.

27. *Der neue Pauly*, 7, 1999, col. 780.

28. *Pauly-Wissowa*, 27, 1928, col. 916.

29. Dans cette description de la situation, nous nous écartons de l'édition du texte, où les auteurs ont affirmé que la reine serait arrivée à 'Adaniya le deuxième jour (BORDREUIL, PARDEE & HAWLEY 2012, p. 161), méconnaissant par là l'usage de 'lm pour désigner le lendemain, défini par le lever du soleil, non pas donc par le lever de la lune, cette dernière étant sans doute la définition du jour selon le calendrier lunaire. On le sait parce que, dans les textes rituels, 'lm désigne un rite qui devait avoir lieu le lendemain pendant la journée, tandis que, lorsqu'un rite sacrificiel devait continuer après le coucher du soleil, la formule était (*w*) *l ll*, litt. « et pour la nuit » — et cette précision peut suivre 'lm, ce dernier mot désignant le lendemain du jour d'un rite particulier et *w l ll* désignant la suite du rite après le coucher du soleil de ce second jour (voir PARDEE 2000, p. 67-68, 168-69, 1178). Ce mot 'lm est sous-entendu dans les deux formules suivantes de RS 94.2406 : le surlendemain du jour de l'envoi de la lettre (jour « trois »), la reine devait quitter 'Adaniya pour arriver à *Sunnağara*, et, le jour suivant (jour « quatre »), le voyage devait reprendre en direction de 'Unuği.

Date	Événements /étapes
Nuit 1	Passe la nuit à MLWM, peut-être l'antique Mallos
Jour 1	Part de MLWM et dicte la lettre en mer
Nuit 2	Passe la nuit dans le port desservant 'Adaniya
Jour 2	Arrive à 'Adaniya
Nuit 3	Passe la nuit à 'Adaniya
Jour 3	Part pour Sunnağara
Nuit 4	Passe la nuit à Sunnağara
Jour 4	Part pour 'Unuği
Nuit 5	Passe la nuit à 'Unuği

Tableau 2. Récapitulatif des événements et étapes du voyage de la reine d'Ougarit d'après les indices de la lettre RS 94.2406.

L'ITINÉRAIRE DE LA REINE

Ce sont les vents et les courants qui conditionnent en grande partie les navigations à voile, notamment en matière de sécurité, et qui déterminent le trajet emprunté. Jusqu'à l'époque médiévale, les techniques de navigation furent relativement rudimentaires, les marins naviguaient à l'expérience et l'observation des phénomènes naturels, tels que les étoiles, le soleil ou l'odeur des vents était essentielle. Bien entendu, la connaissance approfondie des côtes et la configuration géographique des abords des ports les plus fréquentés devaient faire partie de l'apprentissage des marins et de leur expérience³⁰. Le seul instrument maritime, attesté depuis le Moyen-Empire égyptien, était la sonde, dont un exemplaire a été retrouvé dans l'épave du Cap Gélidonia (XIII^e s. av. J.-C.)³¹. Cet instrument permettait de sonder les abords des côtes pour s'assurer de la profondeur des eaux. Bien que les navires aient pu parfois avancer à la rame, les vents restaient la principale force de propulsion du navire. Celui-ci ne pouvait donc pas effectuer un grand trajet contre le vent. La forme carrée des voiles dictait le type de navigation : elle empêchait les navigations au près, rendues possibles par l'invention de la voile latine, et était utilisée idéalement en vent arrière ou par 3/4 arrière, et probablement par vent latéral³². La vitesse moyenne des navires des II^e et I^{er} millénaires est estimée à 4 ou 5 nœuds (soit entre 7,408 et 9,260 km/h)³³ et les distances étaient mesurées, comme dans l'Odyssée, en jours de navigation : il y a quatre jours et quatre nuits de mer entre la Crète et le Delta du Nil³⁴. Donc, en une journée de navigation de 8 h, un bateau aurait pu parcourir entre 59,3 et 74 km, soit entre 32 et 40 milles. En une journée de 10 h, un bateau aurait pu parcourir entre 74 et 92 km (40 à 49,6 milles) et en 12 h entre 88,9 et 111 km (48 à 60 milles).

