

with the best regards rec'd

# Εothen

Collana di studi sulle civiltà dell'Oriente antico

9



## STUDI E TESTI I

Firenze 1998

1. Hier comme aujourd'hui, la base de l'alimentation des gens vivant sur le plateau anatolien consistait en pain, fruits, légumes et produits laitiers.<sup>1</sup> Or sur un territoire comme l'Anatolie, où les sources sont plutôt rares et où une irrigation artificielle basée sur la dérivation de cours d'eau est souvent impossible,<sup>2</sup> une constante et correcte distribution des ressources hydriques principalement d'origine météorique (pluies ou neige) est nécessaire pour garantir l'agriculture et l'élevage, en bref la subsistance de la population. De plus, comme l'irrégularité des précipitations au cours de l'année solaire est une cause d'incertitude économique, il est indispensable de parer à cette instabilité, d'une part en évitant soigneusement toute dispersion des eaux, d'autre part en encourageant toute accumulation des ressources hydriques.

La nécessité de réaliser des ouvrages hydrauliques pour la captation, la conduction, l'élévation et la conservation des eaux d'approvisionnement et pour la décharge des eaux usées, ainsi que l'utilité de travaux pour le drainage des terres et l'aménagement des bassins fluviaux ou lacustres se sont fait sentir depuis les temps les plus reculés dans toutes les régions du Proche Orient ancien. C'est ainsi que se développa une véritable "science hydraulique", dont les Egyptiens semblent avoir été les maîtres. Les techniques élaborées et les moyens mis en oeuvre sont des plus divers:<sup>3</sup>

<sup>1</sup> V. H.A. Hoffner Jr., *Alimenta Hethaeorum. Food production in Hittite Asia Minor*, New Haven 1974; cf. également les observations de P. Taracha, Actes du IIIème Congrès International d'Hittitologie, Çorum 1996 (sous presse).

<sup>2</sup> V. R. Naumann, *Architektur in Kleinasien von ihren Anfängen bis zum Ende der hethitischen Zeit*, (= AK), Tübingen 1971<sup>2</sup>, 181 sq.; H.A. Hoffner Jr., *Alimenta* cit., 22; H. Klengel, «*Hungerjahre in Hatti*», AoF 1 (1981) 165-174: 165.

<sup>3</sup> V. F.M. Fales, «*L'uso dell'acqua*», in *L'Alba della Civiltà* vol. II, Torino 1976, 145-159.

a) Les structures hydrauliques urbaines - programmées aussi pour résister à d'éventuelles situations d'émergence comme un siège - sont principalement constituées de canalisations, de puits lorsqu'il existe une nappe aquifère souterraine, et de citernes aptes à recueillir les eaux pluviales.

b) En milieu urbain et extra-urbain les sources transformées en fontaines et les bassins permettent le puisage de l'eau servant à l'alimentation et aux besoins quotidiens.

c) Les installations hydrauliques consistant dans des lieux d'arrêt et de stagnation des eaux sont également documentées. L'obstruction de lieux d'écoulement des eaux s'effectue au moyen de digues et de barrages et permet la création d'étangs et de lacs artificiels.

Dûment entretenues, toutes ces installations, de diverses grandeurs et de complexité variable, rendent possible un bon approvisionnement hydrique quelle qu'en soit l'origine (météorique, sub-superficielle, superficielle).<sup>4</sup>

2. L'action des rois hittites dans le domaine de la conservation et de la distribution des ressources hydrauliques est bien documentée. Les témoignages, archéologiques et épigraphiques, montrent qu'ils sont intervenus à plusieurs niveaux: programmation des structures hydrauliques, contrôle de leur fonctionnement, normative d'utilisation et d'entretien.

Considérons en premier lieu les données textuelles.

La version "impériale" du texte moyen-hittite<sup>5</sup> dit "Instructions au *BĒL MADGALTI*" (CTH 261)<sup>6</sup> contient plusieurs prescriptions relatives à des structures hydrauliques urbaines. Tout d'abord le roi donne à ce fonctionnaire, responsable de structures militaires et

<sup>4</sup> F.M. Fales, art. cit., 154, a relevé que dans des régions en pente, où l'eau de pluie s'organise rapidement en torrents, il est suffisant de relier un fossé creusé dans le terrain avec un bassin collecteur ou avec un cours d'eau situé en amont du sol cultivé, pour obtenir la fourniture hydraulique souhaitée. Les digues et les bassins de récolte sont donc les structures complémentaires des canalisations pour éviter l'cessive immission d'eau dans les terrains et, en conséquence, la perte de terre arable dans les zones cultivées sur les collines.

<sup>5</sup> Pour la datation de ce texte v. CHD L-N, 88 sub *luštani-*.

<sup>6</sup> Texte reconstitué, sur la base de nombreux dupliques, par E. von Schuler, *Hethitische Dienstsanweisungen für höhere Hof- und Staatsbeamte*, Osnabrück 1967, 36-65.

administratives situées dans des provinces<sup>7</sup>, des directives précises pour l'entretien des canalisations et des conduites, en particulier leur curage annuel:

Ro II 30-32 (texte D<sub>2</sub>)<sup>8</sup>

En outre, que dans la ville . les canalisations ne soient pas polluées / obstruées<sup>9</sup> et qu'elles soient nettoyées chaque année.

De même pour le nettoyage des tuyauteries, dont le *BĒL MADGALTI* est également responsable:

Ro II 21-22 (texte A)<sup>10</sup>

Que les conduites de la maison des ablutions et (celles) de la maison de l'échanson et (celles) du *hilamar* soient retournées et qu'on regarde (dedans).

La fruictuation collective - ou plus exactement non privative - des ressources hydrauliques était également au centre de l'attention des souverains hittites, comme nous l'apprennent certains documents de typologie et d'âge différents.

