

## La régularité organique du delta de Thanjavur (Inde, Tamil Nadu)

Fiche QUESTIONS SUR... n° 13.08.Q03

mai 2023

Mots clés : Inde - Tamil Nadu - agriculture irriguée - riziculture - planification agraire

Le vaste delta de Thanjavur, créé par un nombre très élevé de dérivations du fleuve Kavery (ou Cauvery), est un vaste cône alluvial de près de 8 000 km<sup>2</sup> (800 000 hectares). À la différence du reste des plaines du Tamil Nadu, l'irrigation est fluviale et non pluviale, mais, localement, la trame des canaux d'irrigation prend la forme de multiples trames géométriques. Ce delta forme ainsi une des illustrations les plus spectaculaires du principe de régularité organique<sup>1</sup>, c'est-à-dire une distribution organique de l'eau (liée ici à la physique naturelle des fleuves) que les sociétés exploitent, en bout de course, sous des formes planifiées locales, de plus ou moins grande ampleur. C'est ainsi que le delta de Thanjavur est devenu *the rice bowl of Tamil Nadu* (le grenier à riz du Tamil Nadu).

### Localisation des trames planifiées

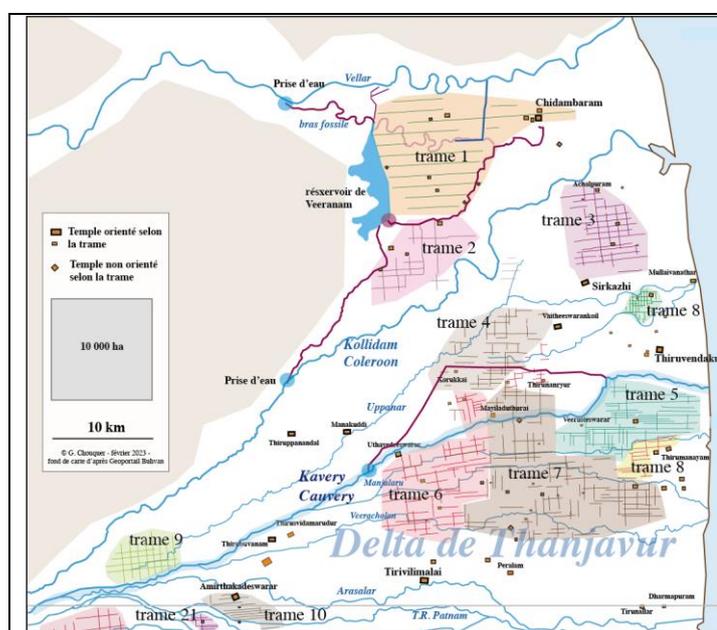


Figure 1 : Partie septentrionale du delta de Thanjavur (see : Chouquer)

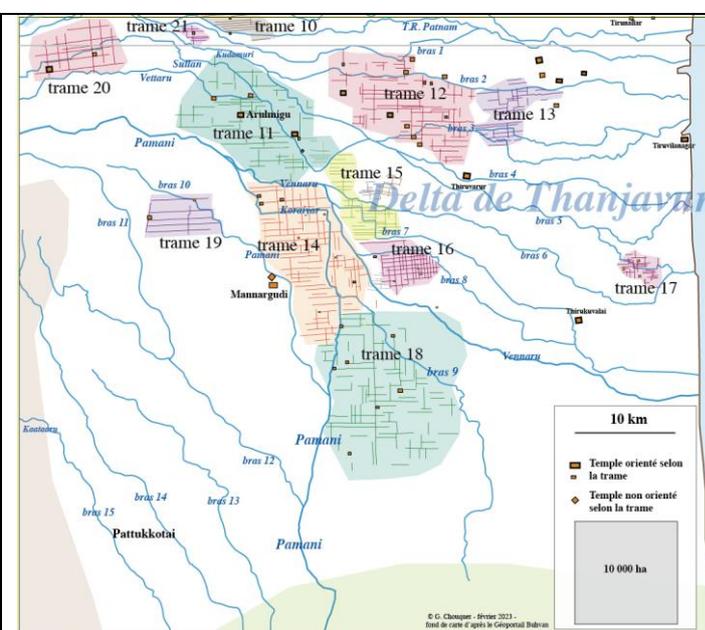


Figure 2 : Partie méridionale du delta de Thanjavur (see : Chouquer)

