



**HAL**  
open science

## La pierre de partage de l'eau. Apprentissage, logique, mesure.

Fabienne Wateau

► **To cite this version:**

Fabienne Wateau. La pierre de partage de l'eau. Apprentissage, logique, mesure.. Annales de la Fondation Fyssen, 2006, 21, pp.75-89. halshs-00510008

**HAL Id: halshs-00510008**

**<https://shs.hal.science/halshs-00510008>**

Submitted on 17 Aug 2010

**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.

---

Paru sous sa version définitive corrigée et illustrée dans : *Annales de la Fyssen*, 21, 2006 : 75-89.

---

## La pierre de partage de l'eau : apprentissage, logiques et mesure.

Fabienne WATEAU

CNRS, LESC, Nanterre

Fabienne - Quelle heure est-il à l'heure de la pierre ?

Alice (à son mari) - Oh, et bien regarde, quelle heure est-il ? il va être midi.

Domingos - (il regarde sa montre)... onze heure vingt.

Alice - Il est onze heures vingt... et c'est bientôt demi-*releixo*,  
ce qui fait neuf heures à l'heure de la pierre.

Il est neuf heures et demi à notre heure de l'eau.

[...]

Alice (débarassant les herbes au pied de la pierre)

– ça doit être quelque chose, là [...]

C'est sûrement le demi *releixo* de l'après-midi

[...]

Alice (à son mari) - Tu sais ce qu'on faire tout à l'heure,  
on va aller voir Firmino. Il nous dira.

Domingos – Mais ce n'est peut-être plus la peine...

Alice – Si. Pour savoir ce que signifie  
ces autres petits trous et ces traits.  
[...]

Alice (chez Firmino) – Nous sommes allés à la pierre de partage  
et en haut il y a un trait et un petit trou. À quoi ça sert ?  
Fátima – Le petit trou, c'est le demi-*releixo*  
Alice – Mais, c'est le demi-*releixo* de l'après-midi ?  
Firmino – Non, c'est celui du matin  
Alice – Celui du matin ? Mais celui d'en haut, près du *releixo*,  
c'est le demi-*releixo* du matin, a dit mon mari.  
Un tout petit trou ; et ensuite pour celui de l'après-midi,  
il y a un autre trait et un autre petit trou  
Firmino – Celui d'en bas, c'est la demi-*tangida*  
Alice – Celui du bas, après le trait de *releixo*, c'est la demi-*tangida*.  
Mais qu'est-ce que c'est que ça ?<sup>1</sup>

La pierre de partage de l'eau (*o marco da água*) utilisée pendant la période estivale d'irrigation, du 24 juin environ au 8 septembre strictement, sert à répartir l'eau d'une rigole d'amenée, appelée *Corga de Felgueiras*, sur un parcellaire irrigué situé dans la paroisse de Penso (Alto Minho, Portugal). Depuis les années 1990, avec l'entrée du Portugal dans la communauté Européenne (1986) et les politiques de la PAC qui favorisent désormais dans cet espace la culture intensive de la vigne, l'irrigation des champs de polyculture vivrière, aux plantes consommatrices d'eau (courge, haricot, choux, tomate, etc.) combinées au maïs américain (*milho grosso*), a cessé de mobiliser de façon exclusive les agriculteurs. Le cépage noble de vigne *Avarinbo*, à la rentabilité économique bien supérieure et aux modes mécanisés de production a rapidement été adopté par les petits propriétaires de terre (Wateau, 1996). Pourtant, ce n'est pas tant l'exploitation optimisée de ce cépage, qui existait déjà dans la région, ou le fait que sa vente organisée sur les marchés internationaux exige une meilleure qualité - laquelle se traduit par une interdiction d'irriguer le cépage au plus fort de l'été - qui a conduit à ce que l'usage de la pierre de l'eau tombe peu à peu en désuétude. L'abandon ou la perpétuation ne sont pas seulement liés ici à la menace d'une innovation technique ou à une opportunité de maintenir des usages intacts (Chevallier et Chiva, 1996) – car paradoxalement, aussi compliqué soit-il, le système continue de fonctionner et d'être apprécié des irrigants, servant même parfois à irriguer la vigne avant et après la période d'interdiction –, mais à l'absence d'apprentissage et ou à l'existence de rupture dans l'acquisition des usages. En 2001, quand les propos en épigraphes ont été recueillis, la pierre de partage était toujours utilisée par les bénéficiaires d'eau de la rigole. Dans les champs, on pouvait observer une combinaison dans les modes de cultures de la terre : monoculture de la vigne et polyculture vivrière.

---

<sup>1</sup> WATEAU, Fabienne et CAMPOS, Ana Margarida, 2002, *La pierre de partage de l'eau*, film ethnographique, 10', Éditions du Laboratoire d'ethnologie et de sociologie comparative de Nanterre et du Musée national d'ethnologie de Lisbonne, Lisboa/Meudon (sélectionné au 8<sup>ème</sup> festival du film de chercheur, Nancy, 2003). Disponible au centre audiovisuel de Meudon.

## Une pierre de granit érigée<sup>2</sup>

La pierre de partage de l'eau est utilisée pour mesurer et partager les temps d'eau d'irrigation en période estivale. De granit érigé, elle est de forme rectangulaire taillée, plus haute que large, comprenant quatre faces et mesurant soixante-quatre centimètres de hauteur, pour vingt centimètres de largeur. Cet objet de mesure a été placé sur un dôme cimenté exposé au soleil se trouvant lui-même au milieu des parcelles de maïs et de vigne. Le dôme est marqué d'encoches (*risca*) discrètes à la base de la pierre : on en compte trois en forme de petites cavités rondes, de la grosseur d'un pouce écrasé ; et trois de forme allongée, comme des ornières étroites et peu profondes de 10 à 15 cm de long. Ces encoches reçoivent l'ombre de la pierre à un moment précis de la journée, indiquant alors une heure et, par effet de conséquence, le début ou la fin d'un espace-temps déterminé, correspondant à un découpage technique de la journée et à une activité.