Le port de Minet el-Beida est distant de Karataş d'environ 59 milles marins (env. 110 km) en ligne droite et environ 70 milles (130 km) en suivant la côte. Au vu des vents et courants dominant le long des côtes et à l'intérieur du golfe d'Iskenderun, les navires désirant se rendre de Minet el-Beida à Mallos ne devaient pas longer la côte après le Ras el-Khanizir et devaient passer légèrement au large de l'entrée du golfe. Il est envisageable qu'un bateau ait pu parcourir la distance de Minet el-Beida à Mallos en une longue journée de navigation, sans avoir à faire d'étapes. Cette longue journée de navigation d'environ 12 h aurait été possible par des vents de travers, fréquents dans la région. La combinaison de vents très favorables à une remontée vers le nord au courant, lui aussi portant au nord, crée les conditions idéales

30. Pour plus de détails sur les conditions et les techniques de navigation, voir SAUVAGE 2012, p. 269-270.

31. BASS 1967, p. 131, L19.

32. ARNAUD 2011. De telles navigations sont attestées à l'époque romaine.

33. Un nœud marin correspond à une distance de 1 852 m à l'heure. McGRAIL 1996, p. 314 ; RABAN & STERLITZ 2002.

34. *Od.* XIV, 255-260.

pour cette traversée et devait permettre de parcourir la distance en une journée, peut-être même en moins de 12 h si les courants étaient suffisamment puissants. Cependant, si les vents n'étaient pas favorables au moment où le voyage fut entrepris, une étape intermédiaire au niveau de l'embouchure de l'Oronte, distante d'un peu plus de 30 milles marins de Minet el-Beida, peut aussi être envisagée. La traversée directe impliquerait que la reine ait écrit sa missive lors du deuxième jour de navigation, après son escale à *mlwm*.

Le voyage de *mlwm* à 'Adaniya a pu se dérouler selon plusieurs scénarii (fig. 3), qui varient en fonction de l'interprétation de *ym* (ligne 3) « mer » ou « jour »³⁵, et en fonction des étapes du voyage.