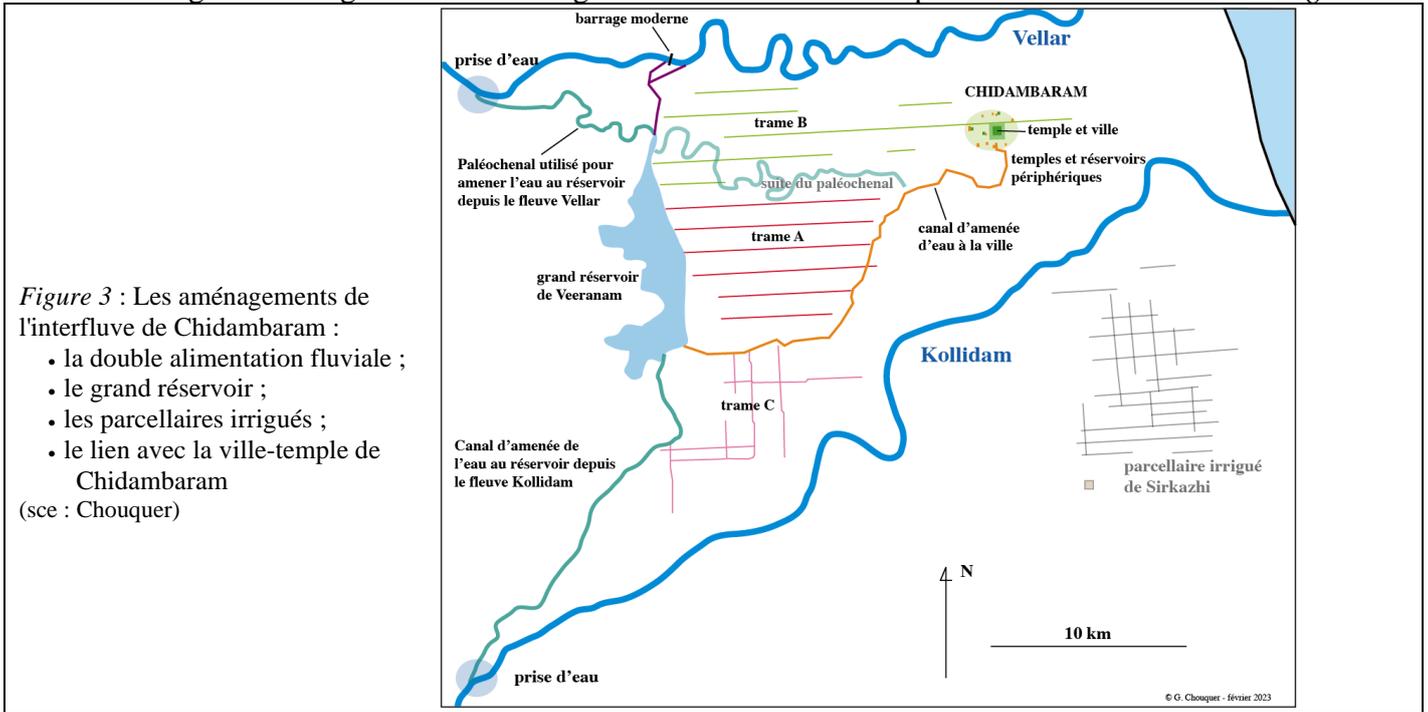
### L'exemple de la trame de Chidambaram

La trame de Chidambaram peut servir d'exemple (trame 1 de la Figure 1). L'interfluve situé entre les fleuves Vellar au Nord et Kollidam au Sud porte la marque des aménagements destinés à approvisionner en eau la ville de Chidambaram et à desservir un parcellaire irrigué. Pour cela a été créé un gigantesque réservoir artificiel, nommé Veeranam, dont la digue de barrage, à l'Est, mesure 13 kilomètres du Nord au Sud. Lorsque le réservoir est plein, la surface en eau peut dépasser 2 200 hectares, avec un approvisionnement surtout fluvial. L'eau est captée aussi bien au Sud qu'au Nord. La situation d'interfluve est ainsi exploitée au mieux :

- Au Sud, un canal conduit l'eau du fleuve Kollidam jusqu'au réservoir, sur une vingtaine de kilomètres ;
- Au Nord, l'amenée d'eau du fleuve Vellar exploite un ancien chenal (un bras digité du Vellar), dont la lecture dans les formes parcellaires ne pose pas de difficultés. Le canal qui emprunte et suit cette paléoforme est bien visible, tantôt situé sur un bord du chenal, tantôt sur l'autre.