Chacune de ces encoches porte un nom, qui indique aussi une heure à la fois solaire et socialisée. La première encoche arrondie située le plus en haut du dôme s'appelle « lever du soleil » (*nascer do sol*). Elle figure 6 heures du matin, une heure aujourd'hui fixée définitivement et par convention par les irrigants, qui fait coïncider le début de la journée d'irrigation avec le lever du soleil – que le soleil se lève ou non à cette heure précise. La deuxième encoche, de type allongé, figure 8 heures du matin. Littéralement, elle est appelée « demi-sonnerie » (*meia tangida*), faisant directement référence à une autre encoche, la quatrième, qui est celle de 10 heures et est appelée *tangida* (« sonnerie »). Probablement ancien, le terme *tangida* a été oublié de la plupart des irrigants et n'apparaît pas non plus dans les dictionnaires usuels. De façon plus juste, il signifie « coup de cloche » ou « coup dans quelque chose qui résonne »<sup>3</sup> et renvoie dans ce cas précis à un repère spatio-temporel défini : la messe du dimanche que les cloches annonçaient à la volée. Cet indicateur sonore visant à rassembler les villageois à l'église servait donc aussi dans le partage de l'eau estivale d'irrigation, semblant comme avoir été converti en un tracé au sol sur le dôme de la pierre. La troisième encoche, également de forme allongée, marque le milieu de la matinée, soit environ 9h30 du matin. Appelée « demi-midi » (*meio releixo*), elle renvoie aussi structurellement à une autre encoche, l'encoche principale, celle qui marque midi à l'heure du soleil (*releixo*). *Releixo*, à la façon dont les irrigants le prononcent dans cette région du Portugal, signifie saillie ou relief, mais il s'agit plus probablement d'une corruption populaire du mot *relogio* prononcé « *releijo* » qui signifie horloge<sup>4</sup> et désigne ici et avant tout une situation spatio-temporelle précise, le midi solaire ou encore le « midi à l'heure de l'eau ». Il qualifie aussi l'instrument de mesure : ses usagers nommant communément la pierre *releixo* ou parfois, de manière plus générique, *marco da água* (borne de l'eau)<sup>5</sup>. Cette cinquième trace sur le dôme est la plus longue et la plus profonde sur le sol. La dernière encoche du jour (la sixième) marque le milieu de l'après-midi (*meio-releixo da tarde*). Elle correspond en quelque sorte et par symétrie à l'encoche du milieu de la matinée (la troisième), portant une appellation de référence comparable : « demi-midi de l'après-midi ».

Les encoches de 8 heures, 9h30 et 16 heures, appelées respectivement *meia tangida*, *meio releixo* et *meio releixo de tarde*, renvoient chacune à des termes de relation et de comparaison vis-à-vis de leur référent : le coup de cloche dans le premier cas (*tangida*) ; le passage au méridien<sup>6</sup>

---

<sup>2</sup> Cet article reprend les grandes lignes d'une communication présentée en avril 2004 au colloque du Comité des Travaux historiques et scientifiques sur « Le Temps ». Une version très courte de ce texte a été publiée en 2005 dans la revue franco-portugaise *Sigila*.

<sup>3</sup> Voir VITERBO (1798).

<sup>4</sup> Voir VITERBO (1798). Je remercie pour son aide à la compréhension plus pointue des termes *tangida* et *releixo* le linguiste Augusto ROZEIRA (communication personnelle mars 2006).

<sup>5</sup> Cette nomination correspondant à la fois à l'unité principale de mesure et à son support, forme de synecdoque, n'est pas spécifique à cet objet. Dans l'Antiquité, le délai d'écoulement de l'eau de la clepsydre portait souvent le nom du récipient (DOHRN-VAN-ROSSUM, 1997 : 24).

<sup>6</sup> Les termes de passage au méridien sont préférables à celui de zénith, le zénith vrai ne se réalisant que dans les zones intertropicales (communication personnelle de Denis SAVOIE, avril 2004)

(*releixo*) dans le deuxième et le troisième cas, confortant encore l'idée que « la mesure est comparaison plutôt que comptage » (Crump, 1995 : 147)<sup>7</sup>. Ce système de représentation accorde une importance plus grande aux événements sans doute considérés comme incontournables dans l'univers de la communauté villageoise. Le premier est un référent social et religieux, lié à une pratique instituée et à l'importance de l'église et de ses cloches dans les campagnes, le second est un référent physique et naturel, le passage au méridien, à l'heure exacte changeante chaque jour mais permanent et non aléatoire. Il articule enfin les deux systèmes de comptage du temps les plus utilisés depuis le Moyen Age : la mesure à l'aide des heures solaires et la scansion du temps par les cloches des églises<sup>8</sup>.

---

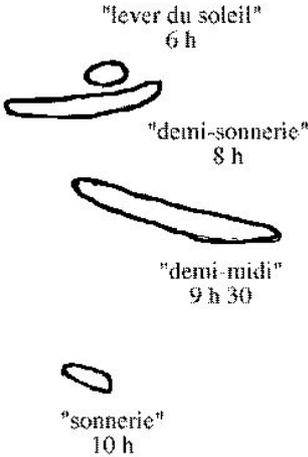
<sup>7</sup> Voir WATEAU (2001).

<sup>8</sup> Même si les cadrans solaires viennent au secours des cloches des églises qui se réglaient sur eux au XVI<sup>e</sup> siècle, puis des horloges mécaniques à partir du XVIII<sup>e</sup> siècle (GOTTELAND, 2002 : 33-73) (GUYE & MICHEL, 1970 : 19).



