

CHRONIQUE SCIENCES

Pablo Servigne

Ingénieur agronome, docteur
en Sciences et chercheur
in(terre)dépendant, auteur
notamment de *Comment tout
peut s'effondrer* (Seuil, 2015)



Des siècles de résilience urbaine

Au cours de l'histoire, certaines grandes villes préindustrielles ont enduré les guerres, les pénuries et les catastrophes naturelles pendant des siècles, voire des millénaires, là où d'autres se sont effondrées. L'une des clés de cette remarquable longévité a été leur souci de la sécurité alimentaire...

D'un côté, il y a des « cités vertes » mayas, implantées dans les forêts humides et les zones semi-arides d'Amérique Centrale, chacune formée par une mosaïque de fermes urbaines entourant des temples et quelques grands champs agricoles.

De l'autre, sur le Bosphore, une ville côtière contrôlant le trafic maritime de l'Est de la Méditerranée, quadrillée par un grand réseau d'aqueducs, parsemée de jardins urbains, et entourée par une ceinture agricole périurbaine très dense.

En 2013, l'historien Stephan Barthel (Université de Stockholm, Suède) et l'archéologue Christian Isendahl (Université d'Uppsala, Suède), ont publié une étude décrivant l'exceptionnelle résilience urbaine des cités mayas du premier millénaire et de la cité de Constantinople entre le 4^e et le 15^e siècle¹.

En analysant les systèmes alimentaires et hydriques de ces cités préindustrielles, les chercheurs ont tenté de comprendre comment les habitants de l'époque concevaient leur sécurité alimentaire, et comment ils géraient les ruptures de chaînes d'approvisionnement. Petite visite guidée.

Les cités précolombiennes mayas

Dans la région de Puuc, dans le nord-ouest de l'actuel Yucatan (sud-est du Mexique, Guatemala et Belize), les « paysages agro-urbains » créés par les Maya étaient extraordinairement diversifiés, tant au niveau régional que local. L'unité de base de la ville était une sorte de ferme urbaine autogérée. Il y en avait des centaines par ville, formant un réseau dense et complexe. Ces parcelles grouillaient de vie. Etant très proches des habitations, elles étaient particulièrement bien traitées, faisaient l'objet d'expérimentations et de discussions, et absorbaient tous les déchets organiques des habitations voisines.

A côté, la cité incluait aussi quelques grands champs *intra muros* gérés par les élites afin de produire des surplus servant à faire



Tous droits réservés par SBA73

Fresque située dans un monastère moldave (Roumanie) représentant le siège de Constantinople par les troupes ottomanes conduites par Mehmed II en 1453, et qui signe la disparition de l'Empire byzantin.

fonctionner toute la bureaucratie (militaire, religieuse, etc.). Le réseau hydrique, très performant, était composé de quelques larges bassins gérés conjointement par les voisins et par les autorités, ainsi que de nombreuses petites citernes souterraines au centre de chaque quartier, gérées par les habitants.

Quant aux échanges commerciaux entre cités, ils étaient fréquents mais coûteux (ils n'avaient pas encore inventé la roue !), ce qui favorisait évidemment la production locale, mais aussi la constitution de stocks de nourriture dans chaque ville.

Si l'élite faisait entretenir ses champs par des travailleurs, la majorité des citadins étaient des jardiniers urbains qui géraient leurs fermes de manière très autonome.

Tout ce savoir-faire, vivant et innovant, était transmis aux voisins, mais aussi aux générations suivantes. Selon Stephan Barthel, cette « mémoire socio-écologique », dont le cœur était la ferme urbaine familiale, constituait assurément l'une des clés de l'extraordinaire résilience urbaine de cette civilisation.

Chaque citadin pouvait donc compter sur une diversité de sources d'approvisionnement pour sa nourriture : jardins urbains familiaux, vergers, cultures urbaines intensives, cultures périurbaines extensives, agroforesterie, et parfois terrasses et cultures inondées.

Plus important encore, les terres, la nourriture et l'eau étaient gérées « en plusieurs dimensions » : à un niveau très réduit et local, en mosaïque, en collaboration avec les plus grands systèmes administratifs.

Nous retrouvons là l'un des principes de bonne gouvernance des biens communs qu'a découverts la politologue Elinor Ostrom (voir *Imagine* n° 104, juillet-août 2014) et qui n'avait de cesse de répéter que la « diversité institutionnelle » et surtout décentralisée (« polycentrique ») étaient les meilleurs gages d'une bonne structure de gouvernance... Ils n'avaient peut-être pas découvert la roue, mais en termes de gouvernance, c'est bien nous qui sommes en train de la redécouvrir !