L'un est constitué par le paragraphe 162a du recueil des Lois:<sup>11</sup>

<sup>7</sup> Sur les mentions de ce fonctionnaire v. E. von Schuler, op. cit., 64-65; F. Pecchioli Daddi, *Mestieri, professioni e dignità nell'Anatolia ittita*, Roma 1982, 455-457. Pour le sens exact de son titre v. R.H. Beal, *The Organisation of the Hittite Military*, Theth 20, Heidelberg 1992, 426-436, avec bibliographie antérieure.

<sup>8</sup>

(30) nam-ma-kán URU-ri x' ar-ta-ah-hi-uš  
(31) le-e ša-a-hi-iš-kat-ta-ri na-aš-kán MU.KAM-ti MU-ti  
(32) ša-ra-a ša-an-hi-iš-kán-du

Sur le sens du terme *arta(h)bi* v. HW<sup>2</sup> Lief. 4-5, 348; H.A. Hoffner, BiOr 40 (1983) 416.

<sup>9</sup> Le verbe *šab-* est de sens ambigu; v. J. Tischler, HDW, Innsbruck 1982, 66.

<sup>10</sup>

(21) ŠA É.<DU<sub>10</sub>>.ÚS.SA-ya ŠA É lúSILA.ŠU.DU<sub>8</sub> éhi-lam-na-aš-ša  
(22) a-ar-ta-ah-hi-uš ú-e-ha-an-da-ru na-aš uš-kán-du

<sup>11</sup> KBo 6.26

(18) ták-ku PA<sub>5</sub>-an EGIR-an ar-ḥa ku-iš-ki na-a-i 1 GÍN KÙ.BABBAR

18-21 Si quelqu'un dévie un canal en amont (à la lettre: par derrière),<sup>12</sup> il donne un sicle d'argent. Si quelqu'un dévie le canal du bas vers le haut, alors *la-ar-pu-ut-ta*.<sup>13</sup> S'il (le) prend en bas, alors il (est) à lui (à la lettre: de lui).

Le contenu de ce paragraphe a été discuté dans ses détails<sup>14</sup> et sa signification précise n'est pas claire. Toutefois, il est assuré qu'il traite d'un cas de détournement d'un canal d'irrigation, sumérien PA5, hittite *amiyara*.<sup>15</sup> La dérivation du canal garantissait sans doute une humidité constante aux terres situées à proximité, mais lésait en conséquence les autres éventuels utilisateurs du canal.

Le texte des traités hittites, en particulier le soin dans le choix et la description de frontières naturelles,<sup>16</sup> comme les cours d'eau et les bassins de récolte des eaux (<sup>4</sup>KASKAL.KUR),<sup>17</sup> montre lui aussi l'intérêt que les souverains de Ḫattuša portait aux ressources hydriques en général. En effet, ces bassins servent de point de démarcation entre les états, mais ils ne sont attribués comme possession en propre à aucune des localités sur le territoire desquelles ils se trouvent. Cela prouve à mon avis combien les rois hittites

(19) pa-a-i ták-ku PA5-an EGIR-ez-zi-az ku-iš-ki

(20) ša-ra-a n[a]-a-i ta la-ar-pu-ta ták-ku kat-ta-an-na

(21) da-a-i na-a-š a-pé-e-el

V. F. Imparati, *Le leggi ittite*, Roma 1964, 150-151, 286-287; H.A. Hoffner Jr., *The Laws of the Hittites*, Leiden-New-York 1997, 129-130.

<sup>12</sup> Le CHD, L - N sub *nai- 9*, p. 351-2, traduit cette proposition par "If someone diverts a canal secretly(?)".

<sup>13</sup> Pour ce verbe au sens inconnu v. CHD L-N sub *larpu-*, p. 47.

<sup>14</sup> V. en particulier F. Imparati, *Le leggi* cit., 286-287; H.A. Hoffner Jr., *The Laws* cit., 212.

<sup>15</sup> Pour ce terme v. HW<sup>2</sup> Lief. 1, 67; J. Puhvel, HED I, 48.

<sup>16</sup> V. M. Liverani, *Guerra e diplomazia nell'Antico Oriente 1600 - 1100 A.C.*, Bari 1994, 69-70.

<sup>17</sup> Cf. par exemple le traité avec Ulmi-Tessub KBo 4.10 + Ro 19: "A partir de la frontière du pays de Pitašša les bassins de la localité Arimmatta (sont) sa frontière (à la lettre: (sont) à lui une frontière); mais Arimmatta appartient à Pitašša." (JŠ-TU ZAG JKUR <sup>un</sup> P<sup>l</sup>-tāš-ša-ma-aš-ši <sup>4</sup>KASKAL.KUR <sup>un</sup> A-ri-im-ma-at-ta ZAG-aš <sup>un</sup> A-ri-ma-at-ta-aš-ma-kán A-NA KUR <sup>un</sup> P<sup>l</sup>-tāš-<sup>7</sup> ša<sup>7</sup> a-aš-ša-an-za).

Pour le texte v. Th. van den Hout, *Der Ulmitessub-Vertrag. Eine prosopographische Untersuchung*, StBoT 38, Wiesbaden 1995; sur les localités Pitašša et Arimmatta v. RGTC 6, respectivement p. 318-319 et 32: RGTC 6/2, 127 et 10.