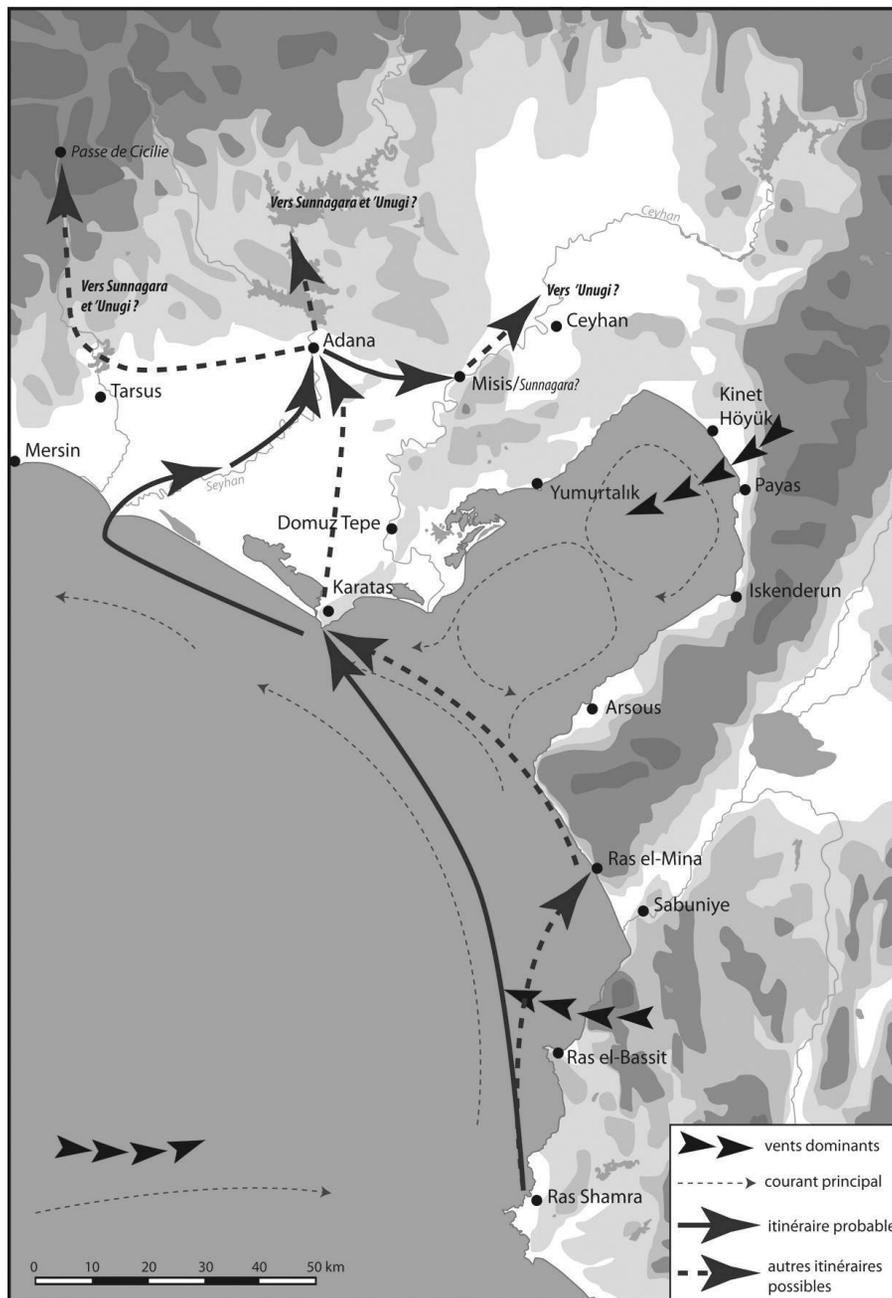


Figure 3. Carte de la région du voyage de la reine avec les différents itinéraires possibles © C. Sauvage.

35. Comme nous le verrons, le voyage de la reine peut être décrit en détail selon l'une ou l'autre de ces interprétations.

— Si l'on admet que *ym*, à la ligne 3, a le sens de « jour », il est possible que la reine ait envisagé un voyage terrestre entre les deux villes, et elle aurait passé la nuit dans un village entre les deux villes. C'est de *mlwm* que la tablette RS 94.2406 aurait été dépêchée aux bons soins d'un ou de plusieurs messagers qui devaient faire le voyage de retour à Ugarit.

— Selon les deux interprétations possibles de ce mot *ym*, « jour » ou « mer », la reine a pu envisager le voyage en bateau jusqu'au port situé sur le fleuve qui liait 'Adaniya à la mer (l'ancien Saros, l'actuel Seyhan) et elle aurait passé la nuit dans ce port, maritime ou plutôt fluvial³⁶. C'est de ce port que le messager portant la tablette RS 94.2406 serait parti. Le lendemain, la reine aurait repris le voyage pour atteindre la ville de 'Adaniya. Mais on ne sait de quelle manière : (1) dans le même bateau ? (2) dans une embarcation moins importante et mieux adaptée à la navigation fluviale ? (3) ou par caravane terrestre ? Contre la troisième possibilité doit compter le fait que, la distance de Mallos à 'Adaniya étant à peu près la même (env. 45 km) que depuis l'embouchure du Saros/Seyhan jusqu'à cette dernière ville, on ne voit pas pourquoi ces voyageurs auraient fait un trajet supplémentaire en bateau pour ensuite partir en caravane³⁷. La volonté d'éviter la voie terrestre au départ de Mallos était peut-être dictée par le besoin d'éviter les zones marécageuses qui auraient pu être situées dans la plaine, où le Ceyhan a beaucoup divagué au cours du temps. Le confort relatif associé au voyage en bateau (*infra*) aurait aussi pu être un facteur déterminant.

En passant par la voie maritime, la distance entre Karataş et l'embouchure moderne du Seyhan est d'environ 20 milles marins (40 km). Si les vents et les courants le long de la côte étaient favorables, on peut estimer la navigation à une demi-journée de navigation, le temps de navigation estimé étant de 4 h 30 à 5 h 30. De là, la distance à vol d'oiseau jusqu'à Adana correspond à une quarantaine de kilomètres, et avec ses méandres actuels, il semble que la longueur du fleuve depuis son embouchure jusqu'à Adana soit d'environ 82 km. Bien que peu d'éléments attestent la capacité des navires de mer de l'époque à effectuer des navigations fluviales, il semble que certains bateaux, en particulier les navires dits « syriens » représentés dans la tombe de Kenamon (TT 162) en Égypte aient pu remonter certains grands fleuves tel que le Nil (**fig. 4**).

Dans le cas du Seyhan, une remontée devait être possible dans l'Antiquité au vu de la largeur de l'embouchure du fleuve (presque 100 m dans les années 1980). De plus, de telles navigations jusqu'à Adana étaient considérées comme possibles tant au début du xx^e s., d'après le *British Admiralty Handbook* de 1919, qu'à des périodes plus récentes, d'après les *Sailing Directions* de 2005³⁸. Dans de bonnes conditions de navigation, avec un vent constant, et sans avoir à tirer des bords de façon fréquente, un bateau du Bronze récent aurait pu parcourir la distance de 82 km entre l'embouchure et Adana en une journée de 10 h. Cependant, d'après le texte, on peut raisonnablement penser que la reine a dû rejoindre un site fluvial situé entre Adana et la côte lors de sa première journée de voyage

