

niponica

にほにか

Découvrir
le Japon

2015
no.

15

Reportage spécial

Japon, une histoire d'eau



S o m m a i r e



niponica est publié en japonais et six autres langues (anglais, arabe, chinois, espagnol, français et russe) pour présenter au monde les Japonais et leur culture. Le titre *niponica* provient de "Nippon", le terme japonais désignant l'Archipel japonais.

Reportage spécial

Japon, une histoire d'eau

04 Citées bénies par l'eau

12 L'eau : une ressource naturelle à portée de main au Japon

15 Protéger la ville contre les inondations

16 Magiciens de l'eau

18 Le mariage de la technologie et de l'eau

22 Délicieux Japon : A table !
Bouillon *dashi*

24 Balade au Japon
Rivière Niyodo à Kochi

28 Souvenirs du Japon
Motifs de vagues pour orner votre table



No. 15
20 mars 2015

Publié par le Ministère des Affaires étrangères du Japon
Kasumigaseki 2-2-1, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8919, Japon
<http://www.mofa.go.jp/>

Photo de couverture : Le torrent Oirase, dans la préfecture d'Aomori, une région renommée pour ses cours d'eau pittoresques. (Photo par Nawate Hideki / Afillo)
Ci-dessus : Les stalactites, un chef-d'œuvre naturel. Au cœur des monts Chichibu dans la préfecture de Saitama, on en trouve qui font près de 10 mètres de hauteur. (Photo par Kataoka Iwao / Afillo)



Reportage spécial

Japon, une histoire d'eau

L'abondance et la qualité généralement excellente de l'eau japonaise favorisent culturellement une collaboration naturelle entre l'Homme et ses ressources aquifères ; en d'autres termes, on utilise l'eau avec sagesse, voire parfois, de manière plutôt étonnante.

Gravure sur bois *ukiyo-e* par Katsushika Hokusai, intitulée *Shokoku Takimeguri Shimotsuke Kurokami-yama Kirifuri no Taki* ("Chutes Kirifuri sur le Mont Kurokami en Shimotsuke"), extraite de sa série de gravures intitulée *Tournée des cascades dans diverses provinces*. L'on remarquera l'expressivité du traitement audacieux des roches et de l'eau. (Propriété du Musée d'Art de Shimane).

Citées bénies par l'eau

L'eau est un don indispensable, que l'on se doit de respecter et de protéger.

Dans ces pages, examinons comment deux localités ont su bénéficier des bienfaits de l'eau depuis des siècles, pour leur plus grande prospérité.

1. Kyoto : la culture s'abreuve aux abondantes ressources aquifères

Abritée sur trois côtés par de basses montagnes, Kyoto se situe dans un bassin arrosé de deux cours d'eau majeurs : la Kamo-gawa à l'est et la Katsura-gawa à l'ouest. L'éventail alluvial généré par les rivières s'infiltre dans le sous-sol, créant une nappe phréatique si vaste que l'on compare parfois Kyoto à une ville construite sur une cruche géante. Malgré moult étés torrides et hivers glacés, Kyoto a servi sans faillir de capitale à l'empire durant plus d'un millénaire, à compter de la fin du VIII^e siècle. Elle continua à prospérer au fil des siècles grâce à cette exceptionnelle réserve d'eau.

La rivière Kamo-gawa coule du nord au sud, presque en ligne droite. Comme les citoyens devaient autrefois subir ses

désagréables inondations, l'on chercha remède à ses caprices en construisant temples bouddhistes et sanctuaires shinto près de certaines de ses sources. Lors des périodes de sécheresse en revanche, avaient lieu des festivals de l'eau afin de prier pour le retour de la pluie. La vieille capitale jouait donc le rôle important d'un centre de vénération des déités de l'eau : exercices religieux centrés sur l'eau, cérémonies de purification incluant l'immersion partielle ou totale des fidèles dans la rivière, sans parler de la croyance en diverses vertus curatives de l'eau tirée de certains puits. Certaines de ces croyances subsistent encore de nos jours.