étaient conscients de l'importance vitale de l'élément hydrique et soucieux de l'utilisation des lieux de collectage par toute la population sans distinction. Un passage du traité signé par Tuthaliya IV avec Kurunta de Tarhuntašša (Table de bronze Bo 86/299 Ro I 40-42)<sup>18</sup> pourra servir d'exemple:

"Mais l'eau qui (est) en haut sur la montagne Arlanta, elle est commune au pays du fleuve Ḫulaya et au pays de Ḫatti".<sup>19</sup>

Enfin, il semble que les souverains hittites aient eu à cœur la conservation des éco-systèmes, puisque l'un des paragraphes des "Instructions au BĒL MADGALT"

 paraît avoir comme sujet la pollution:

Ro II 22-25 (texte A)<sup>20</sup>

Toute (canalisation) qui est polluée/obstruée par des eaux usées, doit être nettoyée. Et les étangs pour les oiseaux qui se trouvent sous ta juridiction, qu'ils soient tenus en bonnes conditions.<sup>21</sup>

<sup>18</sup> V. H. Otten, *Die Bronzetafel aus Boğazköy. Ein Staatsvertrag Tuthaliyas IV.*, StBoT Beiheft 1., Wiesbaden 1988, 12-13. Texte parallèle: KBo 4.10 + Ro I 25'-26'.

<sup>19</sup>

(40) ... wa-a-tar-ma-kán ku-it  
(41) A-NA <sup>lur-sag</sup> A-ar-la-an-ta še-er na-at-kán A-NA KUR <sup>id</sup>Hu-u-la-ya  
(42) Ù A-NA KUR <sup>un</sup> Ha-at-ti ták-ša-an a-aš-ša-an

Pour la montagne Arlanta et le "pays du fleuve" Ḫulaya, v. RGTC 6, respectivement p. 37-38 et 529; RGTC 6/2, 12 et 40-41.

<sup>20</sup>

(22) ... ku-i-sa-kán  
(23) ú-e-te-na-za ša-ḥa-a-ri na-an-kán ša-ra-a ša-an-ḥa-an-du  
(24) ma-ni-ya-ḥi-ya-ya-ták-kán ku-i-e-eš MUŠEN<sup>hi.a</sup>-aš lu-ú-li-ya-aš an-da  
(25) na-at SIG<sup>5</sup>-an-te-eš a-ša-an-du

Traduction en accord avec le CHD L - N, 80 sub *luli-*, *luluya-* 1b.

<sup>21</sup> On rappellera à ce propos le paragraphe 102 des Lois où l'on interdit de voler du bois de ces étangs sous peine de fortes amendes et même au risque d'être soumis au jugement du roi, v. F. Imparati; *Le leggi* cit., 118-119; H.A. Hoffner Jr., *The Laws* cit., 99-100 et 198-199. La raison qui rendait ce bois si précieux nous échappe; peut-être permettait-il la nidification des oiseaux.

3. La documentation archéologique aussi témoigne l'importance que revêtaient les ressources hydriques pour les souverains hittites.

Les diverses typologies de structures hydrauliques attestées dans le Proche Orient ancien sont toutes présentes sur le territoire contrôlé par les Hittites et en premier lieu dans la capitale Ḫattuša. J'en ferai un bref recensement, sans prétention d'être exhaustive.

Dans Ḫattusa même, la distribution des eaux potables était assurée par des canalisations et des conduites.<sup>22</sup> Il est probable qu'elles faisaient toutes partie d'un système hydrique cohérent, peut-être à partir des bassins de la ville haute, eux-mêmes alimentés par des sources vives. Il n'est pas toujours aisé de lire la carte de distribution de ces canalisations. Des restes de conduites existent à divers endroits de la ville haute: l'une, au nord de la porte dite "du Roi",<sup>23</sup> semble avoir alimenté le bassin de la Südburg; une autre passe près du temple V.<sup>24</sup> Celle dont on trouve la trace près de Nişantepe - où par ailleurs un bassin servait de point de puisage<sup>25</sup> - paraît provenir du bassin de la Südburg<sup>26</sup> et aller dans la direction des canalisations que l'on a dégagées dans la ville basse, vers le temple I. De celles-ci, l'une dessert le temple lui-même; elle traverse deux vasques et disparaît sous le pavage de la route, à l'intérieur du secteur du temple.<sup>27</sup> Une autre diramation semble terminer dans ce qu'on a appelé la "Quellgrotte".<sup>28</sup> D'autres canalisations ont été également découvertes à Büyükkale<sup>29</sup> et tout dernièrement encore à Büyükkaya.<sup>30</sup> Une conduite de plus de 100 mètres de long portait l'eau d'une source au sanctuaire de Yazılıkaya.<sup>31</sup>

<sup>22</sup> V. R. Naumann, AK cit., 181-184; Ah. Ünal, «*Ritual Purity versus Physical Impurity in Hittite Anatolia: Public Health and Structures for Sanitation According to Cuneiform Texts and Archaeological Remains*», BMECCJ VII (1993) 119-139: 124-125.

<sup>23</sup> V. P. Neve, *Die Ausgrabungen in Boğazköy-Ḫattuša* 1990, AA 91, 333 avec bibliographie précédente.

<sup>24</sup> V. K. Krause, *Boğazköy. Tempel V. Ein Beitrag zum Problem der hethitischen Baukunst*, Berlin 1940, 47.

<sup>25</sup> V. P. Neve, *Die Ausgrabungen in Boğazköy-Ḫattuša* 1990, AA 91, 311 sq.

<sup>26</sup> V. P. Neve, *Die Ausgrabungen in Boğazköy-Ḫattuša* 1992, AA 93, 626-629.

<sup>27</sup> V. R. Naumann, AK cit., 184 avec n. 5.

<sup>28</sup> V. P. Neve, «*Eine hethitische Quellgrotte in Boğazköy*», IM 10-20 (1969-79) 97-107.

<sup>29</sup> WVDOG 19, 22.

<sup>30</sup> V. J. Seher, *Die Ausgrabungen in Boğazköy-Ḫattuša* 1994, AA 95, 607.

<sup>31</sup> V. R. Naumann, AK cit., 183 avec n. 4.