36. Si l'emplacement du port desservant Mallos est bien connu — il s'agit de l'antique Magarsos —, nous n'avons rien trouvé de pareil à propos d'un port maritime qui aurait desservi 'Adaniya. Cela constitue pour nous un mystère car, si la ville de 'Adaniya était située sur la route traversant la plaine d'est en ouest, elle était aussi située sur ce fleuve, le Seyhan moderne, l'un des plus importants de la région, qui passait du nord au sud et qui fournissait ainsi un accès direct à la mer. À moins que le fleuve fût plus profond dans l'Antiquité et son cours plus droit, conditions nécessaires pour permettre l'accès direct à la ville par des bateaux de mer (voir commentaire qui suit), il paraît nécessaire de postuler l'existence d'un port maritime ou fluvial. Ce port aurait été situé à une distance inconnue en amont de l'embouchure du fleuve, dont l'emplacement au Bronze récent n'était sûrement pas identique à celui d'aujourd'hui en raison de l'envasement progressif qui est caractéristique du cours inférieur des fleuves de la région. Le cas du Pyramos/Ceyhan est éloquent : le site de l'ancien port de Magarsos se trouve aujourd'hui à une vingtaine de kilomètres à l'ouest de l'embouchure actuelle du Ceyhan. Il nous paraît probable que la situation de l'ancien port sur le Seyhan devait être similaire car si les voyageurs avaient passé la nuit près de l'embouchure du fleuve, ils n'auraient pas pu faire le reste du trajet en bateau en une journée. Selon ce cas de figure, le bateau maritime aurait remonté le fleuve jusqu'à ce port, où les passagers auraient passé la nuit. De là, et en fonction du type de bateau, les passagers auraient continué le lendemain avec le même bateau ou auraient pu transborder pour continuer sur un bateau fluvial.

37. Même remarque de C. Pulak (voir ici nos remerciements).

38. *British Admiralty Handbook* 1919, p. 60 ; *Sailing Directions* 2005, p. 51.

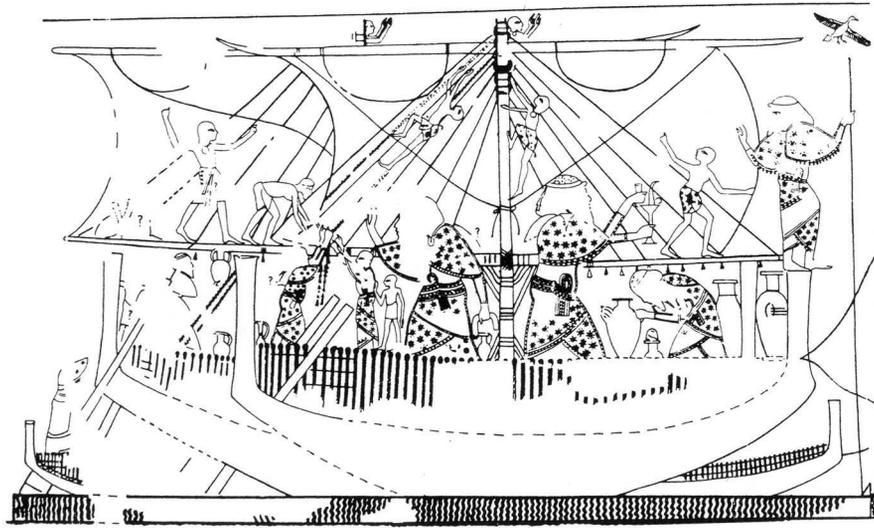


Figure 4. Bateaux syriens au mouillage en Égypte dans un port nilotique ; d'après DAVIES & FAULKNER 1947, pl. 8.

après avoir quitté *mlwm*. La navigation fluviale aurait continué le second jour au cours duquel elle aurait rejoint *'Adaniya*. Cette navigation fluviale aurait donc duré une journée et demi (soit au moins 15 h de navigation). Elle implique une remontée contre le courant et probablement contre les vents principaux. La vitesse de l'embarcation aurait donc été d'environ 5 km/h (2,7 nœuds). Les nombreux méandres actuels du fleuve peuvent permettre à un navire de négocier une remontée contre les vents en offrant un trajet principalement perpendiculaire au vent. Le nombre de méandres, ainsi que le cours du fleuve ont certainement changé depuis l'Antiquité, en fonction du débit du fleuve et surtout depuis la construction du barrage en amont d'Adana. D'après les données archéologiques livrées par l'épave d'Uluburun, les navires de mer devaient avoir un faible tirant d'eau³⁹ et une proto-quille⁴⁰. La dérive due aux vents et courants devait donc être très importante et fait soit douter que le bateau de mer ait pu tout simplement monter jusqu'à *'Adaniya*⁴¹, soit fait penser que le trajet fut effectivement très lent. On pourrait évidemment postuler que le voyage de la reine depuis Ougarit s'était effectué dans un bateau moins grand que celui d'Uluburun, mieux adapté à la navigation fluviale⁴², et peut-être équipé de rames qui auraient permis de compenser le courant et le vent de face dans les sections des méandres offrant des vents contraires.

