

Les *satoumis*, un modèle de coexistence hommes/océans

Clément Altman

Élève, École polytechnique, promotion 2012

Sur l'océan plane la menace de la tragédie des biens communs (Hardin, 1968) : chacun – individus, États, entreprises – a intérêt à en prélever le maximum de gains tout en rejetant les coûts de son activité (pollution, extinction des espèces) sur la collectivité¹. Dès lors, la pêche qui fait vivre une bonne partie de la population mondiale est menacée en quantité (disparition des poissons) et en qualité (perte de la biodiversité). Le développement des outils utilisés s'est associé à une destruction des écosystèmes marins et a provoqué une baisse dramatique des stocks de produits marins. Cette disparition fragilise les économies tournées vers la pêche et amène à s'interroger sur les moyens pouvant permettre de faire réapparaître de grandes populations de poissons. La solution la plus couramment proposée est d'arrêter l'activité humaine dans ces milieux pour que la nature y revienne à son état ancestral. Il est probable que cette approche soit déjà dépassée. Par ailleurs, l'expansion de la population mondiale la rend peu crédible. Il faut donc envisager de nouvelles solutions, incluant l'homme dans un nouvel écosystème, de telle sorte que son travail permette à cet écosystème de produire suffisamment pour le nourrir.

Les « *satoumis* », terme japonais (里海 en kanjis) désignant des écosystèmes côtiers spécifiques sur l'archipel, pourraient être une des solutions au problème. Ces écosystèmes, fondés sur des méthodes ancestrales mais utilisant des moyens modernes, ont cette particularité que l'action humaine y a un effet bénéfique sur les stocks de poissons. Ces « *satoumis* » reposent généralement sur un management très proche des acteurs du milieu et une vision à long terme. Le gouvernement japonais a décidé de les développer pour les reproduire dans d'autres lieux où la baisse des stocks de poissons devient problématique. Peut-être le modèle est-il généralisable à d'autres parties du monde ?

Qu'est-ce que les *satoumis* ?

Un *satoumi* est défini, selon Yanagi (2007) comme « *a human-influenced coastal sea with high productivity and high biodiversity* » (une zone côtière influencée par l'homme avec une forte productivité et une forte diversité). À cette définition, il faut ajouter que les *satoumis* ne se trouvent pas sur des côtes isolées du Japon mais dans des zones densément peuplées. Ainsi voit-on se dessiner l'équilibre auquel parviennent les *satoumis* : permettre à une population humaine de vivre et de se développer sans appauvrir la productivité d'un écosystème.

Dans de nombreux cas, la présence humaine est responsable de la dégradation des milieux marins, la seule solution pour empêcher cette dégradation étant alors de

1. Le travail qui a donné lieu à cet article a été réalisé dans le cadre de l'enseignement d'approfondissement de 3^e année de l'École polytechnique, « Stratégies des organisations et développement durable ».

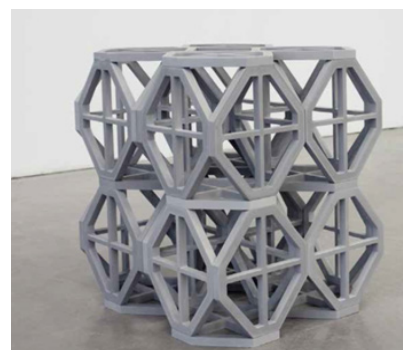
retirer l'homme de ces milieux en espérant que la nature revienne d'elle-même à son état d'origine. Outre que cette approche est erronée, dans la mesure où un milieu détruit puis abandonné par l'homme ne reviendra pas forcément, ou alors dans un temps très long, dans son état d'origine, elle nie la possibilité que l'homme puisse avoir un effet positif sur l'environnement. Au-delà de son caractère pessimiste, cette perspective rend difficiles des changements de comportement pour protéger la biodiversité dans des zones en développement ou densément peuplées.