Il serait utile de tracer un plan détaillé du réseau de distribution hydrique, avec l'indication des différentes phases de construction lorsque leur datation est possible. Dans le cas de la canalisation qui a été dégagée près de Nişantepe et qui semble provenir du bassin de la Südburg, les fouilleurs l'attribuent à Tuthaliya IV sur la base d'un fragment de stèle de ce souverain.<sup>32</sup>

Les points d'eau, sources et fontaines, sont également représentés: je ne rappellerai que la "Quellgrotte", à proximité du temple I, au sud-ouest du Complexe I.

Les lieux de récolte des eaux pluviales sont particulièrement bien documentés, ce qui laisse à penser que la principale source d'approvisionnement hydrique pour le territoire de Ḫattuša n'était pas représenté par des sources, mais par les précipitations atmosphériques. On trouve en effet plusieurs citernes, deux à Sarıkale,<sup>33</sup> deux à Büyükkale<sup>34</sup> une à Büyükkaya.<sup>35</sup>

Enfin, les eaux pluviales et de surface étaient recueillies dans des bassins ou étangs servant de réservoir. Deux étangs de moyennes et grandes dimensions ont été creusés dans la ville haute: le premier, de 20 x 25 m, se trouve dans la partie centrale du secteur des temples et date de la même phase de construction que ceux-ci;<sup>36</sup> l'autre - le "Heiliges Teich" - est situé à proximité de la Südburg.<sup>37</sup> J'y reviendrai plus loin. Un autre bassin, de dimensions plus réduites, a été dégagé à Büyükkale.<sup>38</sup> Trois grandes vasques proviennent du temple I.<sup>39</sup>

En dehors de la capitale ne sont documentées jusqu'à présent que des structures sans relation avec un habitat précis, parfois situées dans des régions semi-désertiques. Toutefois avec les fouilles systématiques

<sup>32</sup> V. P. Neve, *Die Ausgrabungen in Boğazköy-Ḫattuša* 1992, AA 93, 629 sqq.

<sup>33</sup> V. R. Naumann, AK cit., 187.

<sup>34</sup> V. R. Naumann, AK cit., 191-3.

<sup>35</sup> V. J. Seher, *Die Ausgrabungen in Boğazköy-Ḫattuša* 1994, AA 95, 607 sqq.

<sup>36</sup> V. P. Neve, *Die Ausgrabungen in Boğazköy-Ḫattuša* 1986, AA 87, 389; id., *Hattuša - Stadt der Götter und Tempel*, Mainz 1993, 32.

<sup>37</sup> V. P. Neve, *Die Ausgrabungen in Boğazköy-Ḫattuša* 1990, AA 91, 339 sqq.

<sup>38</sup> V. P. Neve, *Büyükkale. Die Bauwerke. Grabungen 1954-1966*, Berlin 1982, 128 sq.

<sup>39</sup> V. R. Naumann, AK cit., 190; K. Emre, «*The Hittite dam of Karakuyu*», BMECCJ VII (1993) 1-42: 11-12.

de sites correspondant à des localités habitées par les Hittites, comme par exemple Kuşaklı/Šarišša (*province de Sivas*), il est probable que ce tableau soit destiné à changer. Les rapports de fouille de ce site relatifs à l'année 1995 avancent en effet l'éventualité qu'il existe un bassin collecteur de 25 m sur 47 m dans la partie orientale de la ville (Ostterrasse) au sud de l'édifice M2.<sup>40</sup>

#### *Province de Çorum*

A Gölpinar il existe un barrage de 110 m de longueur dont la retenue est composée de deux levées de terre parallèles.<sup>41</sup> Une couche de pierres renforce les murs de soutien. La datation de cette structure n'est assurée par aucune inscription; toutefois, selon K. Emre, il est très probable qu'il s'agisse d'un ouvrage hittite.<sup>42</sup>

#### *Province de Kayseri*

A Karakuyu, dans le district de Pınarbaşı, se trouve un vaste réservoir hydraulique de forme approximativement rectangulaire<sup>43</sup> et de 20.165 m<sup>2</sup> de surface, qui recueillait l'eau de deux ruisseaux ainsi que les eaux pluviales. Une vanne permettait à l'eau de s'écouler dans un canal qui est préservé sur une longueur de 8 m. Le canal lui-même ne semble pas avoir été pavé, alors que la digue et les bords du réservoir étaient recouverts de pierre, de façon à les renforcer contre la poussée de l'eau. Une inscription hiéroglyphique date cette structure hydraulique au souverain Tuthaliya IV.<sup>44</sup>

#### *Province de Konya*

Sur le territoire de cette province on compte trois réservoirs hydriques.

Le premier, à Köylütolu, est constitué par une digue de terre.<sup>45</sup> Ses dimensions font du barrage de Köylütolu la plus grande structure hydraulique hittite actuellement connue (quatre fois celle de Karakuyu). Une inscription hiéroglyphique est placée sur la face nord du barrage, c'est à dire au même endroit qu'à Karakuyu. La datation de cet ouvrage n'est pas certaine mais il est probable qu'il remonte à Tuthaliya IV.<sup>46</sup>

A Eflâtun Pınar, dans le district de Beyşehir, une source s'épanche dans un bassin naturel, de forme ovale.<sup>47</sup> Celui-ci a été fermé par une digue, en partie en pierre. Sur le côté méridional, un grand bloc de pierre creusé de trois entailles servait probablement de vanne. Une façade monumentale ornée de symboles divins et royaux date cette structure à la période impériale.<sup>48</sup>

A Yalburt, un grand bassin, entouré d'une série de blocs de pierre inscrits en écriture hiéroglyphique, recueillait autrefois l'eau d'une source, aujourd'hui située à un niveau plus bas.<sup>49</sup> L'utilité de ce réservoir, dans une région particulièrement aride et désolée, est indéniable car, comme on l'a fait observer, sans une telle installation le sol aurait été improductif.<sup>50</sup> Toutefois, à mon avis, il est probable que, tout comme celui de Karakuyu, ce réservoir ait surtout servi aux besoins des populations nomades et à leurs animaux plutôt qu'à l'agriculture. Ce bassin est "signé" par Tuthaliya IV.<sup>51</sup>

<sup>40</sup> V. A. Müller Karpe, «*Untersuchungen in Kuşaklı 1995*», MDOG 128 (1996) 69-94; 90: "Südlich des Gebäudes M2 folgt ein Abschnitt mit einer relativ langwelligen, nach Südosten oval zulaufenden Anomalie (M4) von etwa 25 m Breite und 47 m Länge. Dieses Gebiet ist heute eine Niederung, die auf einen verlandeten Teich hindeutet, und die Anomalien könnten z.T. auf Steinpflasterungen im Randbereich hinweisen."