**Pierre de partage, ombre portée  
et encoches**

*la pierre indique midi (releixo)  
au soleil et à l'heure de l'eau*



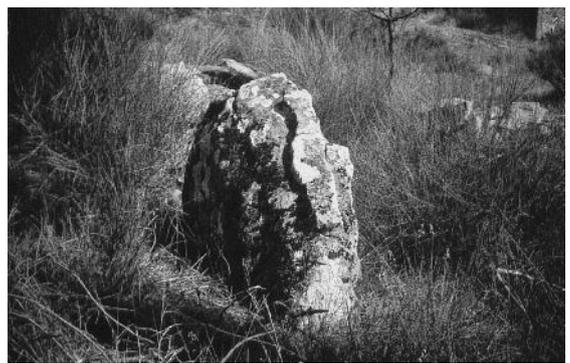
o  
"demi-midi  
de l'après-midi"  
16 h

"midi"  
12 h

La pierre de partage de Felgueiras n'est pas un cadran solaire, car elle n'a pas de table aux lignes horaires dessinées et convergentes vers un centre (Ratye-Choremi & Marché, 2003). Il ne s'agit pas non plus d'un gnomon ou d'une méridienne, car ces instruments de mesure nécessitent des calculs précis pour être établis, ce qui ne semble pas avoir été le cas ici (Gotteland & Camus, 1997). La pierre de Felgueiras est pourtant une horloge solaire, de style grossier et peu sophistiqué, qui indique des heures « vraies » (Gotteland, 2002 : 73) ou des heures antiques – pour reprendre l'expression locale –, ressemblant aux cadrans imprécis ou horloge solaire canoniale de l'Antiquité qui indiquaient de façon approximative les heures de messe aux moines (Dohrn-Van Rossum, 1997 : 61). Son utilisation dans le cadre de l'irrigation n'est pas spécifique au canton étudié. Des procédés semblables, en effet, sont retrouvés dans l'ensemble de la région du Minho ou encore en Galice, juste de l'autre côté de la rivière, côté Espagne. À São Nicolau de Basto (Minho), par exemple, « deux pierres, l'une située à l'est, l'autre à l'ouest, indiquent l'heure toute les quatre heures, suivant l'orientation selon lesquelles les cavités ont été faites. La première indique 7 heures du matin et 11 heures, la seconde, 15 et 19 heures. Le marquage par la pierre est complété par celui des étoiles afin que l'irrigation puisse se dérouler de nuit : 23 heures et 3 heures sont indiquées par deux étoiles différentes. Plus loin, à Entre-Moinhos, une seule pierre à trois cavités marque 7, 11 et 15 heures » (Figueira, 1938). En Galice, une pierre pour l'irrigation se trouve « *abajo de la cima de S. Fins, en el punto denominado de « Maria Martins », entre Cabeiras e Barcela* (Vázquez Martínez, 1946). L'irrigation à partir de l'observation de l'ombre portée est aussi pratiquée au Maroc, notamment dans le bassin amont de l'oued Ouarzazate, sur le versant sud du Haut Atlas central – si l'on en croit les observations du géographe André Humbert dans les années 1990 (Humbert, 2006).



Pierre de partage de Felgueiras



Pierre de partage d'Alvaredo

## Partage de l'eau et roulement

Les façons de découper l'espace et le temps à partir de la pierre, en intervalles irréguliers, ainsi que les nominations utilisées pour les désigner, rappellent la logique qui préside à la distribution des volumes d'eau des bassins réservoirs. Dans ce même canton de Melgaço, en effet, au côté de l'irrigation à l'aide des rigoles, l'eau est aussi retenue dans des sortes de mares équipées de bondes. Elle y est alors distribuée en part, ou encore en volume d'eau disponible, et l'objet de mesure utilisé pour figurer ces parts est une canne de roseau graduée (Wateau, 2001 et 2006). Les intervalles signifiés sur la canne, de taille différente car correspondant à des avoirs différents, sont taillés en fonction d'un référent commun, la mare pleine, qui sert d'étalon. Puis à l'aide d'une feuille de canne de roseau qui va servir de patron et indiquer le volume d'eau disponible dans la mare, les irrigants vont représenter et reporter leurs parts respectives sur la canne en pliant cette feuille en autant de fois que nécessaire. Les parts figurées sont des demi-mares (la feuille de roseau est pliée en deux), des quarts de mare (la feuille pliée en deux, puis encore en deux), puis des « demi-quart » de mare (la moitié de la moitié de la moitié), correspondant à une gestuelle, celle du pliage de la feuille de canne, et à une logique de pensée, celle des comptages à partir d'un repère unique. Les « demi-midi » de la pierre ressemblent fortement à ces pliages, « des pliages du temps » en quelque sorte, qui permettent d'organiser les esprits et les activités autour d'un seul point nodal de référence, ici le passage au méridien ou la mare pleine.

L'apprentissage de ce découpage se fait par la répétition : répétition des gestes, répétition des pliages, répétition de l'activité, selon la voie de l'observation qui relève de l'apprentissage visuel. Les « demi-quart » (plutôt que des huitièmes) se comprennent bien plus facilement quand on voit l'opération effectuée que lorsque l'on tente de la comprendre avec des mots, dans leur sonorité. La technique relativement simple à acquérir dans ce cas de figure ne requiert pas d'aptitude particulière ou de savoir-faire précis. Néanmoins, les gestes ont parfois besoin d'être comme « réinitialisés » ou rappelés au début de l'été, tout comme la saison estivale d'irrigation. Les plus importants bénéficiaires d'eau, en général, sont les mémoires de ces gestes et de ces savoirs - comme Firmino dans l'extrait en épigraphe.

Un roulement participe aussi de l'ordre de partage et de la distribution de l'eau d'irrigation. Son acquisition est bien plus complexe mais parfaitement intégrée. La pierre permet de découper la journée en quatre espaces-temps de durée inégale mais à peu près équivalents (de trois à quatre heures) : du lever du soleil au milieu de la matinée, du milieu de la matinée à midi, de midi au milieu de l'après-midi, et du milieu de l'après-midi au coucher du soleil. À partir de ces espaces-temps découpés avec la pierre, deux autres sont ajoutés : du coucher du soleil à minuit, et de minuit au lever du soleil. Chaque espace-temps correspond à plusieurs parcelles et à plusieurs irrigants. L'espace-temps ne porte pas de nom particulier, mais renvoie à un ensemble de parcelles identifiées. Il n'y a pas deux espaces-temps semblables durant une période de quinze jours ; dès la date d'ouverture de l'irrigation estivale les espaces-temps alternent entre eux, dans une logique de tour se réalisant sur deux semaines et sur deux années.