Même dans les temps les plus reculés, l'accès à l'eau potable

Cerisiers pleureurs en pleine floraison et feuillages d'un vert éclatant se reflètent dans le grand étang du jardin du sanctuaire Heian. (Photo par Nakata Akira)



n'était pas un problème pour les Kyotoïtes. Il leur suffisait de creuser un puits à peu près n'importe où pour alimenter leur consommation personnelle. Lorsque le bouddhisme Zen fut importé de Chine, les prêtres avaient dans leurs bagages des recettes végétariennes pour préparer le tofu, ainsi que le *yuba* (la délectable pellicule qui se forme à la surface du lait de soja bouilli) et le *fu* (gluten de blé séché). Il ne fallut pas longtemps pour raffiner ces ingrédients et les intégrer à la gastronomie japonaise, et la qualité des eaux kyotoïtes n'y fut pas étrangère.

La bonne qualité constante de cette eau s'explique par le fait que, tirée d'un puits, sa température et sa saveur varient peu. Nombre d'antiques maisons de commerce s'appuient sur l'eau de leur puits pour préserver une réputation sans tache, et certains produits phares, comme le saké et le thé, dépendent entièrement d'un puits bien entretenu. La finesse incomparable de l'eau de Kyoto a contribué au développement de la cérémonie du thé *sado* et de l'arrangement floral *ikebana*. Elle arrose les jardins des temples et apporte son soutien aux industries traditionnelles, telles que le tissage et la poterie.

Les rues de Kyoto sont toujours témoins de coutumes anciennes, faisant usage de l'eau de façon efficace. Pour contrer la chaleur estivale, l'on construit deci-delà des estrades de bois appelées *yuka* le long des rivières afin de permettre au flâneur de se reposer, voire de déguster quelque poisson fraîchement pêché. Les employés des boutiques ou les riverains ont coutume d'arroser trottoirs et rues afin de rafraîchir quelque peu les passants. Cette pratique, appelée *uchi-mizu*, permet en outre d'abaisser la température aux abords des façades étroites, générant une petite brise qui chasse l'air confiné de l'intérieur de ces longues maisons de type *machiya*. Dans une ville à basse altitude cernée de collines empêchant la circulation de l'air, mais riche en eau, ces usages font de Kyoto un endroit accueillant et unique.

Le déménagement de la capitale de la nation de Kyoto à To-kyo à la fin du XIXe siècle n'interrompit pas le développement de Kyoto, toujours grâce à son eau. En effet, pour accroître la population, il fut décidé de creuser un canal afin d'apporter de l'eau à la ville depuis le lac Biwa, dans la préfecture voisine de Shiga. Non seulement l'infrastructure hydraulique en fut modernisée, mais ceci permit la construction de la première centrale hydro-électrique du pays, et projeta la vieille capitale dans un futur moderne et brillamment éclairé.

Kyoto a su tirer parti de ses ressources en eau pour nourrir des traditions culturelles millénaires. Elle est, de nos jours, l'une des plus dynamiques des cités historiques du monde.

Histoire culturelle :
au milieu coule une rivière

Ci-dessous : Le ruisseau Mitarashi-gawa arrose le domaine du sanctuaire shinto Kamigamo-jinja. Son eau sert pour divers rites de purification.