<sup>41</sup> L'une a une épaisseur d'environ 4,50 m, l'autre de 3,80 m.

<sup>42</sup> K. Emre, art. cit., 8. V. toutefois les réserves de Bittel dans K. Bittel - R. Naumann, *Boğazköy-Hattuša. I. Architektur-Topographie, Landeskunde und Siedlungsgeschichte*, Stuttgart 1952, 163.

<sup>43</sup> Ses grands côtés mesurent 185 m et 250 m, ses petits côtés 109 m.

<sup>44</sup> V. K. Bittel, *Denkmäler eines hethitischen Großkönigs des 13. Jahrhunderts vor Christus*, Opladen 1984, 13; K. Emre, art. cit., 5.

<sup>45</sup> La hauteur aujourd'hui préservée est de 25-30 m et la longueur de 900 m environ.

<sup>46</sup> V. K. Emre, art. cit., 9.

<sup>47</sup> Il mesure approximativement 30 mètres de large sur 35 de long.

<sup>48</sup> Pour une étude de ce monument v. entre autres J. Börker-Klähn, «Noch einmal Iflatun Pınar», FsNÖzgütç, Ankara 1993, 339-355 avec bibliographie antérieure.

<sup>49</sup> Les dimensions actuelles de ce bassin, dont la taille a été réduite à l'époque gréco-romaine (v. K. Emre, art. cit., 13), sont de 12,70 m sur 8,30 m.

<sup>50</sup> V. K. Bittel, *Denkmäler eines hethitischen Großkönigs des 13. Jahrhunderts vor Christus*, Opladen 1984, 14.

<sup>51</sup> V. M. Poetto, *L'iscrizione luvio-geroglifica di Yalburt*, StMed 8, Pavia 1993; J.D. Hawkins, *The Hieroglyphic Inscription of The Sacred Pool Complex at Hattuša SÜDBURG*, StBoT Beiheft 3, Wiesbaden 1995, 66-85.

Dans tous les cas, nous avons donc affaire à des bassins en partie naturels et de forme régulière, ovale ou rectangulaire. Le ou les ruisseaux d'immission se trouvent sur l'un des petits côtés. A l'opposé, l'autre petit côté est fermé par une ou plusieurs levées de terre. L'eau déflue par une ou plusieurs vannes situées approximativement au milieu de cette digue et s'écoule par un canal.<sup>52</sup> La partie intérieure de cette digue ainsi que ses angles extérieurs sont renforcés par un appareil en pierailles sans doute afin de résister à la poussée de l'eau. La hauteur de la levée de terre est naturellement proportionnelle à la pente du terrain et à la profondeur que l'on a donnée au bassin avec le creusement du sol. On observera que le schéma de construction des deux bassins situés dans la "ville haute" de Ḫattuša semble être identique.

La rareté des documents de nature administrative et l'absence de textes à caractère économique limitent malheureusement nos connaissances en ce qui concerne le fonctionnement de ces structures. Leur position en dehors de tout centre habité laisse à penser qu'elles étaient principalement destinées aux populations nomades pour leurs besoins personnels et pour abreuver leurs troupeaux.<sup>53</sup> Il pourrait s'agir par conséquent de ces bassins (⁹KASKAL.KUR) cités dans plusieurs traités, comme celui de Muršili II avec Kupanta-Kurunta<sup>54</sup> ou celui de Tuthaliya IV avec Kurunta, comme point de démarcation entre Ḫatti d'une part et de l'autre respectivement Mira et Tarhuntašša.

4. Sauf peut-être Gölpinar,<sup>55</sup> toutes ces structures furent édifiées au cours du XIII<sup>e</sup> siècle. Leur datation est assurée par la présence de "signatures", puisqu'elles sont dotées d'une inscription ou d'un relief.

Les souverains de Ḫattusa qui régnèrent vers la fin de l'Empire paraissent donc avoir été plus sensibles que leurs prédécesseurs au

<sup>52</sup> C'est à cet endroit précis que semblent avoir été placées les inscriptions dédicatoires qui accompagnent parfois ces bassins.

<sup>53</sup> V. K. Emre, art. cit., 6.

<sup>54</sup> KBo 5.13 I 30 et dupl. (CTH 68): "mais que de ce (côté) les bassins de la localité Wijanawanda soient ta frontière (à la lettre: soient à toi une frontière)." (*ke-e-ez-ma-at-ta ŠA ⁹u Wi-ja-na-wa-an-da ⁹KASKAL.KUR*<sup>hi.2</sup> *ZAG-aš e-eš-du*).

Pour la localisation de Wijanawanda v. RGTC 6, 482-83; RGTC 6/2, 189.

<sup>55</sup> V. ci-dessus n. 42.

problème de l'approvisionnement en eau non seulement de la capitale mais aussi de tous les territoires hittites, comme le montre bien la distribution géographique des bassins de récolte hydrique énumérés précédemment. La raison de cette attention majeure doit à mon avis être cherchée dans une grave situation de pénurie d'eau, sans doute due à des précipitations atmosphériques plus rares et moins abondantes, d'où la nécessité de rationaliser la récolte et la distribution des eaux dans un moment où celles-ci devenaient plus vitales. De la sécheresse que cette pénurie d'eau doit avoir provoquée pourrait avoir découlé la carestie qui frappa l'Anatolie au XIII<sup>e</sup> siècle et dont font l'écho les textes hittites, égyptiens et ougaritains.