Suite à l'impulsion du gouvernement japonais, de nombreuses études ont été menées sur des *satoumis* vieux de plusieurs siècles pour évaluer l'impact de leur mode de fonctionnement sur les écosystèmes concernés. Elles montrent que la présence humaine n'est pas toujours destructrice. Un des premiers aspects mis au jour par ces études est le rôle de l'homme dans l'accélération des cycles des nutriments entre la terre et la mer par l'action de la pêche. En pêchant, l'homme prélève du nitrogène et des phosphates de la mer qui sont ensuite oxydés sur terre avant de revenir dans la mer. Dans des mers semi-fermées, l'activité humaine permet alors d'augmenter la couche euphotique (profondeur suffisamment exposée à la lumière du soleil pour que la photosynthèse s'y produise) et donc d'augmenter la productivité de l'écosystème. Dans des *satoumis* où cette pratique a eu lieu pendant un temps long, l'écosystème s'est donc lentement modifié sous l'influence humaine pour atteindre un niveau de productivité plus élevé.

Un autre aspect important est le rôle des forêts autour des rivières se déversant dans les mers, qui constituent des régulateurs des flots d'eau mais aussi de nutriments, sédiments et de bois arrivant dans la mer. Développer des écosystèmes marins stables passe non seulement par un changement de comportement vis-à-vis de la mer, mais également par un changement vis-à-vis de la terre, les deux étant connectés de manière indissociable. Même si ce point peut paraître trivial, il convient de noter que les *satoumis* ne peuvent se concevoir sans une compréhension globale de l'écosystème, le rôle de l'homme n'ayant pas forcément un impact direct sur la mer.

La construction ou la maintenance par l'homme des habitats de certaines espèces se retrouvent également dans les *satoumis*, comme dans de nombreux autres points du globe. Dès lors, il est sans doute possible de transposer les *satoumis* dans d'autres régions du globe. De plus, les différentes observations de l'action de l'homme sur les habitats combinent des techniques ancestrales (comme briser des coquilles d'huîtres pour qu'elles servent d'habitat à des palourdes) avec des techniques plus modernes, comme la création d'un récif de corail totalement artificiel. Cette intégration des techniques prouve que les progrès technologiques n'ont pas toujours un impact néfaste sur les milieux marins et qu'il y a une façon d'utiliser les outils modernes pour sortir de la crise actuelle, le retour à l'état précédent n'étant pas la solution, comme on l'a vu.

Pour résumer, les *satoumis* semblent fonctionner en utilisant au maximum les effets bénéfiques que l'homme peut avoir sur un écosystème tout en cherchant à minimiser les effets négatifs. Cependant, on ne s'est pas encore intéressé aux structures managériales qui sont à l'œuvre dans un *satoumi* et au poids qu'elles jouent dans la mise en place d'un système de ce genre.



Structure artificielle pour corail

Les systèmes de gestion communautaire des *satoumis*

Depuis le début du XVIII^e siècle, la pêche japonaise le long des côtes a été confiée à de petites organisations de pêcheurs, maintenant appelées FCA (Fishery Cooperative Associations). Ces petites organisations se voient attribuer un territoire, appelé TURF (Territorial Use Rights for Fishing), sur lequel elles ont autorité en matière de pêche, tout en respectant les directives gouvernementales. Ce programme fut mis en place en 1949 par le gouvernement japonais d'après-guerre, sous le nom de Japanese Common Fishing Rights System. Il est à noter que l'un des trois buts clés du programme est d'incorporer les savoirs des communautés dans les prises de décision.

Les TURF donnés aux FCA par le gouvernement sont basés sur les frontières géopolitiques liées aux communautés déjà en place et à leur territoire de pêche. Ce sont les FCA qui se voient attribuer un TURF et non les membres de ces FCA (une FCA doit avoir au moins 20 membres actifs), responsabilisant ainsi l'ensemble de la communauté et non simplement des individus séparément. De plus, il est interdit de transférer, louer, prêter ou d'hypothéquer un TURF donné, ceci afin de préserver la gestion locale et communautaire de ces territoires. Sur chaque TURF, la FCA peut décider de la répartition des zones de pêches entre les pêcheurs et donc choisir d'interdire certaines zones lorsqu'elle pense qu'il faut protéger une espèce. Par exemple, la Kyoto Danish Seine Fishery Federation, connue pour sa bonne gestion, a décidé des interdictions de pêche permanente du crabe des neiges dans certaines zones.

Cette décision a été prise de manière locale par des personnes connaissant leur milieu de travail afin d'endiguer la disparition du crabe des neiges, sans avoir à en référer à des supérieurs.