Le modèle Constantinople

Au 6^e siècle, la cité médiévale de Byzance, quant à elle, devait nourrir ses 500 000 habitants... malgré les guerres, les épidémies continuelles et les aléas politiques et

commerciaux. Son système alimentaire bien rôdé et hautement spécialisé constituait déjà les prémisses de nos systèmes alimentaires industriels.

En plus d'une division du travail très marquée, la ville s'inscrivait au carrefour d'échanges globaux : l'essentiel de ses grains provenaient du Delta du Nil. La seule différence avec aujourd'hui était que tout cela était nationalisé, et que le pain était distribué gratuitement aux citadins (au 4^e siècle, 80 000 rations quotidiennes de pains !).

Cependant, à partir du 7^e siècle, les chocs que subissait la ville furent plus fréquents et plus sévères (la ville fut l'objet d'environ un siège tous les 65 ans).

Cela transforma radicalement la face de la ville. La production alimentaire se fit plus locale, diversifiée et autonome, et se basa sur

plusieurs piliers : de petits fermes collectives rurales proches de la ville (les *oikos*), une ceinture périurbaine intensive et sécurisée dans un rayon inférieur à deux kilomètres, des jardins urbains intramuros très diversifiés², une capacité de stockage immense, ainsi qu'un accès direct et généreux à la mer (et donc à la pêche). En quelque temps, les chocs ont rendu la ville non seulement résiliente, mais « antifragile » (moins fragile qu'avant³)... à tel point qu'au 14^e siècle, même un siège « barbare » de 8 ans ne réussit pas à affamer la ville !

Ainsi, cette ville multiethnique, ouverte sur le monde, au carrefour des grands échanges commerciaux, était devenue, en quelques décennies, extrêmement résiliente aux ruptures d'approvisionnement et à l'isolement.

Sa force a résidé dans la diversité des cultures et (encore une fois) des modes d'organisation, dans la diversité des profils d'agriculteurs urbains, mais aussi dans sa capacité à conserver des documents historiques depuis l'antiquité (mémoire socioécologique), et en particulier les savoir-faire concernant la culture de la vigne, de l'olive, l'apiculture et la pêche.

Pour résumer, la clé de la sécurité alimentaire est de ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier, mais aussi de viser la diversité, la proximité, la souplesse et la continuité avec le passé (avec une vision à long terme)...

Quel rapport avec nos villes ?

Il y a beaucoup de différences entre les cités mayas et Constantinople (les unes produisaient majoritairement local, l'autre était au cœur d'un immense réseau commercial).

Cependant, il y a des principes de résilience communs : la possibilité d'accéder à une production ultra locale très rapidement, un système alimentaire (et de gouvernance) multiétage, complexe et diversifié (qui fait la part belle à l'autogestion), et des lieux de stockage d'eau et de nourriture.

Avons-nous vraiment tout cela dans nos cités ? Absolument pas ! Nos systèmes alimentaires industriels sont devenus extraordinairement rapides, fluides, homogènes (et donc efficaces), mais ce qu'ils ont gagné en efficacité, ils l'ont perdu en résilience. Aujourd'hui, une ville typique comme Paris ou Bruxelles ne tient pas 8 ans de siège... mais 2 jours !

Le drame est que nous avons aussi perdu la mémoire socio-écologique : qui se souvient aujourd'hui que les jardins urbains ont sauvé des millions de vies dans les pays industrialisés durant les guerres mondiales et durant la crise économique des années 1930 ? Pourrions-nous réparer cet oubli et récupérer notre mémoire avant qu'il ne soit trop tard ?

Comme le soulignent les chercheurs, « il est éclairant que bien des cités antiques aient pu atteindre des âges qu'il est difficile d'imaginer pour n'importe quelle cité contemporaine des États-Unis ». C'est la principale leçon de cette petite mise en relief historique : « la production agricole n'est donc pas l'antithèse de la ville – comme le suggère la compréhension moderne de l'urbanisme –, mais, dans bien des cas, une activité parfaitement urbaine ».

1. S. Barthel et C. Isendahl, « Urban gardens, agriculture, and water management : sources of resilience for long-term food security in cities », *Ecological Economics*, n°86, pp. 224-234, 2013.

2. Les jardins de plaisir de l'élite se sont convertis au fil des siècles (et des « chocs ») en jardins de production agricoles : légumes, vignes, vergers, porcs et poules (en tout cas du 13^e au 15^e siècle).

3. Expression créée par l'économiste, philosophe et auteur Nicholas Nassim Taleb. Voir son livre *Antifragile : les bienfaits du désordre* (Les Belles Lettres, 2013).