- 1. L'eau de puits, situé dans le domaine du sanctuaire Nashinoki, est si pure qu'elle figure sur la liste exclusive des meilleures eaux de Kyoto. Les adeptes de la cérémonie du thé la tiennent en haute estime.
- 2. Il y a des siècles, les aristocrates avaient plaisir à s'asseoir près d'un cours d'eau pour composer des poésies *waka*. Lorsqu'une coupe jetée dans l'eau passaient près d'eux, ils la prenaient pour boire une gorgée de saké. Le défi, appelé *kyokusui no en*, est recréé ici dans le jardin du sanctuaire Jonan-gu.
- 3. Le rituel shinto consistant à transférer ses impuretés ou ses péchés dans une figurine de papier *hitogata*, puis de la jeter dans une rivière, est une coutume basée sur le pouvoir mystique de l'eau. Photo prise au sanctuaire Kifune.
- 4. L'un des temps forts du festival sacré Aoi : des femmes en tenues de l'époque Heian recherchent la purification en rinçant leurs mains dans les étangs des jardins des sanctuaires shinto Kamigamo-jinja ou Shimogamo (photo prise à Shimogamo). Le festival annuel a lieu alternativement dans ces deux sanctuaires depuis le VIIIe siècle environ. (Photos par Nakata Akira)



L'eau, confort au quotidien

A droite : On asperge d'eau le trottoir devant les boutiques et les demeures pour un effet rafraîchissant. Cette pratique, appelée *uchi-mizu*, est une coutume estivale. (Collaboration : résidence Hatake ; photo par Natori Kazuhisa)
Ci-dessous : L'on se sustente sur les terrasses cloisonnées ou bien l'on flâne sur les berges le long du cours inférieur de la Kamo-gawa. (Photo par Terada Shinzuke / Aflo)



Qualité superbe,
goût incomparable

Extrême-gauche : Le poisson de rivière fraîchement pêché apporte toute sa saveur à la cuisine servie sur les terrasses de bois contruites le long de la Kamo-gawa. Les petits poissons *ayu* grillés reposent sur des «vagues» tracées dans le sel. (Collaboration : Hiroya)
En haut à gauche : *Fu* richement coloré, composé d'eau et de gluten de blé.
En bas à gauche : L'eau tirée des sources souterraines de Kyoto est abondante et délicieuse, deux qualités qui ont contribué au développement de la cérémonie du thé. (Photos par Natori Kazuhisa)





Citées bénies par l'eau

2. L'eau, source de vie agréable : Gujo Hachiman

Pas moins de trois rivières—la Nagara-gawa, la Yoshida-gawa et la Kodara-gawa—arrosent le quartier Hachiman, dans la ville de Gujo. Gujo Hachiman, comme on l'appelle généralement, est situé dans la préfecture de Gifu, à peu près exactement au centre géographique de l'Archipel japonais. De quelque 107 sources jaillit en quantité une eau pure, qui a permis la création d'une ville en ce lieu il y a

environ quatre siècles. Des puits, individuels ou collectifs, permettent de recueillir cette eau pour les besoins quotidiens et pour lutter contre les incendies, le cas échéant. L'usage prudent de cette ressource a permis aux citoyens de se forger une vie agréable et leur savoir-faire est source d'harmonie avec l'eau, de nos jours comme autrefois.



Haut, à gauche : L'eau de la source coule dans le réservoir de bois. L'étage supérieur sert à éteindre la soif, le niveau inférieur pour laver les légumes et les garder au frais. Une manière ingénieuse d'économiser l'eau.
Ci-dessus, au centre : Flânons le long de l'allée—la seule vue de l'eau sautillant entre les pierres soigneusement disposées a le pouvoir de vous détendre et de vous faire sentir au frais au cœur de l'été.
Ci-dessus, à droite : Au Japon, de moins en moins d'enfants nagent dans les rivières, mais à Gujo Hachiman la tradition estivale se perpétue dans l'enthousiasme.
À gauche : Un peu partout à Gujo Hachiman, l'on a affaire à l'eau.
(Photos par Natori Kazuhisa)

L'eau : une ressource naturelle à portée de main au Japon

Pour ce qui est de l'eau, les Japonais ont longtemps eu la vie facile. Tournez le robinet et profitez d'une eau claire et saine—rien de plus simple en apparence, mais cela demande beaucoup de dur travail en coulisses.