Même si certaines FCA sont plus efficaces que d'autres, cette gestion communautaire semble permettre d'améliorer la pêche de manière locale. Or les *satoumis* étaient également

des modes de fonctionnement locaux pour augmenter

la productivité et la richesse des écosystèmes. Il y donc un lien

entre les *satoumis* et cette gestion communautaire d'un écosystème ; il semblerait que ce soient les *satoumis* qui aient poussé au développement du mode de gestion communautaire car la compréhension globale de l'écosystème a tendance à mettre en relation les différents acteurs de la communauté. Toutefois, on retrouve des modes de gestion communautaire partout dans le monde, ce qui une nouvelle fois laisse penser que le modèle des *satoumis* peut s'exporter.

Dans cette gestion communautaire, il est important de noter que le moteur n'est pas tant l'investissement financier que le travail manuel par l'internalisation de la communauté au sein de l'écosystème. L'écosystème n'est plus une externalité dans laquelle on investit mais une entreprise dont nous sommes des travailleurs. Ce sentiment collectif se traduit par une certaine hérédité des traditions : par exemple, sur l'île d'Hegura, les femmes plongeuses ont refusé l'usage, au moins partiellement, de matériel de plongée moderne même si cela leur facilitait la tâche en apparence. Sur le long terme, cette décision s'est avérée payante puisque l'écosystème qui s'est développé est plus durable et il y a également eu des retombées sociales puisque l'île a un taux d'endettement faible, une exception dans le monde des communautés de pêcheurs. Or cette absence de dette n'est qu'une conséquence logique de ce choix de



Crabe
des neiges

continuer à travailler « à la dure » qui a donc évité à la communauté de s'endetter et a ainsi permis de protéger son écosystème. Les *satoumis* ne sont donc pas liés à une privatisation accrue et à une augmentation des responsabilités, comme les modèles de développement durable qui prétendaient répondre à la tragédie des biens communs, mais à un investissement des communautés de pêcheurs.

Finalement, on remarque que les *satoumis* nécessitent, pour être réalisés, des structures locales fortes qui, si elles ne sont pas en place, devront être installées. On a donc une condition qui semble nécessaire pour exporter les *satoumis*, et qui en est également une conséquence, le système semblant s'auto-entretenir.

Un essai d'exportation des *satoumis*

En 2002, le gouvernement royal thaïlandais et l'Union européenne ont lancé sur 5 ans le projet CHARM (Coastal Habitats And Ressources Management). Ce projet avait pour but de mettre en place le cadre nécessaire pour établir la gestion communautaire dans 5 provinces thaïlandaises sur des villages du bord de mer. La motivation de ce projet est, une fois la gestion communautaire mise en place dans ces régions, de changer le mode de fonctionnement de l'écosystème qui actuellement n'est pas satisfaisant.

La mise en place de cette gestion communautaire s'est appuyée sur deux forces complémentaires : des organisations locales auto-organisées efficaces et des gouvernements locaux (mairies, province) ouverts au projet. Cette approche permet de gérer le point jugé crucial pour la réussite du projet : l'éducation. En effet, dans les *satoumis* japonais, les techniques traditionnelles sont héritées de génération en génération. Pour introduire ce système dans un nouvel environnement, l'enseignement est la meilleure solution.

Une des leçons tirées de cette expérience concerne les différentes échelles qui apparaissent pendant la mise en place du projet. En passant à un mode de gestion communautaire et local, un nouvel échelon est créé, qui se substitue à l'échelon précédemment en charge des problèmes. On retrouve ce problème aussi bien pour les communautés humaines que pour les instances gouvernementales. La transition est une étape délicate, qu'il est important de bien préparer pour la réussite du projet et pour éviter des critiques qui pourraient faire avorter l'opération. De plus, un point est apparu dans l'expérience thaïlandaise qui concerne peu les *satoumis* japonais, à savoir les autres acteurs de la mer, par exemple le tourisme. Ce point, qui était oublié au Japon, s'avère primordial puisqu'il faut inclure ces acteurs dans le processus. Or, ils n'ont pas le même rapport à la mer que celui que peuvent avoir les pêcheurs, et l'entente entre ces deux parties est parfois très difficile.