Si l'on envisage un trajet par voie terrestre depuis *mlwm*, et au vu des deux jours de voyage, la reine aurait dû voyager avec une caravane d'ânes, au travers de la pleine marécageuse, soit dans un chariot⁴³,

39. Environ 1,30 m (com. pers. de C. Pulak, qui a eu la gentillesse de nous indiquer le mémoire de LIN 2003, où on trouvera la restitution numérique de la forme de ce bateau à partir des nombreuses données archéologiques). Selon le *British Admiralty Handbook* de 1919, p. 60, on pouvait à l'époque remonter le Seyhan jusqu'à Adana en bateau, mais la profondeur du fleuve était parfois inférieure à 2 m (p. 60 : « ... could be used by barges drawing not more than 4 to 5 ft. »).

40. À propos de cette « proto-quille », une poutre assez large à laquelle les planches de la coque sont attachées en laissant peu d'espace entre la surface extérieure de ces planches et le bord inférieur de la quille, voir PULAK 1999, p. 209-238 ; 2002, p. 615-636 ; 2008, p. 302-303.

41. Remarque de C. Pulak. C'est la combinaison du courant du fleuve et de ses méandres qui rend difficile la navigation fluviale en voilier car, même dans le cas idéal d'un vent invariable, les méandres font que la direction du vent par rapport au bateau change constamment.

42. Selon la reconstitution du bateau d'Uluburun, celui-ci mesurait environ 15 m de long et 5 m de large (PULAK 2002, p. 615 ; 2008, p. 302). La comparaison avec les vestiges moins bien conservés de l'épave du Cap Gelidonya indique une plus faible longueur, entre 11,5 et 12,5 m (PULAK 1999, p. 220), et on connaît des exemples encore moins importants (HOHLFELDER & VANN 2000, p. 134 n. 3, citent le cas d'un caboteur d'époque romaine qui ne mesure que 8 par 2,8 m).

43. Comme par exemple celui retrouvé à Emar, MARGUERON 1989, p. 121.

soit à dos d'âne. On sait que les caravanes assyriennes traversant principalement des zones de plaines parcouraient environ 20 à 25 km par jour⁴⁴, ce qui permettrait de couvrir confortablement la distance entre *mlwm* et Adana en deux jours, en incluant le temps nécessaire à transborder les effets de la reine et à les charger sur les bêtes de somme. Une telle option aurait nécessité une étape au milieu de la plaine, dans un site dont nous ignorons le nom. Ce chemin terrestre n'aurait pas été plus rapide que la possible navigation fluviale évoquée précédemment et, dans ce cas, peut-être que le confort du voyage fluvial aurait été préféré à la traversée d'une zone marécageuse, que ce soit à dos d'âne ou dans un chariot qui aurait avancé au rythme de la caravane.

La reine identifie encore deux étapes du voyage ; ces mentions permettent de situer *Sunnağara* à une journée de voyage de la ville principale et *'Unuği* à deux journées⁴⁵. Nous ne pouvons localiser ces toponymes et, bien qu'il soit tentant de penser que les mentions des différentes étapes du voyage de la reine aient correspondu à différentes escales effectuées avec la même embarcation, depuis Ougarit jusqu'à *'Unuği*, où un transbordement pour une caravane paraîtrait possible, la topographie de l'arrière-pays au nord d'Adana ne peut confirmer cette possibilité. En effet, Adana est situé au piémont du Taurus et l'altitude augmente rapidement vers le nord. Le fleuve n'était probablement pas navigable après Adana, ou en tout cas ne l'aurait été que sur une faible distance.