5. Certes, comme on l'a souligné, les années de famine en Anatolie ne devaient pas être particulièrement rares, surtout si l'on tient compte de la dépendance de l'agriculture et de l'élevage des conditions atmosphériques.<sup>56</sup> La carestie peut donc être mise au nombre de ces calamités naturelles<sup>57</sup> qui semblent avoir frappé l'Anatolie assez régulièrement.<sup>58</sup>

Toutefois, il est probable que la situation ait été plus grave que d'ordinaire.<sup>59</sup> Il serait difficile de comprendre autrement l'angoisse qui perce sous les appels pressants adressés par les souverains hittites à

<sup>56</sup> H. Klengel, AoF 1 cit., 167, observe "daß 'Hungerjahre' im hethitischen Anatolien nicht zu den Seltenheiten gehörten". V. aussi H. Otten, "Zum Ende des Hethiterreiches aufgrund der Boğazköy-Texte", dans "Jahresbericht des Instituts für Vorgeschichte der Universität Frankfurt A.M." 1976, 31.

<sup>57</sup> V. Ah. Ünal, "Naturkatastrophen in Anatolien im 2. Jahrtausend v. Chr.", Belleten 41 (1977) 447-472.

<sup>58</sup> Selon K. Bittel, "Das Ende des Hethiterreiches aufgrund archäologischer Zeugnisse", dans "Jahresbericht des Instituts für Vorgeschichte der Universität Frankfurt A.M." 1976, 55 n. 29, on peut calculer qu'il y a en moyenne une mauvaise récolte tous les quatorze ans. H. Klengel (art. cit., 165) souligne également que, "Hungersnöte [...] bildeten für die Bevölkerung des hethitischen Anatolien eine ständige Bedrohung".

<sup>59</sup> Pour K. Emre, art. cit., 15 avec n. 89 et 90, "the disastrous droughts [...] and the resulting famines can be explained by the great climatic change which took place in the [...] end of the second millennium B.C.". K. Bittel, *Das Ende des Hethiterreiches* cit., 48, suppose lui aussi que la carestie est à mettre en rapport "mit einer Klimaverschlechterung, die eine wirkliche Notzeit heraufbeschworen haben konnte".

leurs correspondants ougaritains et égyptiens pour obtenir l'envoi de céréales.<sup>60</sup>

L'Anatolie eut peut-être à souffrir les effets d'une sécheresse déjà sous Muwattalli II. En effet on peut, à mon avis, interpréter la prière adressée par ce souverain à la triade comanienne (CTH 382)<sup>61</sup> comme conséquente à une pénurie d'eau. Teššub me semble y être invoqué dans ses prérogatives de dieu atmosphérique, de divinité porteuse de pluie.<sup>62</sup> On lit: (KBo 11.1 Ro 24-25) "T'ouvriras-tu à la population? (= te mettras-tu à pleuvoir?) La fertilité reviendra dans les champs, les prairies, les vignobles. Le pays reviendra à son état ancien".

Toujours dans la même prière de Muwattalli, deux longs passages traitent des montagnes, des rivières, des puits et des sources jaillissantes et se terminent par la phrase (KBo 11.1 Ro 17) "que ce qui a été énuméré précédemment [c'est-à-dire la fertilité (*miyatār*) et l'abondance (: *iyatār*)] se produise de nouveau dans le pays."

On parle d'eau encore à la fin de cette prière, en relation, semble-t-il, avec les céréales: (KBo 11.1 Vo 20-21) "Les eaux: que cela soit une saturation pour la population [lacune] au coeur du pays le pain de sacrifice (re?)deviendra abondant".

Les documents hittites et extra-anatoliens relatifs à la carestie ont déjà été rassemblés par H. Klengel. Il est intéressant de les ordonner ici chronologiquement:

Une disette<sup>63</sup> est mentionnée dans un passage du procès de Kuniyapiya (Bo 5503 Vo 5'),<sup>64</sup> que l'on date approximativement à

<sup>60</sup> Une pénurie de céréales doit en effet avoir été la première conséquence de la sécheresse, même si des mesures de stockage de grains étaient peut-être prises en temps normal pour prévenir une situation qui, rappelons-le encore, n'était pas inconnue à l'Anatolie hittite. Cf. aussi Ah. Ünal, *Belleten* 41 cit., 459-463.

<sup>61</sup> V. Ph. Houwink ten Cate - F. Josephson, "Muwatalli's prayer to the Storm-god of Kummanni (KBo XI 1)", *RHA* 81 (1967) 101-140; R. Lebrun, *Hymnes et prières hittites*, Louvain-la-Neuve 1980, 294-308.

<sup>62</sup> On sait par de nombreux textes mythologiques (cf. par exemple VBoT 58 I 7-11 = CTH 323) que les Hittites interprétaient le tarissement des sources et l'assèchement des cours d'eau comme des manifestations visuelles de la colère d'un dieu; v. H. Klengel, art. cit., 165 avec n. 2.

<sup>63</sup> L'expression hittite signifiant "carestie", "disette" est *kišduwanti MU-ti* "année de faim"; v. J. Puhvel, *HED* IV, 121-123.

<sup>64</sup> V. R. Werner, *Hethitische Gerichtsprotokolle*, StBoT 4, Wiesbaden 1967, 30-31.

l'époque de la reine Puduheba. Dans une de ses lettres, KUB 21.38,<sup>65</sup> cette même souveraine rappelle au pharaon Ramsès II que au *Hatti* les céréales sont insuffisants, ce qui laisse à penser que les moissons étaient maigres.