Un autre enseignement du projet CHARM est la nécessité d'avoir des structures fortes plutôt que nombreuses, comme c'est le cas au Japon où les associations de pêcheurs doivent répondre à des critères très stricts pour pouvoir obtenir un domaine de pêche. Lors des différentes étapes du projet, des manques de dialogue entre les leaders des ONG, du gouvernement ou des représentants des populations ont ralenti le développement du projet. De la même façon, certaines organisations existaient avant le projet et n'ont pas été prises en compte, différentes organisations ont travaillé séparément alors qu'il aurait fallu qu'elles le fassent ensemble. Le problème vient de la diversité des acteurs qui s'opposent alors que le principe de la gestion communautaire est précisément de travailler ensemble pour un bien collectif et non

pour des biens personnels. Il apparaît préférable de renforcer des structures faibles en créant notamment des groupes de travail comprenant les différents acteurs.

La place des acteurs extérieurs, telles les universités ou les ONG, est également à déterminer, ce problème ne se posant pas au Japon puisque les *satoumis* vivaient plus ou moins à l'écart des autres composantes de la société. La présence de tels acteurs sur les lieux et les connaissances dont ils disposent peuvent constituer un atout pour réussir. Mais ces acteurs sont extérieurs. Or la gestion communautaire veut se concentrer sur les populations qui vivent sur place et a donc tendance à repousser ces acteurs qui peuvent pourtant avoir un rôle non négligeable dans l'élaboration du *satoumi*.

Le rapport sur le projet CHARM est donc positif quant à l'implémentation de structures pour le management communautaire, c'est-à-dire l'exportation du modèle *satoumi*. Néanmoins, il faut innover, de nombreuses variables étant chaque fois différentes de ce que l'on peut voir au Japon.

Conclusion

Les différentes études portant sur les *satoumis* semblent indiquer qu'ils sont un moyen efficace de maintenir la biodiversité dans des zones fortement peuplées. L'action de l'homme pouvant avoir un impact bénéfique sur la biodiversité, il n'est pas nécessaire de vider une zone de sa population humaine pour y restaurer la biodiversité. Seulement, les *satoumis* sont originaires du Japon et ils semblent être très liés à la structure très locale de la pêche japonaise. Depuis plusieurs siècles déjà, les zones de pêche sont données aux communautés locales qui décident totalement de leur organisation : quotas, zones d'exclusion, etc. Cette organisation est à l'origine de la sauvegarde de traditions bénéfiques à la nature et protège de l'expropriation par des grandes compagnies ne connaissant pas les conditions locales. Cette organisation ne se retrouvant pas partout dans le monde, la possibilité d'exporter le modèle peut être délicate.

Les essais d'exportation qui ont eu lieu semblent pourtant positifs. La première étape consiste à passer à un mode de gestion communautaire, ce qui constitue généralement une rupture avec les fonctionnements existants. Cette première étape étant réalisée, il faudra voir si l'impact sur l'écosystème est de même nature dans ces nouveaux *satoumis* que celui constaté dans le modèle japonais ■

Références

- Hardin Garrett (1968) "The tragedy of the commons", *Science*, vol. 162, n° 3859, pp. 1243-1248.
- Henocque Yves (2013) "Enhancing social capital for sustainable coastal development: Is *satoumi* the answer?", *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, vol. 116, n° 1, pp. 66-73.
- Joannès Berque & Osamu Matsuda (2013) "Coastal Biodiversity Management In Japanese *Satoumi*", *Marine Policy*, vol. 39, n° 1, pp. 191-200.
- Karly McIlwain (2013) *Catch shares in action: Japanese Common Fishing Right System*, New York, Environmental Defense Fund.
- Osamu Matsuda (2010) "Satoumi: The Link Between Humans and the Sea", Seto Inland Sea Research Conference. <http://ourworld.unu.edu/en/satoumi-the-link-between-humans-and-the-sea>
- Takeshi Hidaka (2011) "Rules and Regulations Supporting Satoumi as Social System", http://www.emecs.or.jp/emecs9/EMECS9_Satoumi/10-3_Hidaka.pdf
- Yanagi Tetsuo (2007) *Satoumi, a new concept for coastal sea management*, Tokyo, Terrapu.