Le principe de roulement s'impose comme un système opératoire vivement revendiqué dans l'espace considéré. Il répond à une logique d'équité qui consiste à considérer que tous les bénéficiaires d'eau ont droit à un même principe de distribution et à de mêmes règles et, notamment, à un procédé qui permette d'alterner les heures de prises d'eau pour l'irrigation. Les avoirs des ayants droits peuvent être (et sont) différents : certains possèdent une demi-heure d'eau par semaine, d'autres plus de six heures. Mais la règle qui préside à la distribution de l'eau est la même pour tous, qu'il s'agisse du système utilisant comme instrument de mesure des pierres ou des cannes de roseau. Aussi la logique de l'alternance (*giro*) est-elle poussée à l'extrême en s'opérant à plusieurs échelles : à celle des années, paires ou impaires, pour déterminer de quel côté du parcellaire irrigué va commencer l'irrigation ; à celle des semaines, pour introduire une rotation dans la prise des heures d'eau ; et à celle des irrigants, dans la parcelle, pour instaurer de

l'équité et faire en sorte que chacun « tombe aussi sur la bonne heure ». C'est ainsi que Rosa explique cette complexité :

« L'eau, il faut aussi la tirer au sort, pour savoir qui irriguera en premier et qui irriguera en dernier, car celui qui a irrigué en premier cette fois irriguera en dernier la fois prochaine. C'est à cause des parts d'eau, pour ne pas toujours avoir la bonne part ou la mauvaise part. Celui qui est allé irriguer au lever du soleil a eu la bonne heure, alors après il devra aller irriguer à midi. Et celui qui est allé à demi-releixo du matin, à 9 heures, ira la prochaine fois à demi-releixo de l'après-midi, à 16 heures, parce que l'heure chaude est déjà tombée. C'est comme ça que les choses doivent être combinées. C'est compliqué. Ici les eaux sont très compliquées. Mais, on fait avec..., ça toujours été comme ça. Et à vous, ça vous donne du travail, pas vrai ? » (*La pierre de partage de l'eau*, 2002).

Le travail principal a sans doute été, en effet, de vouloir proposer une relation de l'eau de la rigole qui rassemble et ordonne toutes les données disponibles, sur deux semaines en année paire et sur deux semaines en année impaire (cf. annexe). Reconstituée de toutes pièces à partir des vieux écrits que les propriétaires d'eau les plus importants conservaient à propos de leurs eaux, et complétée au cas par cas à partir des données orales que les autres ayants droit voulaient bien me communiquer, jour par jour, heures par heures, parcelles par parcelles, cette relation de l'eau a révélé deux situations intéressantes. La première est celle d'une bonne connaissance, mais non sans faille, des temps d'eau individuels, pour chacune des parcelles, à chaque moment des roulements. La mémoire est le plus souvent interrogée de façon mnémotechnique, à l'aide de phrases idiomatiques et de repères géophysiques précis ; le recours à l'écrit (*rol*), bien que tendant à se développer, reste occasionnel, réservé aux lettrés. Éventuellement, les temps d'eau du voisin sont aussi connus, ce voisin qui irrigue toujours avant ou après vous, pour relever du même espace-temps et participer du même roulement à la parcelle que vous. La seconde observation est celle de l'absence totale de connaissance et de représentation globales du système d'irrigation. Aucun n'ayant droit n'est en mesure (ni même ne se soucie) de dégager un schéma général collectif, pas même les propriétaires d'eau les plus importants. Il n'existe pas de contrôleur des tours d'eau dans cet espace, ni de personne plus responsable que les autres de la distribution et du partage. Chacun se débrouille avec ce qu'il a ; chacun est censé savoir ce à quoi il a droit, et quand. C'est sans doute une caractéristique de ce lieu, la littérature nationale et internationale décrivant abondamment les systèmes très contrôlés de l'irrigation.

La relation résume les différents niveaux d'englobement et de complexité<sup>9</sup>. Elle indique tout d'abord les roulements, donnés en haut du document avec l'année de référence (paire ou impaire) pour les années à venir et afin d'établir le sens de l'irrigation (qui commencera par les *Quartas* ou bien par les 5 *Quinhões*). Elle distingue les deux semaines de roulement (première semaine et seconde semaine), le roulement complet (*giro*) se réalisant sur quinze jours. Elle mentionne aussi d'autres repères spatio-temporels que la pierre (coucher du soleil, minuit, 6 heures du matin et 17 heures<sup>10</sup>), ainsi que des précisions sur les quantités d'eau à orienter (le lundi en seconde semaine des années paires, notamment) : « deux parts de rigoles jusqu'à midi, puis une moitié de rigole », etc.

Le terme *tangida* n'est utilisé que le dimanche matin. Il correspond à l'irrigation des parcelles situées autour du presbytère ou lui appartenant. Ces eaux sont connotées religieusement et possèdent de surcroît une particularité, celle de ne pas entrer en roulement avec les autres parcelles et les autres jours de la semaine. Leur statut est différent, car elles ont hérité d'un privilège et d'un droit de priorité dans la distribution de l'eau.

---

<sup>9</sup> La version originale et complète en portugais se trouve dans WATEAU (2000).

<sup>10</sup> Il est difficile de savoir ici si 6 heures du matin correspond par convention au lever du soleil que les ayants droits ont adopté (lever du soleil devenu synonyme de 6 heures) ou si cet extrait de document de 1925 est antérieur à la convention des ayants droit et indique un découpage précis et particulier. Par ailleurs, 17 heures correspond-il ici à un « demi-midi de l'après-midi » (16 heures) qui aurait souffert d'un décalage d'une heure entre heure solaire et heure officielle, ou s'agit-il d'un découpage précis et particulier ?

Le terme *releixo* (« midi ») est incontestablement le terme le plus utilisé dans la relation, apparaissant tous les jours comme repère spatio-temporel de référence, en première et seconde semaine des années paires comme impaires. Il est le moment obligé de la journée, celui autour duquel tous les autres moments s'ordonnent et s'articulent. Cette référence solaire, décalée chaque jour par rapport à l'heure officielle, mais à la fois incontournable, précise et non aléatoire, est l'axe temporel autour duquel s'organise l'ensemble des activités liées à l'irrigation estivale.

### Et dans la pratique, comment faire ?

Fátima – « Pour comprendre, faudrait que vous alliez là-bas à l'heure juste...

Releixo, on sait déjà que c'est midi.

Enfin, c'est midi au premier tour de l'irrigation, car ensuite, tous les 15 jours, on avance de 5 en 5 minutes ».

[...]