Il est possible par ailleurs de rapprocher la lettre Bo 2810,<sup>66</sup> où un souverain hittite (*Hattušili III*?) rappelle à son "fils" en Egypte qu'une carestie sévissait en Anatolie, et la lettre de Ramsès II à un souverain hittite (*Hattušili III*?) (KUB 3.34) où le pharaon annonce l'envoi de céréales et communique le retour du "fils" du roi, *Hišmi-Šarruma*, à *Hattuša*.<sup>67</sup>

Le successeur de Ramsès II, le pharaon Merneptah, envoya lui aussi des cargaisons de blé "pour maintenir en vie le pays de *Hatti*", comme il le proclame orgueilleusement.<sup>68</sup>

Les lettres retrouvées à Ras Shamra / Ougarit relatives à des requêtes pressantes de blé ("il y va de cadavre ou vie!") sont de quelque peu postérieures, puisqu'elles ont été datées à l'époque de *Šuppiluliuma II*.<sup>69</sup>

Il faut donc souligner que ces documents, quelle que soit leur provenance, confirment une pénurie de céréales sur le territoire anatolien pendant une période assez étendue, que l'on peut fixer approximativement entre *Hattušili III*, si ce n'est Muwattalli II, et *Šuppiluliuma II*. L'époque indiquée par ces témoignages correspond, par conséquent, à celle où furent construites les structures hydrauliques attestées par la documentation archéologique examinée précédemment.

6. La documentation épigraphique présentée ci-dessus indique non seulement que la situation de pénurie de céréales était si grave qu'elle nécessitait l'intervention "humanitaire" de puissances étrangères, mais

<sup>65</sup> V. E. Edel, *Die ägyptisch-hethitische Korrespondanz*, I u. II, Opladen 1994, respectivement 216-223 et 324-344.

<sup>66</sup> V. H. Klengel, AoF 1 cit., 170-174; H. Otten, "Ein hethitischer Vertrag aus dem 15-14. Jahrhundert v. Chr. (KBo XVI 47)", *IM* 177 (1967) 55-62: 59.

<sup>67</sup> V. E. Edel, *Die ägyptisch-hethitische Korrespondanz* cit., vol I, 182-185, vol. II, 274-282.

<sup>68</sup> V. J. H. Breasted, *Ancient Records of Egypt III*, Chicago 1996, 244.

<sup>69</sup> RS 18.38 (= PRU V, 60); RS 18.147 (= PRU V, 61); RS 26.158 (= Ugaritica V, 171); RS 20.212 (=Ugaritica V, 33); RS 20.141 B (= Ugaritica V, 34).

aussi - et cela me semble significatif - que le souverain hittite avait la volonté de trouver une solution radicale à ce problème, en agissant efficacement sur la distribution et le stockage des eaux.

En effet, la lettre KUB 3.34, déjà mentionnée, contient une information particulièrement importante: le pharaon Ramsès II annonce au souverain hittite, dans lequel Edel reconnaît Ḫattušili III, non seulement, comme je l'ai dit, l'envoi d'une quantité de céréales, mais aussi l'arrivée à Ḫattuša de deux "ingénieurs" égyptiens, spécialistes dans le domaine de la science hydraulique:

Ro 11'-17' "Et on a envoyé le [ . . . ], dénommé Aja, [de la m]aison du roi et l'expert pour le puis[age] de l'eau (⁽¹⁾EN *pigitti ša dali*) dénommé Nahha, de l'administration hydrau[lique] (É *daluti*) (du temple) de [Waš]muaria šatepnaria dans le domaine d'Amon, et son assistant (⁽¹⁾šakin) Lēja, de l'administration hydraulique (du temple) de Riamāšeša mai-amana dans le domaine de <...>; en tout les trois personnes susnommées et je les ai laissées aller vers toi...".

La mention dans le même document d'un convoi de blé et de spécialistes en ressources hydriques confirme que la carestie sévissant alors en Anatolie était due à une forte sécheresse. Par ailleurs, le fait que le souverain hittite ait fait appel à des techniciens étrangers incite à penser qu'au moins un des grands travaux réalisés à Ḫattuša a été projeté et/ou réalisé sous leur direction. Il ne semble pas possible d'identifier cet ouvrage. Rappelons toutefois que l'on a rapproché le bassin de la Südburg des lacs artificiels égyptiens.<sup>70</sup>

7. Si l'on fait foi sur les indications offertes par les cartouches gravés sur diverses structures hydrauliques, le roi Tuthaliya IV paraît s'être particulièrement prodigué pour les ressources hydriques.<sup>71</sup> Il semble

<sup>70</sup> V. P. Neve, *Hattuša* cit., 75.

<sup>71</sup> V. H. Otten 1976, 24 avec n. 1, 31 et n. 11, 19; K. Bittel, *Das Ende des Hethiterreiches* cit., 48. D'autres documents archéologiques me semblent aller dans le même sens. Rappelons tout d'abord que, à Delihasanli, on a retrouvé dernièrement une stèle de Tuthaliya IV provenant peut-être de la localité Soğukpinar. Ce toponyme, qui signifie "source froide", porte à penser qu'il y ait là une source et que, peut-être, le monument de Tuthaliya IV ait quelque rapport avec l'aménagement de celle-ci. Sur cette trouvaille v. J. Seeher, *Die Ausgrabungen in*

donc qu'à côté d'un programme de grandes constructions monumentales<sup>72</sup> aptes à transformer l'ancienne capitale en une ville nouvelle - la "Ville de Tuthaliya" - digne de rivaliser avec "Kar Tukulti-Ninurta", la nouvelle résidence de son antagoniste assyrien Tukulti-Ninurta I, il ait également mis en oeuvre la réalisation de grands travaux publics d'intérêt général, dans la tentative de trouver une solution définitive au problème du stockage des eaux.<sup>73</sup> Ainsi s'expliqueraient les ouvrages d'hydro-ingénierie que j'ai énumérés précédemment et dont, à mon avis, le "Heilige Teich" de la Südburg est, lui aussi, un exemple.