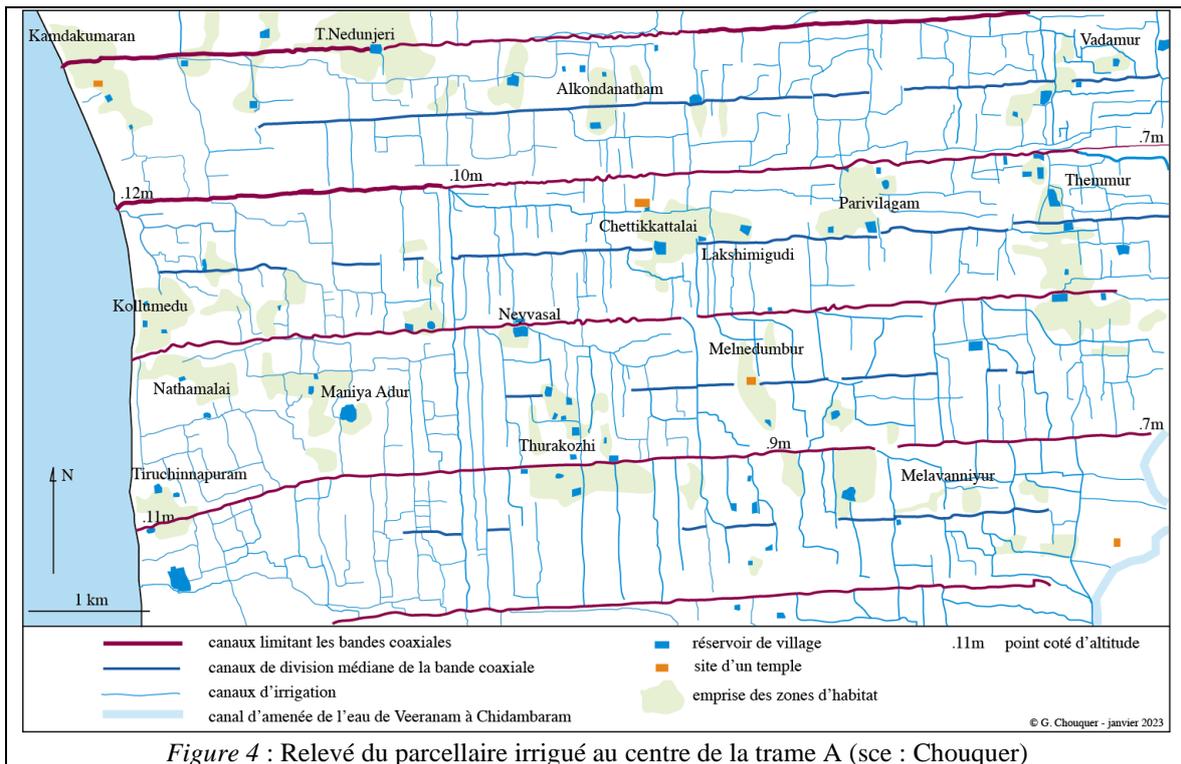
<sup>1</sup> Définie par l'archéologue et archéogéographe Ricardo Gonzalez Villaescusa en 2002.

Le schéma général d'organisation de l'irrigation et de la division du parcellaire est illustré sur la *Figure 3*.



*Figure 3* : Les aménagements de l'interfluve de Chidambaram :  
 • la double alimentation fluviale ;  
 • le grand réservoir ;  
 • les parcellaires irrigués ;  
 • le lien avec la ville-temple de Chidambaram  
 (scc : Chouquer)

La trame centrale (dite A sur la *Figure 3*), conserve une division coaxiale remarquable, fondée sur les mesures de 1 156 mètres et 578 mètres (*Figure 4*).



*Figure 4* : Relevé du parcellaire irrigué au centre de la trame A (scc : Chouquer)

### L'adaptation des cours d'eau aux trames géométriques

Les choix opérés pour l'irrigation provoquent une adaptation permanente des cours d'eau secondaires aux trames géométriques. Leur disposition, en escalier ou en baïonnette, en constitue l'illustration. Dans l'exemple suivant (*Figure 5*) qui témoigne d'une espèce de domestication de la rivière par la trame, un bras du fleuve Vellar adopte à plusieurs reprises une forme coudée, conforme à l'orientation parcellaire.