Rosa – il est midi à l'heure du soleil.

Ça fait une heure quarante de retard sur l'heure officielle.

Il est une heure quarante.

[...]

Fabienne – Et vous utilisez une montre pour connaître les heures de l'eau ?

Rosa – Oh oui, bien sûr, sinon on s'embrouillerait, on ne pourrait pas !

La pierre de partage est à la fois un indicateur de temps et un lieu de rendez-vous. La lecture de son système technique permet de comprendre le comportement estival des bénéficiaires d'eau, leur va-et-vient dans la paroisse, leur rencontre près de la pierre ou au café un peu avant « l'heure de l'eau », c'est-à-dire avant le midi solaire. Leurs conversations animées ne se rapportent plus qu'à l'eau, devenue sujet commun de préoccupation en été. Ainsi même le café, lieu de socialisation par excellence toute l'année, devient comme une annexe de la pierre en été.

Un peu avant « l'heure », les ayants droits se rendent seuls ou ensemble à la pierre. Là, ils attendent que « midi » puissent être lu par l'ombre portée sur le dôme pour régler sur cette indication solaire une montre qui ne sert qu'à l'irrigation. En principe, les irrigants vérifient l'heure de cette montre tous les jours, au même endroit, à cause de la circonvolution de la terre et des minutes de soleil supplémentaires à décompter. Ils sont alors munis de deux montres en été, qui indiquent respectivement deux heures différentes : l'heure officielle portée au poignet et « l'heure de l'eau » mise dans la poche. À moins que l'heure de l'eau ne passe au poignet en cette saison de tensions et de priorité accordée à l'irrigation. Dans d'autres endroits du Minho, au début du XX<sup>e</sup> siècle, cette question de conflits entre l'heure officielle et l'heure de l'eau était suffisamment animée pour que les communautés villageoises suggèrent d'arrêter l'horloge de l'église en été pour que les heures officielles ne soient pas confondues avec les heures d'irrigation (Figueira, 1938) - cette mesure ayant aussi minimisé les conflits qu'avaient engendré, dans les années 1920, l'avancement systématique de soixante minutes des horloges durant l'été (Araújo, 1928 : 168). Il s'agit d'un vieux conflit entre heures publiques (les heures officielles) et heures privées (ici l'heure de l'eau privée des ayants droits) qu'Alain Corbin avait magnifiquement commenté à propos des cloches de l'église en conflit permanent avec les cloches de la mairie, une relation délicate et difficile à gérer entre les pouvoirs locaux en compétition (Corbin, 1994). Une fois les montres réglées, les bénéficiaires n'ont plus qu'à respecter au jour le jour les temps d'eau qu'ils ont mémorisés ou inscrits sur un bout de papier. Mais le réglage quotidien de ces montres

n'est pas sans provoquer des conflits réguliers : à une ou deux minutes près, les parts d'eau sont vivement discutées et parfois appropriées ; la pierre est aussi espace de sociabilité.

Tous les ans, à la veille de l'ouverture de l'irrigation estivale, Rosa vient désherber puis dessiner à la craie l'horloge solaire représentée sur le dôme par les encoches, qui s'animeront par l'ombre portée de la pierre. Tous les ans, après la longue période hivernale où l'irrigation se fait sans partage et où certains ayant droit affirment même « ne plus se souvenir de l'eau », elle « prépare la technique », elle rappelle ce qu'il faut voir au sol et elle ré-initie, en quelque sorte, l'usage et l'utilisation de la pierre de partage. Rosa est une des bénéficiaires d'eau les plus importants de cette rigole de Felgueiras, elle est la mémoire efficace du partage réalisé à l'aide de la pierre. Nos autres interlocuteurs du film, en revanche, ne se souviennent plus vraiment du principe de partage. Immigrés en France pendant plus de vingt ans, Alice et Domingos ont repris leurs activités agricoles au village il y a peu, utilisant l'eau d'une mare non partagée pour leurs champs domestiques de maïs et l'eau de cette rigole pour une parcelle de vigne. Mais leur apprentissage a été interrompu. Et les logiques qui président à leur vision du partage ont été réajustées. Ils ont quelque peu oublié la primauté à l'équité ou à la force organisationnelle du roulement qui caractérisaient de nombreuses communautés du nord du Portugal (Pais de Brito, 1990 ; O'Neill, 1984), et accordent une plus grande importance à la rationalité physique et économique de la distribution de l'eau, à sa non déperdition, à sa meilleure gestion. Bref, à des schémas modernes et mondialisés de rentabilité économique et de rendement, pas à des schémas anciens et géographiquement très localisés qui tentaient, non sans conflit, de faire jouer ensemble caractéristiques physiques de l'environnement (abondance de l'eau, parcellaire irrigué très découpé, saison estivale d'irrigation intense) et valeurs culturelles choisies et partagées (à chacun son dû selon son droit, une même règle pour tous, l'innovation possible si tous y ont accès). La technique apparaît alors compliquée, peu rationnelle, désuète. Ici c'est la rupture dans la pratique comme dans la compréhension des logiques locales qui conduit à une certaine distanciation vis-à-vis des usages et de l'instrument choisi. Pour autant, aucun autre système de substitution n'a pour le moment été proposé. Est-ce en partie parce que la relève ne sera pas assurée ? Peut-être. Car les jeunes ne se destinent plus au travail de la terre, ou quand ils décident de rester au village, s'installent ou reprennent un patrimoine pour le consacrer désormais à la monoculture intensive et rentable de la vigne, adoptant avec elle ses logiques de commercialisation. Pourtant, si l'adoption du vignoble a été si rapide à l'échelle du canton de Melgaço, c'est que son exploitation ne remettait pas en cause ces valeurs partagées et déjà anciennes retrouvées aussi bien dans la pratique de l'irrigation qu'en ville ou dans les cafés : permettant la compétition sans remettre en cause les disparités et l'équilibre en place, la restructuration des parcelles a radicalement transformé le paysage, sans en altérer les logiques sociales. L'innovation et ce nouveau modèle technique, en d'autres termes, y étaient « objectivables » (Descola 1994).