Bien entendu, la destination finale de la reine n'est pas connue et, si l'on suppose qu'il s'agit bien de la reine Ehli-Nikkal, il est possible qu'elle ait cherché à rentrer chez elle, et peut-être à rejoindre la capitale Hattusha. La voie caravanière permettant de rejoindre la Cappadoce depuis la plaine de Cilicie passe à environ 44 km au nord de Tarse, par la passe de Gülek qui longe les gorges de la rivière Gökoluk. Si l'intention de la reine avait été de rejoindre la Cappadoce, elle aurait longé le Taurus jusqu'au nord de Tarse (environ 22 km) avant de suivre le cours d'eau. Cet itinéraire impliquerait que *Sunnağara* ait été situé à proximité immédiate de Tarse, peut-être au niveau du piémont. Cependant, cet itinéraire n'aurait pas été le plus rapide, puisqu'une navigation de Karataş jusqu'à Mersin aurait permis d'éviter une longue journée de navigation fluviale et une demi-journée de caravane (la distance entre Mersin et Tarse étant d'environ 12 km). Plusieurs possibilités s'offrent donc à nous :

- la reine avait des affaires à régler à Adana et désirait passer par la ville avant d'aller en Cappadoce ;
- la route le long du Seyhan puis Adana-Tarse par caravane était plus confortable que la route Mersin-Tarse, ce qui nous paraît peu probable ;
- la reine ne devait pas se rendre en Cappadoce.

Il est possible que les villes de *Sunnağara* et de *'Unuği* aient été situées au nord d'Adana, le long des gorges du Seyhan (en direction d'Üçtepe). Dans un tel cas, la caravane de la reine aurait eu à parcourir un terrain accidenté et en altitude. Ces conditions auraient donc changé la vitesse de déplacement de sa caravane, ralentissant le rythme jusqu'à une vitesse bien inférieure à 20 km par jour, selon la distance verticale à franchir.

Si les villes de *Sunnağara* et de *'Unuği* étaient situées dans la plaine et plus à l'est en direction de la ville de Ceyhan, il pourrait aussi paraître illogique de passer par Karataş puis Adana avant de rejoindre des sites situés le long du Ceyhan (fleuve Djihoun) car il aurait été peut-être plus simple de rejoindre ces sites soit depuis *mlwm* par voie terrestre, soit en débarquant dans le golfe d'Iskenderun, dans un des ports situé entre Payas au sud et Yumurtalık, comme par exemple Kinet Höyük⁴⁶. Pour pouvoir trancher sur la question de la direction prise par la reine après *'Adaniya*, il nous faudrait des données plus précises sur l'emplacement de ces deux villes — notre texte nous informe uniquement que la première était à un jour de voyage et la seconde à deux jours. Si, pourtant, la localisation de *Sunnağara* (= *Zunnuğara* pour les hittitologues) à Mopsueste (la ville moderne de Misis)⁴⁷, quelques 20 km à l'est de *'Adaniya*, est admise

44. MARGUERON 1989, p. 122 ; FAIST 2001, p. 146 ; KÜHNE 1973, p. 118-119.

45. Ces toponymes sont rarement attestés : BORDREUIL, PARDEE & HAWLEY 2012, p. 161.

46. La combinaison des vents dominants de nord-est et des courants dans le golfe d'Iskenderun aurait pu empêcher le navire de rentrer dans le golfe, à moins, bien entendu, que le navire ait justement cherché à éviter ces ports, depuis lesquels l'accès à l'arrière-pays aurait été difficile ; voir GATES 2010 et 2011, p. 390.

47. Voir la présentation de la géographie de cette région au Bronze récent par TRÉMOUILLE 2001, en particulier p. 62, 65.

par les spécialistes de la géographie de Kizzuwatna, il faudra aussi admettre que la reine préférerait, pour des raisons que nous ne pouvons que deviner, l'itinéraire plus long la faisant passer par 'Adaniya. Cette identification laisserait aussi peu de doute que, pour atteindre 'Adaniya, la reine ait emprunté la voie fluviale du Seyhan, car passer depuis *mlwm* par le Ceyhan ou par la route terrestre l'aurait menée tout près de *Sunnağara*.

CONCLUSION

Étant donné que le voyageur principal était la reine d'Ougarit et une princesse hittite, l'hypothèse selon laquelle ce personnage aurait pu se permettre le moyen de transport le plus rapide et le moins fatigant nous paraît légitime. Ainsi, le voyage d'Ougarit jusqu'à la côte anatolienne a dû se faire en bateau. Depuis *mlwm* jusqu'à 'Adaniya, la navigation maritime, puis fluviale, n'était sûrement pas plus rapide que la caravane, et seule la question du confort pouvait entrer en jeu. De ce fait, la reine aurait évité la zone marécageuse autour de l'antique *mlwm* et le possible manque de confort associé à un voyage à dos d'âne ou en chariot, au moins jusqu'à 'Adaniya. La suite du voyage après l'escale de la troisième nuit à 'Adaniya reste inconnue et elle peut soit avoir gagné la Cappadoce par les gorges de la rivière Gökoluk, soit avoir rejoint des sites plus au nord, le long du Seyhan, ou dans la plaine à l'est, en direction du Ceyhan — ce dernier itinéraire serait à choisir si l'identification *Sunnağara* = Mopsueste était établie. Dans tous les cas, le voyage n'a pas pu continuer en bateau : la reine a dû atteindre au moins l'étape suivante par voie terrestre, avançant, selon la fortune du lieu et de l'époque, à dos d'âne, en chariot, ou dans une chaise à porteurs.