Photos par courtoisie du Gouvernement métropolitain de Tokyo (Bureau du service des eaux, page 13, et Bureau de la construction, page 15), Musée historique des eaux de Tokyo (page 14)



Poussez la porte d'un café au Japon : à peine êtes-vous assis qu'un verre d'eau glacé apparaît sur la table. Il y a des fontaines partout, depuis les bureaux des services publics jusqu'aux bibliothèques en passant par les grands magasins et les hôpitaux. Éteignez votre soif—c'est gratuit ! Dans les parcs, les enfants échauffés par leurs courses folles se rafraîchissent en mettant la tête sous les robinets. Partout dans le pays, dans les villes grandes ou petites, vous n'aurez aucun mal à trouver de l'eau potable, sans dépenser un centime la plupart du temps.

Il semble évident d'avoir de l'eau partout, tout le temps, toujours bonne à boire. Cela fait partie de la qualité de vie à la japonaise.



En haut : Au Japon, l'eau du robinet est parfaitement potable. (Photo par Aflo)
En bas : Ces bouteilles d'eau, captées directement sur le réseau municipal, sont prêtes à être commercialisées.

Saveur délicieuse, technologie de pointe

Comment tout cela est-il possible ? C'est que le Japon bénéficie d'un système de distribution hydraulique parmi les meilleurs du monde, en terme de qualité comme de débit. À titre d'exemple, Tokyo compte pas moins de 27.000 kilomètres de conduites souterraines, soit, mises bout à bout, une longueur équivalente à deux tiers de la circonférence de la planète.

« Cela ne veut pas dire qu'il est chose facile de traiter et de fournir une eau potable et de bon goût, dans les conditions dans lesquelles se trouve Tokyo. Il faut surveiller les sources, et pour cela, conserver et entretenir d'importantes zones forestières. Et à l'autre bout, il s'agit de contrôler et de faire fonctionner les conduites. C'est beaucoup de travail et d'attention au détail, » nous précise un cadre du Bureau du service des eaux du Gouvernement métropolitain de Tokyo.

L'énorme population de Tokyo nécessite un volume d'eau rien moins que colossal, avec un réseau hydrographique loin d'être d'une pureté cristalline. C'est pourquoi, par exemple, les équipements de traitement des eaux de

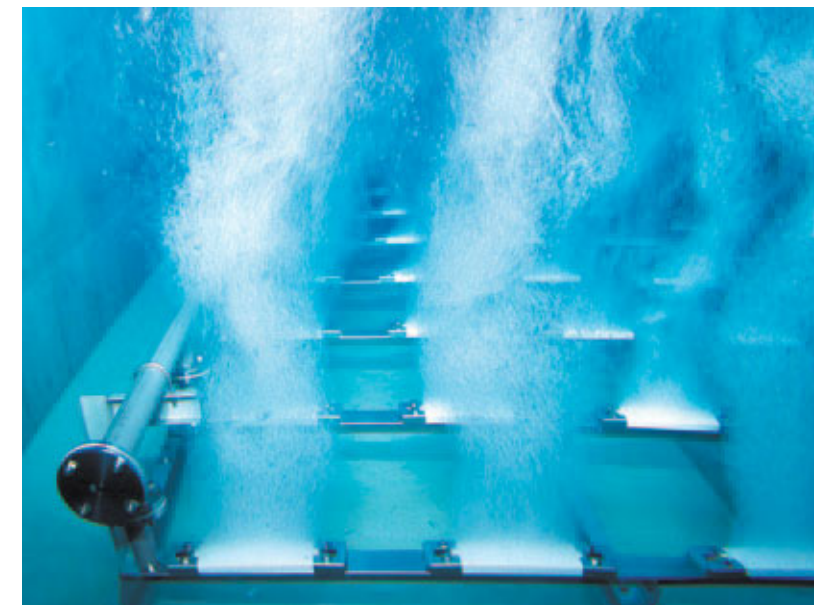
la rivière Tone emploient non seulement une procédure de filtration classique, mais aussi des systèmes de pointe pour éliminer odeurs et impuretés au moyen d'ozone et de carbone bio-actif.