L'apprentissage de la lecture sur la pierre de partage de l'eau, cet instrument de mesure du temps pour l'irrigation, s'opère à différents niveaux. Il est visuel et facilement accessible dans la répartition des parts d'eau, pourvu que l'on retienne l'idée d'intervalles qui indiquent des temps d'eau attachés à des parcelles et à des ayants droits. L'ombre indique l'heure, l'heure de l'eau, qui est reportée sur une montre, une montre de l'eau. La compréhension des termes et du sens des espaces-temps, en revanche, n'est pas connue de tous. Mais elle n'est pas non plus indispensable pour utiliser la pierre. Savoir que *tangida* renvoie à un droit ancien ou que *releixo* correspond au passage au méridien est informatif, non primordial. Ce qu'il faut savoir reconnaître et lire, c'est le « midi » de l'heure de l'eau et se souvenir qu'il s'agit d'une heure solaire. « Savoir » et « faire » ne vont pas toujours et forcément de pair, pas pour tous. Et certes je déforme le sens des mots de Marie-Claude Mahias en ne voulant retenir pour mon propos que cette phrase : « Apprendre, c'est avant tout (savoir) lire » (Mahias, 2006 :121), mais lu d'une autre façon, c'est aussi de cela dont il est question pour l'utilisation de la pierre. Le roulement, quant à lui, autre niveau de

compréhension et de fonctionnement du système, ne s'apprend pas qu'au pied de la pierre. Il est inhérent au fonctionnement de cette société et s'acquiert à tout instant de la vie quotidienne. Complexe, il est pourtant intégré et vivement revendiqué. Enfin le détail du partage et du découpage des temps d'eau à la parcelle - ce qui apparaît sur la relation de l'eau que j'ai reconstituée -, n'est connu de personne dans sa globalité ni donc transmis aux irrigants. Ce savoir global ne constitue pas un enjeu : il semble même que la volonté de contrôler un système et d'en retirer un certain pouvoir n'intéresse personne. Personne ne manifeste l'envie ou l'intention de devenir un « responsable » de l'eau – comme on l'observe pourtant en bien d'autres endroits du monde et même du Portugal – ni sans doute, avec cette charge, le devoir de régler les conflits incessants.

La transmission qui se fait de façon orale, l'apprentissage qui s'opère par répétition et imitation une fois que le principe général de « pliage » et de découpage du temps a été intégré et conceptualisé, et les gestes qui sont reproduits mais aussi révisés à la veille de chaque reprise de l'activité, constituent l'univers des savoirs partagés en matière d'irrigation. Ici, l'apprentissage par « essais et erreurs » de la lecture de la pierre ou du pliage de la feuille n'est absolument pas opératoire, il ne correspond pas à une étape inéluctable de l'apprentissage (Chamoux, 1986). La pratique se réactive chaque année ; seuls le principe et la logique sont inscrits de façon plus permanente<sup>11</sup>.

La pierre continue d'être utilisée par des bénéficiaires d'eau d'irrigation, mais il est difficile d'en estimer le nombre exact, sans doute bien peu aujourd'hui. Ne remettant pas en cause d'autres systèmes techniques et n'empêchant pas les complémentarités, elle n'a pas vraiment raison de disparaître par substitution ou double usage. La pierre de Felgueiras, bien scellée sur son dôme, continuera sans doute de donner l'heure encore longtemps à qui saura la lire. À moins que sa remarquable exposition au soleil n'invite un jour un viticulteur conquérant à la faire disparaître pour planter à sa place quelques pieds de vigne du précieux cépage *Alvarinho*.

Au moment de conclure, je ne peux m'empêcher de penser à l'une des questions que toujours l'on me posait sur ce terrain : « êtes-vous ingénieur agricole ? ». De ma bonne réponse dépendait ma possibilité de pouvoir échanger avec eux et d'avoir accès aux logiques qui organisent les rythmes quotidiens et les activités sociales. Par chance, et sans excentricité de ma part, la bonne réponse était non. Les ingénieurs agricoles avaient déjà tenté de leur démontrer les pertinences de la « bonne distribution », celle qui combine rationalité physico économique et absence de déperdition de l'eau. Dans l'Espagne voisine, pour des types de cultures et de parcellaire comparables, ce modèle avait même été accepté avec succès. Mais la « bonne mesure » ici, celle qui permet à tous de pouvoir procéder de la même façon, non pas en termes d'égalité mais d'équité, non pas en termes d'efficacité technique mais d'appartenance conceptuelle et sémantique, résiste aux impositions venues de l'extérieur et perdure par-delà tout autre « bon sens ». La pierre fait partie de ces instruments de mesure qui ont maintenu leurs autonomies et règles locales de fonctionnement, par-delà toutes les législations.

## Bibliographie

ALLI, 1998, *Histoires de pierres, Histórias de pedras*, Légendes d'Ici, Parc naturel régional de Cerdagne, Capcir, Haut Conflent et association de développement économique du canton d'Odelette, l'Erreue des Champs, Perpignan.

ARAUJO Veloso de, 1928, *O Minho rural e a agricultura moderna*, Braga, Livraria Cruz Ed.

---

<sup>11</sup> Je remercie Jacques PELEGRIN et Nicolas GOVOROFF pour leur relecture critique.