BIBLIOGRAPHIE

- ARNAUD (P.)
2005 *Les routes de la navigation antique, itinéraires en Méditerranée*, Paris.
- ARNAUD (P.)
2011 « Sailing 90° from the wind: norm or exception? », *JRA-Suppl.* 84, p. 147-160.
- BASS (G. F.)
1967 *Cape Gelidonya. A Bronze Age Shipwreck (Transactions of the American Philosophical Society N.S. 57, 8)*, Philadelphie.
- BEACH (T.) & LUZZADDER-BEACH (S.)
2008 « Geoarchaeology and Aggradation around Kinet Höyük, an Archaeological Mound in the Eastern Mediterranean, Turkey » *Geomorphology* 101, p. 416-428.
- BORDREUIL (P.), PARDEE (D.) & HAWLEY (R.)
2012 *Une bibliothèque au sud de la ville, 3. Textes 1994-2002 en cunéiforme alphabétique de la maison d'Ourtenou (RSO XVIII)*, Lyon.
- British Admiralty Handbook*
1919 *A Handbook of Asia Minor*, IV, 2: *Cilicia, Antitaurus, and North Syria*, Prepared on behalf of the Admiralty and the War Office, Naval Staff, Intelligence Department.
- COURBIN (P.)
1973 « Ras el Bassit, Rapport sur la campagne de 1972 », *AAAS* 23, p. 25-28.
- COURBIN (P.)
1978 « Syrie. Une nouvelle fouille française sur la côte syrienne : a-t-on redécouvert l'antique Posideion à Ras el-Bassit, site deux fois millénaire ? », *Archéologia* 116, p. 48-62.
- COURBIN (P.)
1986 « Bassit », *Syria* 63, p. 175-220.
- COURBIN (P.)
1993 *Fouilles de Bassit, Tombes du Fer*, Paris.
- DARCQUE (P.)
1996 « Trois inhumations simultanées au Bronze récent I à Bassit (Syrie) », *Syria* 73, p. 129-152.
- DARCQUE (P.)
2004 « Ras el-Bassit », Y. Calvet & G. Galliano (éd.), *Le Royaume d'Ougarit, aux origines de l'alphabet*, Lyon, p. 62.
- DAVIES (N. de G.) & FAULKNER (R. O.)
1947 « A Syrian Trading Venture to Egypt », *JEA* 33, p. 40-46.
- Der neue Enzyklopädie der Antike*, Stuttgart, Pauly 1996-2003.