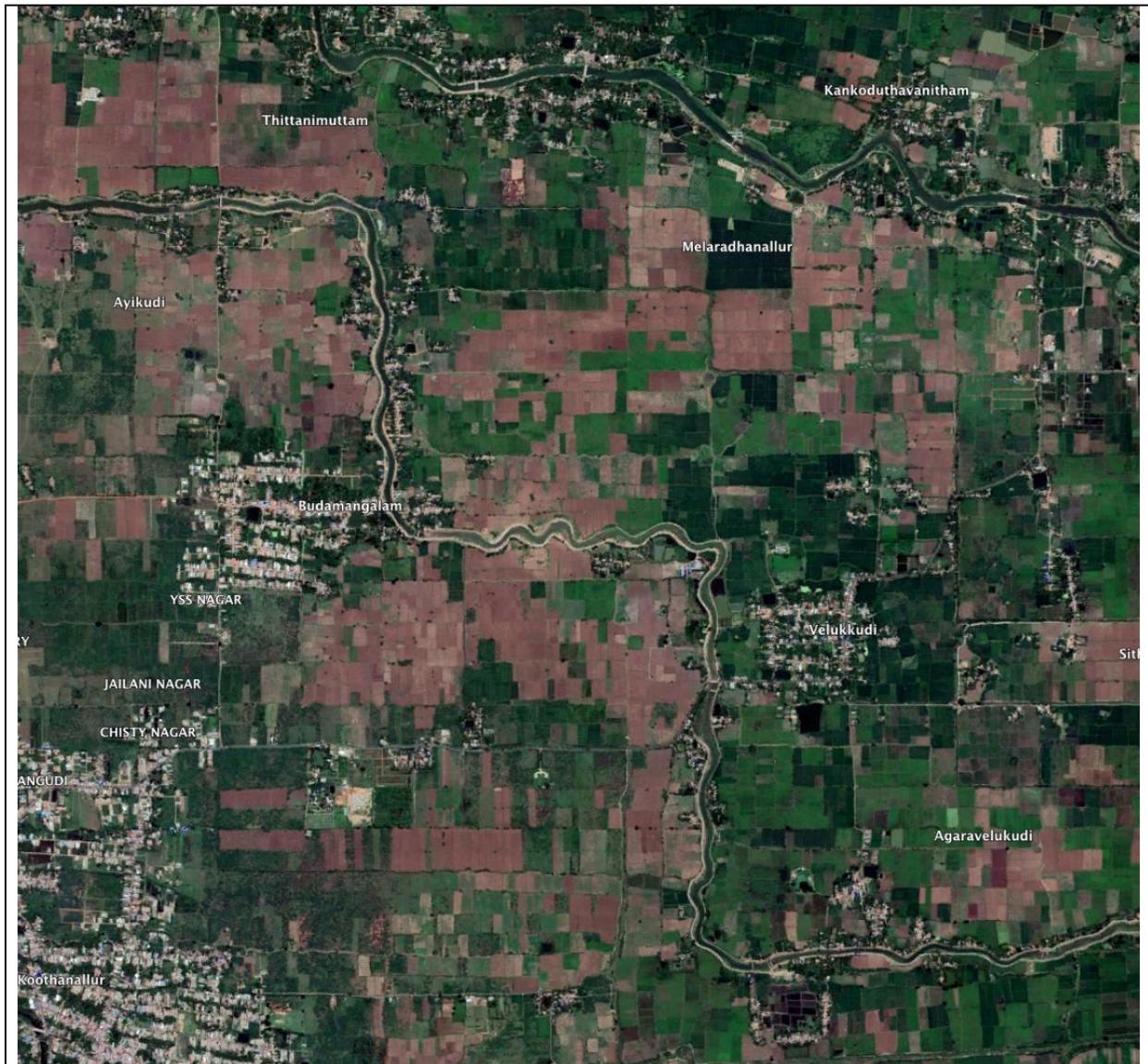


Figure 5 : Velukkudi, entre Mannargudi et Thiruvaru, trame 15 sur la Figure 2 (image Maxar Technologies, août 2020 sur Google Earth).

### L'ancienneté des aménagements hydrauliques dans le delta

La Kaveri et le delta de Thanjavur passent pour être un modèle d'organisation fluviale et d'irrigation en Inde. L'ancienneté des aménagements est présentée comme étant un héritage particulièrement important, et cette ancienneté n'est pas étrangère à l'idée mythique selon laquelle le delta aurait pu constituer une espèce de jardin paradisiaque. L'irrigation aurait pu commencer dès le II<sup>e</sup> siècle de notre ère. Mais les informations sont plus précises pour les dynasties des Pallava (VI<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> s.), des Chola (X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> s.), et de Vijayanagar (XIV<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> s.), ces souverains ayant réalisé des travaux importants. Le rôle des temples s'avère également décisif car plusieurs d'entre eux sont en relation étroite avec les divisions géométriques.

Les aménagements poursuivis par l'administration coloniale britannique ont également été déterminants. L'irrigation a été réorganisée en *systems*, à partir d'un ouvrage ou barrage important, et en *projects*, c'est-à-dire en sous-ensembles interdépendants, reprenant ainsi le schéma hiérarchique déjà en place.