Je pense en effet que l'interprétation de cette structure comme "lac sacré" est difficilement soutenable et cela pour diverses raisons.

En premier lieu, la présence d'une réserve d'eau vive d'environ 12.000 m<sup>3</sup> inutilisable par la population pendant une période où, comme je l'ai rappelé, le manque de ressources hydriques est patent me semble en contradiction avec ce que nous savons de l'engagement de Tuthaliya IV dans le domaine des ressources hydriques.

Ensuite, la réalisation même du programme de construction de Tuthaliya IV nécessitait des points d'eau de grande contenance dans la ville haute, d'une part pour la fabrication du mortier et celle du crépi des murs; d'autre part, pour l'approvisionnement en eau de la main d'oeuvre ouvrière, surtout si l'on tient compte que ces constructions

---

*Boğazköy-Hattuša* 1995, AA 96, 356 sqq. Dans un même rapport avec une installation hydraulique (fontaine ?) sont sans doute à interpréter les deux blocs sculptés en forme de tête de taureau que l'on a retrouvés dans les environs de Ḫattuša et conservés l'un au musée de Çorum, l'autre dans celui de Boğazköy; v. P. Neve, «*Ein hethitisches Stierrelief aus Derbent bei Boğazköy*», *FsOtten*<sup>2</sup>, Wiesbaden 1988, 263-272. Les textes religieux hittites semblent eux aussi confirmer l'activité de Tuthaliya IV dans ce domaine: dans KBo 12.59 Vo IV 2-3, par exemple, on parle de "[to]utes les eaux [du] roi Tuthaliya".

<sup>72</sup> V. P. Neve, *Hattuša* cit., 16; M. Giorgieri - Cl. Mora, *Aspetti della regalità ittita nel XIII secolo a.C.*, Como 1996, 30.

<sup>73</sup> Pour K. Emre (art. cit., 13 sq.) aussi "the installations [...] were planned with the aim of collecting and storing the water in the rainy seasons in order to use it in drier periods when water became scarce." Sur l'activité de Tuthaliya dans divers domaines, v. H. Klengel, "Tuthaliya IV. von Hatti: Prolegomena zu einer Biographie", AoF 18 (1991) 224-238; Th.P.J. van den Hout, "Tuthaliya IV. und die Ikonographie hethitischer Großkönige des 13. Jhs.", BiOr LII 5/6 (1995) 545-573.

ont certainement été réalisées pendant la saison sèche, c'est-à-dire de fin mai à début octobre.

Enfin, rappelons que les fouilles de Hattuša/Boğazköy ont montré qu'il y a eu un changement d'utilisation de certains édifices de la ville haute dès la fin de leur construction<sup>74</sup> et qu'une partie de la population semble s'être installée à proximité de ces bassins. Quelle que soit la cause de cette rapide et inattendue "reconversion" de la ville haute, dont la fonction de *ville sainte* ne semble avoir duré que peu d'années, le bassin de la Südburg pouvait assurer les besoins en eau de la population, pour leur subsistance comme pour leurs activités. Sa seule utilisation à des fins cultuelles contrasterait avec ce que nous avons vu à propos des nécessités en eau et des autres travaux de l'époque.

Les adjectifs "sacré", "sacral" sont parfois attribués aussi à la source située près du Complexe I dans la ville basse ou au bassin qui fait face aux édifices K et J de Büyükkale. Pour les mêmes raisons que ci-dessus, il me semble s'agir plutôt, ici aussi, de structures profanes, c'est-à-dire destinées simplement à l'approvisionnement des habitants de Hattuša.

On objectera la présence dans les trois structures mentionnées ci-dessus - réservoir de la Südburg, source de la ville basse, bassin de Büyükkale - de petits récipients votifs dans la couche de limon déposée sur le fond.

Il est bien connu que les cours d'eau sont considérés comme une émanation de la divinité dans la plupart des civilisations, et les témoignages à ce sujet sont particulièrement nombreux dans la documentation hittite. Je rappellerai simplement que dans le texte des Instructions au *BĒL MADGALTI* déjà cité on insiste sur la nécessité d'effectuer régulièrement des offrandes aux sources.<sup>75</sup> On considérait sans doute que ces dons garantissaient la pérennité de l'eau et par conséquent il est probable que plus le risque de tarissement d'une

<sup>74</sup> V. P. Neve, *Hattuša* cit., 32.

<sup>75</sup> Vo III 4-8 (texte A), v. E. von Schuler, op. cit., 47. La documentation hittite semble indiquer que les sources (et les cours d'eau en général) étaient interprétées comme les "cheveux" de la déesse Soleil de la terre (cf. KUB 7.41 Ro II 40-41, v. H. Otten, "Eine Beschwörung der Unterirdischen aus Boğazköy", ZA NF 20 (1961) 114-157). On sait par ailleurs que, pour pouvoir puiser de l'eau, il fallait tout d'abord prier cette même divinité de la concéder (cf. KBo 5.2 Ro I 52).

source était grand, plus on devait lui apporter d'offrandes et d'ex-votos.

Sur la base de toutes les considérations ci-dessus, il me semble donc permis d'avancer l'hypothèse que la fonction originelle du bassin de la Südburg ne soit pas dissemblable de celle des réservoirs de Karakuyu ou de Yalburt.<sup>76</sup>

<sup>76</sup> V. maintenant les conclusions identiques de J. Seeher, *Die Ausgrabungen in Boğazköy-Hattuša* 1996, AA 97/3, 317-341: 337.