- FAIST (B. I.)
2001 *Der Fernhandel des assyrischen Reiches zwischen dem 14. und 11. Jh. v. Chr.* (AOAT 265), Münster.
- FREU (J.)
2006 *Histoire politique du royaume d'Ougarit (KUBABA série Antiquité)*, Paris.
- GATES (M.-H.)
2010 « Potters and Consumers in Cilicia and the Amuq during the 'Age of Transformations' (13th-10th centuries BC) », F. VENTURI (éd.), *Societies in Transition. Evolutionary Processes in the Northern Levant between Late Bronze Age II and Early Iron Age (Studi e testi orientali 9, Serie Archeologica 2)*, Bologne, p. 65-81.
- GATES (M.-H.)
2011 « Maritime Business in the Bronze Age Eastern Mediterranean: The View from its Ports », K. DUISTERMAAT & I. REGULSKI (éd.), *Intercultural Contacts in the Ancient Mediterranean (OLA 202)*, Louvain, p. 381-394.
- GEYER (B.), GOIRAN (J.-Ph.), AL-MAQDISSI (M.) & MARRINER (N.)
2010 « Géoarchéologie des ports antiques de Syrie et observations des variations relatives du niveau marin », M. AL-MAQDISSI *et al.*, « Rapport préliminaire sur les activités de la mission syro-française de Ras Shamra-Ougarit en 2007 et 2008 (67^e et 68^e campagnes) », *Syria* 87, p. 47-49.
- HOHLFELDER (R. L.) & VANN (R. L.)
2000 « Cabotage at Aperiae in Ancient Lycia », *IJNA* 29, p. 126-135.
- Instructions nautiques Afrique-côte Nord, Levant, entre la mer Égée et le Canal de Suez*, Série D, volume VI, service hydrographique et océanographique de la Marine (Paris), Paris, 1981.
- İYIDUVAR (Ö.)
1986 *Hydrographic characteristics of İskenderun Bay*, M.Sc. Thesis, Institute of Marine Sciences, METU, Erdemli, İçel.
- KAI
H. DONNER & W. RÖLLIG, *Kanaanäische und aramäische Inschriften*, Wiesbaden, 1966-2002.
- KÜHNE (C.)
1973 *Die Chronologie der internationalen Korrespondenz von El-Amarna (AOAT 17)*, Kevelaer, Neukirchen-Vluyn.
- LATIF (M. A.), ÖZSOY (E.), SAYDAM (C.) & ÜNLÜATA (Ü.)
1989 *Oceanographic Investigations of the Gulf of İskenderun, First Progress Report*, METU-IMS, Erdemli, İçel.
- LIN (S.-H. S.)
2003 *Lading of the Late Bronze Age Ship at Uluburun*, mémoire de Master of Arts, Texas Agricultural & Mechanical University (<http://anthropology.tamu.edu/papers/Lin-MA2003.pdf>).
- MARGUERON (J.-C.)
1989 « Problèmes de transport au début de l'âge du Bronze », M. LEBEAU & Ph. TALON (éd.), *Reffet des deux fleuves. Volume de mélanges offerts à André Finet*, Louvain-la-Neuve, p. 119-126.
- MCGRAIL (S.)
1996 « Navigational Techniques in Homer's Odyssey », H. TZALAS (éd.), *Tropis IV, 4th International Symposium on Ship Construction in Antiquity, Athens 1991*, Athènes, p. 311-320.
- OZANER (S.)
1995 « Dörtüyl-Payas (Issos) Ovasıgında (Antakya) Tarihi Çağlardan Günümüze Süregelen Jeomorfolojik Değişikliklerin Kinet Höyük Üzerindeki Etkileri (Observations on Diachronic Geomorphological Changes in the Dörtüyl-Payas (Issos) Plain (Antakya) in the Context of Kinet Höyük) », *Araştırma Sonuçları Toplantısı* 12, p. 513-27.
- PARDEE (D.)
2000 *Les textes rituels (RSO XII)*, Paris.
- Pauly-Wissowa Pauly's Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft. Neue Bearbeitung unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen hrsg. von Georg Wissowa*, Stuttgart, 1893-.
- PULAK (C.)
1999 « The Late Bronze Age Shipwreck at Uluburun: Aspects of Hull Construction », W. PHELPS, Y. LOLOS & Y. VICHOS (éd.), *The Iria Point Wreck: Interconnections in the Mediterranean ca. 1200 BC, Proceedings of the International Conference, Island of Spetses, 19th September 1998*, Athènes, p. 209-238.
- PULAK (C.)
2002 « The Uluburun Hull Remains », H. TZALAS (éd.), *Tropis VII, 7th International Symposium on Ship Construction in Antiquity*, Athènes, p. 615-634.
- PULAK (C.)
2008 « The Uluburun Shipwreck and Late Bronze Age Trade », J. ARUZ, K. BENZEL

- & J. M. EVANS (éd.), *Beyond Babylon, Art, Trade, and Diplomacy in the Second Millennium BC*, New Haven/Londres, p. 288-310.
- RABAN (A.) & STERLITZ (N.)
2002 « Experimental sailing with boom-footed square rig - Bronze Age style », H. TZALAS (éd.), *Tropis VII. Seventh International Symposium on Ship Construction in Antiquity, Pylos, 26, 27, 28, 29 August 1999*, Athènes, p. 655-670.
- Sailing Directions Enroute, Eastern Mediterranean, revised and corrected through NTM 13/05*, 11th ed., National Geospatial Intelligence Agency, 2005.
- SAUVAGE (C.)
2012 *Routes maritimes et systèmes d'échanges internationaux au Bronze Récent en Méditerranée orientale (TMO 62)*, Lyon.
- SAUVAGE
à paraître « Les céramiques importées de la Maison d'Ourtenou », Y. CALVET (éd.), *La Maison d'Ourtenou (RSO)*, Louvain-la-Neuve.
- TRÉMOUILLE (M.-C.)
2001 « Kizzuwatna, terre de frontière », É. JEAN, A. M. DINÇOL & S. DURUGÖNÜL (éd.), *La Cilicie : espaces et pouvoir locaux (II^e millénaire av. J.-C. - IV^e siècle ap. J.-C.)*. Actes de la table ronde internationale d'Istanbul, 2-5 novembre 1999 (*Varia Anatolica XIII*), Paris, p. 58-78.