### Un exemple de "régularité organique"

La Figure 6 en page 4 illustre par un schéma le principe de régularité organique, qui rend compte de la morphologie du delta. Il y a organicité en ce sens que la principale hiérarchie des formes du delta est due à la gigantesque diffluence que crée l'arrivée du fleuve Cauvery dans le cône alluvial sédimentaire : l'eau se sépare en de multiples chenaux et forme alors un éventail caractéristique dû à la pente. Le pendage est vers l'Est et le Nord-Est, ce qui explique que les cours des principaux fleuves Cauvery et Kollidam partent en ce sens.

Mais les défluviations produites ont créé des ramifications multiples et généré des chenaux vers l'Est et le Sud-Est, donnant au delta sa forme caractéristique en éventail.

Il y a régularité en ce sens que les parcellaires de ce cône alluvial ne sont pas de forme et de métrique aléatoires, ou ne sont pas adaptés au cours curviligne des chenaux et des rivières, mais au contraire organisés par des trames géométriques isoclines, souvent avec des indices de périodicité. Chacune de ces trames est une planification locale qui a dicté son orientation à une partie des villages et des temples.

C'est le rapprochement entre ces deux éléments qui permet de parler de régularité organique. Cette caractéristique évite les généralisations sur la planification, en permettant de décrire des opérations de division agraire locales ou micro-régionales, d'ampleur variable. Les plus vastes couvrent néanmoins entre 10 000 et 20 000 hectares, ce qui est déjà considérable.

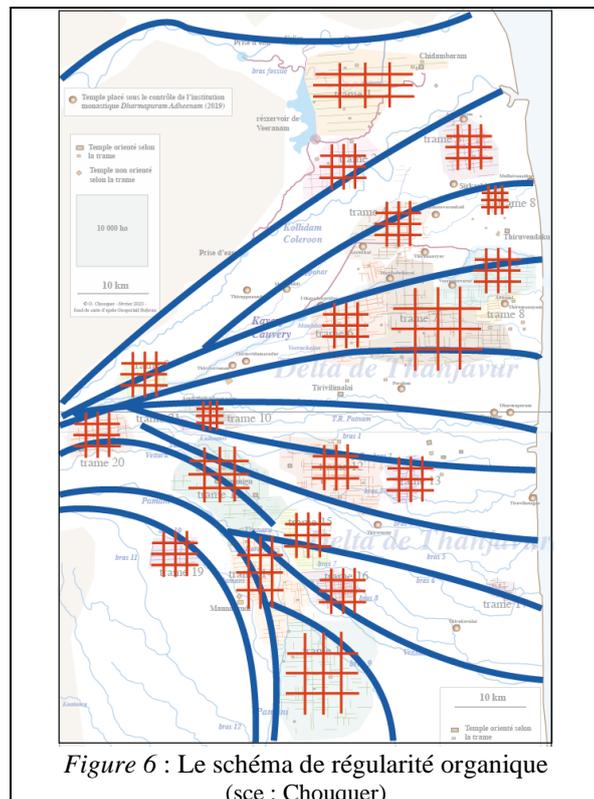


Figure 6 : Le schéma de régularité organique (scc : Chouquer)

Gérard CHOUQUER, membre de l'Académie d'Agriculture de France

#### Ce qu'il faut retenir :

La mise en valeur du vaste delta de Thanjavur, qui est ancienne, a exploité les possibilités offertes par ce cône alluvial et par la diffluence des cours d'eau, en aménageant l'irrigation sous la forme de trames géométriques de canaux et de parcelles rizicoles.

C'est une planification en définitive globale du delta, mais réalisée dans le temps et par une pluralité d'initiatives.

#### Pour en savoir plus :

- Olivia AUBRIOT : *De la matérialité de l'irrigation. Réflexions sur l'approche de recherche utilisée*, dans *Journal des anthropologues*, 2013, n° 132-133, pp.123-144., <https://doi.org/10.4000/jda.4931> ou <https://hal.science/halshs-01673762/>
- Gérard CHOUQUER : *La morphologie agraire du delta de Thanjavur (Inde, Tamil Nadu) : un schéma de 'régularité organique* dans *Manuel numérique ouvert de morphologie agraire*, février 2023, 21 p., 18 figures ; <https://manoma.hypotheses.org>
- Ricardo GONZALEZ VILLAESCUSA : *Las formas de los paisajes mediterraneos*, Universidad de Jaén 2002, 506 p