- CHAMOIX Marie-Noëlle, 1986, « Apprendre autrement », in Rossel P. et alii, *Demain l'artisanat*, Presses universitaires de France, Paris/Cahiers de l'IUED, Genève, pp. 209-235.
- CORBIN Alain, 1994, *Les cloches de la terre. Paysage sonore et culture sensible dans les campagnes au XIXe siècle*, Champs Flammarion, Paris (ed. 2000).
- CHEVALLIER Denis, CHIVA Isac, 1996, « L'introuvable objet de la transmission », in Chevallier D. (dir.) *Savoir-faire et pouvoir transmettre*, Maison des sciences de l'homme, Paris, pp.1-11.
- CRUMP Thomas, (1990) 1995, *Anthropologie des nombres, Savoir-compter, cultures et sociétés*, Seuil, Paris.
- DESCOLA Philippe, 1994, « Pourquoi les Indiens d'Amazonie n'ont-ils pas domestiqué le pécari ? Généalogie des objets et anthropologie de l'objectivation », in Latour B. et Lemonnier P., *De la préhistoire aux missiles balistiques. L'intelligence sociale des techniques*, Ed de la Découverte, Paris, pp. 328-344.
- DOHRN-VAN ROSSUM Gerhard, (1992)1997, *L'histoire de l'heure. L'horlogerie et l'organisation moderne du temps*, Maison des sciences de l'homme, Paris.
- FIGUEIRA Joaquim Fernandes, 1938, « Os marcadores das águas de rega em São Nicolau de Basto », *Trabalhos de antropologia e Etnologia*, VIII, 3-4, Porto, pp.394-396
- GOTTELAND Andrée & CAMUS Georges, (1993)1997, *Cadran solaires de Paris*, CNRS Éditions, Paris, 223 p.
- GOTTELAND Andrée, 2002, *Les cadran solaires et méridiennes disparus de Paris*, CNRS Éditions, Paris, 131 p.
- GUYE Samuel & MICHEL Henri, 1970, *Mesures du temps et de l'espace. Horloges, montres et instruments anciens*, Office du Livre, Fribourg.
- HUMBERT André, 2006, « Comment mesure-t-on l'eau d'irrigation dans les communautés traditionnelles du Maroc méridional ? », in Cressier Patrice, *La maîtrise de l'eau dans la péninsule Ibérique. Paysages, techniques et pratiques*, Casa de Velázquez, Madrid.
- MAHIAS Marie-Claude, 2006, « Savoir ou faire en Inde », *Cahiers d'anthropologie sociale*, n°1, L'Herne, Paris, pp. 121-132.
- O'NEILL, Brian, 1984, *Proprietários, Lavradores e Jornaleiros. Desigualdade Social numa aldeia Transmontana 1870-1978*, Lisboa, Dom Quixote.
- PAIS DE BRITO, Joaquim, 1990, « As rodas de Rio de Onor : um princípio estrutural e estruturante », *Análise Social*, Lisboa.
- RATY-CHOREMI Hélène & MARCHE Dominique, 2003, *Petit traité de l'ombre. Cadran solaires en Provence*, Ed. Equinoxe, Barbentane.
- VASCONCELOS, José Leite de, (1898), 1982, *Etnografia portuguesa*, vol. III , Vol.X, Imprensa Nacional, Lisboa.
- VITERBO Joaquim, 1865 (1798), *Elucidário das Palavras, termos e frases que antigamente se usaram e que hoje regularmente se ignoram*,
- WATEAU Fabienne, 1996, « D'une production d'autoconsommation à une production rentable : le cas de la vigne dans l'Alto Minho », *Catalogue de l'exposition sur l'agriculture portugaise*, « O voo do arado », Museu de Etnologia, Lisboa, pp. 289-299.
- WATEAU Fabienne, 2001, « Objet et ordre social. D'une canne de roseau à mesurer l'eau aux principes de fonctionnement d'une communauté rurale portugaise », *Terrain* 37, pp. 153-161.
- WATEAU Fabienne & CAMPOS Ana Margarida, 2002, *La pierre de partage de l'eau*, film ethnographique, 10', Musée national d'ethnologie de Lisbonne—Laboratoire d'ethnologie et de sociologie comparative de Nanterre, CNRS.
- WATEAU Fabienne, 2002, *Partager l'eau. Irrigation et conflits au nord-ouest du Portugal*, CNRS éditions et Éditions de la Maison des sciences de l'homme.
- WATEAU Fabienne, 2005, « L'ombre apprivoisée », *Sigila*, 16, pp. 163-170.
- WATEAU Fabienne, 2006, *La canne à mesurer l'eau*, film ethnographique, 30', Cellule audiovisuelle CETAH /IIAC / CNRS. <http://www.rap.prd.fr/ressources/vod.php?videotheque=cnrs/cetsah>.

## ANNEXE

### RELATION DES EAUX DE LA RIGOLE DE FELGUEIRAS

**Années impaires : 1925** : l'irrigation commence par la *Costa da Beiga* ou les *Quartas*

Jours	heures	nom des parcelles
<b>Première semaine : 1925</b>		
Dimanche	<i>releixo</i> – coucher du soleil	<i>Siarra</i>
	Lever du soleil – minuit	<i>Siarra</i>
Lundi	minuit – <i>releixo</i>	5 <i>Quinhões</i>
	(de 00h à 06 h)	<i>Lavandeira</i>
	(de 06h à <i>releixo</i> )	?
	<i>releixo</i> – minuit	<i>Conças e Tetra ; Jorgas da Bissencia</i>
mardi	minuit – <i>releixo</i>	<i>Beiga da Capella</i>
	<i>releixo</i> – minuit	<i>Balharim e Campo do eido (et bénéficiaires)</i>
mercredi	minuit – <i>releixo</i>	« là où les quartas se trouvaient l'an passé »
	<i>releixo</i> – minuit	<i>Jorgas do Calego</i>
jeudi	minuit – lever du soleil	<i>Aureana e Seca</i>
	lever du soleil – <i>releixo</i>	<i>Regueiro e Seca, e Deveza</i>
	<i>releixo</i> – <i>releixo</i> de vendredi	<i>Cabra, Bessada Grande e Esteves</i>
vendredi	<i>releixo</i> – minuit	<i>Santa Comba dos Miguel (et bénéficiaires)</i>
Samedi	minuit – lever du soleil	<i>Freixeiro</i>
	Lever du soleil – demi- <i>releixo</i>	<i>Fado do Bruno</i>
	Demi- <i>releixo</i> – <i>releixo</i>	<i>Verdoejo</i>
	<i>Releixo</i> – minuit	<i>Quartas da Cachada e nossa de Jacó ; das Costinbas e do Coto da Telha</i>
Dimanche	minuit – lever du soleil	<i>Bareiros de Baixo do Bruno (et bénéficiaires)</i>
	Lever du soleil – <i>tangida</i>	<i>Santa Comba do Bruno, Leira Velha</i>
	<i>Tangida</i> – <i>releixo</i>	<i>Quartas</i>

Cette année de 1925, c'est par les Quartas du Coto da Telha que l'irrigation estivale a commencé. De *releixo* à minuit : Quinhão Grande et Cortinhas. De minuit au lever du soleil : Quartas de cá. Du lever du soleil à *tangida* : Quartas do Coto da Telha

#### **Seconde semaine**

Dimanche	minuit - <i>releixo</i>	5 <i>Quinhões</i>
	<i>Releixo</i> – 17 h	<i>Os de Cima</i>
	17 h – coucher du soleil	<i>Canda, Lavandeira do Bruno, Quinhão Pequeno</i>
	coucher du soleil – minuit	?
lundi	minuit – <i>releixo</i>	<i>Talhos e Campo do Moinho, Carvalhos e Sabugueiro</i>
	<i>releixo</i> – minuit	<i>Bouça de Baixo e fonte do Souto e Arreiro</i>
mardi	minuit – lever du soleil	<i>Branca negra</i>
	lever du soleil – <i>releixo</i>	<i>Regueiros e Lourizãs</i>
	<i>releixo</i> – minuit	« là où étaient les quartas il y a deux ans »
mercredi	minuit – <i>releixo</i>	<i>Chouças, Cortinba, Rivas</i>
	<i>releixo</i> – minuit	<i>Costeiras, Urduria (et bénéficiaires)</i>
jeudi	minuit – lever du soleil	<i>Cortinba da Aurea</i>
	lever du soleil – <i>releixo</i>	<i>Siarra</i>
	<i>releixo</i> – <i>releixo</i> de vendredi	<i>Cabra, Bessada pequena, Cartanhos</i>
vendredi	<i>releixo</i> – minuit	<i>Feijoal, Freixeiro de Baixo</i>
samedi	minuit – <i>releixo</i>	<i>Alvorinbas</i>
	<i>releixo</i> – coucher du soleil	<i>Guerra e Bouça</i>
	coucher du soleil – minuit	<i>Campo do releixo</i>
dimanche	minuit – <i>a tangida</i>	<i>Quartas</i>
	<i>tangida</i> – <i>releixo</i>	<i>Cérégé</i>

**Années paires : 1926** : l'irrigation commence par les 5 *Quinhões*

Jours	heures	nom des parcelles
<b>Première semaine : 1926</b>		
Dimanche	<i>releixo</i> – minuit	5 <i>Quinhões</i>
	12 h – 17 h 1/3 da corga	<i>Lavandeira do Bruno</i>
	17 h – 00h	<i>outros berdeiros</i>
lundi	minuit – <i>releixo</i>	<i>Talhos, Campo do Moinho Carvalhos, Sabugueiros</i>
	<i>releixo</i> – minuit	<i>Conças, Bouça de Baixo (et bénéficiaires)</i>

mardi	minuit – lever du soleil lever du soleil – <i>releixo</i> <i>releixo</i> - minuit	<i>Branca Negra</i> <i>Regueiras e Lourizãs</i> <i>Chouzas, Rivas, Cortinha</i>
mercredi	minuit – <i>releixo</i> <i>releixo</i> – coucher du soleil coucher du soleil – minuit	« <i>Là où se trouvaient les Quartas l'an passé</i> » <i>Cortinha do Aurea ; Auria</i> <i>Siarra</i>
jeudi	minuit – <i>releixo</i> <i>releixo</i> – <i>releixo</i> de vendredi	<i>Ardoria, Castanbeiras, Ranbo, Casteiras</i> <i>Besada grande, Coto de São Martinho e Cartanbos</i>
vendredi	<i>releixo</i> – coucher du soleil coucher du soleil – minuit	<i>Freixeiro (da Rabosa)</i> <i>Lada do Bruno e Verdejo</i>
Samedi	minuit – <i>releixo</i> <i>Releixo</i> – coucher du soleil Coucher du soleil – minuit	<i>Ahorinhas e Cancela (et bénéficiaires)</i> <i>Beiga da Capela</i> <i>Bouça e Guerra</i>
Dimanche	minuit – <i>tangida</i> <b>Tangida – releixo Bouça e Guerra</b>	<i>Quartas</i>

### *Seconde semaine*

Dimanche	<i>releixo</i> – coucher du soleil Coucher du soleil – minuit	<i>Siarra e a tola do Capelas</i> <i>Costa da Beiga</i>
Lundi	minuit – <i>releixo</i> (2 parts de la rigole jusque <i>releixo</i> ) (1 part ensuite) (une moitié) <i>releixo</i> – minuit	<i>5 Quinhões</i> <i>Canda</i> <i>Os Coruchos</i> <i>Lavandeira</i>
mardi	minuit – <i>releixo</i> <i>releixo</i> – minuit	<i>Cérégé, Cancellada de Cima e Vinhas</i> <i>Arreiro (et bénéficiaires) e Jorgas da Bissencia</i>
mercredi	minuit – <i>releixo</i> <i>releixo</i> – minuit	« <i>là où se trouvaient les Quartas il y a deux ans</i> » <i>Bailharim e Campodo Eido (et bénéficiaires)</i> <i>Devoza, Seca e Auriana</i>
jeudi	minuit – <i>releixo</i> <i>releixo</i> – <i>releixo</i> de vendredi	<i>Jorgas do Bruno, do Galego (et bénéficiaires)</i> <i>Besada pequena, do Bruno, Esteves, Cabra</i> <i>Siarra dos Castillos (et bénéficiaires)</i>
vendredi	<i>releixo</i> – minuit	<i>Feijoal e Lavandeira, do Geraldo, e Freixeiro de</i>
samedi	minuit – <i>releixo</i> <i>Releixo</i> – minuit	<i>Quartas</i> <i>Eira Velha, Santa Comba do Bruno</i>
Dimanche	minuit – coucher du soleil Coucher du soleil – <i>tangida</i> <i>Tangida</i> – <i>releixo</i>	<i>Campos da Careira e Bareiros de Baixo do Bruno</i> <i>Quartas.</i>

*Cette année de 1926, la tangida est pour les Cortinhas. En seconde semaine, elle est pour les Quartas.*

*Cette année de 1926, les Quartas sont de Canda et de Valado. Les Quartas tournent tous les trois ans : une année pour Canda et Valado ; une autre pour Campo de Maio e Salgueirão ; une troisième pour Outeiros de Baixo e de Cima.*

*À titre indicatif : 1935 = Quartas de Valado ; 1936 = Salgueirão ; 1937 = Outeiros ; 1950 = Valado ; 1960 = Salgueirão*