Les résultats sont remarquables, puisqu'une enquête au sujet de l'eau potable réalisée auprès des habitants a montré que près de la moitié des personnes interrogées trouvent que l'eau du robinet a meilleur goût que l'eau minérale en bouteille du commerce.

La qualité de l'eau repose aussi beaucoup sur la qualité des conduites. Le service des eaux travaille dur à leur entretien, remplaçant régulièrement certaines portions, et pourchassant les fuites pendant la nuit partout dans la ville. Les inspecteurs placent un genre de stéthoscope à la surface de la route pour détecter le son d'une éventuelle fuite. Cela permet de maintenir un taux de fuites très bas (environ 2%, peu ou prou, sur les quelques dernières années). C'est l'un des meilleurs résultats du monde (il n'est pas rare, dans les grandes villes, même d'un pays développé, que les fuites se situent entre 10 et 20%).



Le Gouvernement métropolitain de Tokyo traite l'eau à l'ozone.
A gauche : Générateur d'ozone.
En dessous : Bassin de traitement à l'ozone. L'ozone est un oxydant, dont le rôle est de décomposer les matières organiques.



En pleine nuit, des employés de la compagnie des eaux détectent, à l'aide d'instruments, d'éventuelles fuites sur les conduites souterraines.



Gravure sur bois *ukiyo*e du XIXe siècle représentant un paysage le long d'un canal d'alimentation en eau d'Edo (le Tokyo actuel). Gravure intitulée *Meisho Edo Hyakkei: Sekiguchi Josuibata Bashi-an Tsubakiyama* ("Hermitage de Basho sur la colline aux camélias le long de l'aqueduc de Sekiguchi"), de la série «Cent Vues célèbres d'Edo», par Utagawa Hiroshige. (Photo par Aflo)

Un système de conduite d'eau inventé en 1590

Le réseau d'alimentation en eau de Tokyo ne date pas d'hier, puisqu'un projet intitulé Koishikawa Josui (Alimentation en eau de la Koishikawa) vit le jour en 1590. Une technologie plutôt avancée pour l'époque : des conduites ou des tuyaux de bois ou de pierre transportaient l'eau jusqu'à des citernes, un système de siphons lui permettant le cas échéant de couler vers le haut ; des tuyaux furent installés dans le lit des rivières, et un réseau de conduites principales fut mis en place à travers la ville (qui s'appellait Edo en ce temps-là).

De nombreuses citernes permettaient aux habitants de puiser leur eau à boire ou pour le nettoyage. C'était presque aussi pratique que de tourner un robinet de nos jours—chacun avait accès à autant d'eau que désiré, n'importe quand. Et tout cela fut mis en place il y a tout de même plus de quatre siècles.

De nos jours, vivre au quotidien avec l'eau à portée de main est évidemment considéré comme quelque chose de tout à fait basique. Quand on se lève le matin, notre premier geste est probablement de prendre un verre, tourner le robinet et boire, tandis que, juste avant de se coucher, l'on se délassera sans doute dans un bon bain chaud. Une quantité illimitée d'eau de bonne qualité—un autre aspect de la vie japonaise.

Conduite enterrée en pierres qui faisait autrefois partie du réseau d'alimentation Kanda Josui, développé et construit par Koishikawa Josui (Alimentation en eau de la Koishikawa). Déplacée et reconstruite sur le site actuel.



Conduite de bois servant autrefois à fournir de l'eau aux habitants d'Edo. Faite d'une essence réputée pour sa solidité et construite de manière à être étanche.



Vestiges d'une citerne du vieil Edo, qui se présentait enterrée jusqu'aux deux-tiers environ. L'eau y arrivait au moyen de conduites, et s'y accumulait en attendant de servir.



Protéger la ville contre les inondations

Rivière Kandagawa Souterraine / Réservoir pluvial du Périphérique No. 7



L'intérieur d'un réservoir pluvial. La capacité maximale du système est de 540 000 tonnes d'eau.

Le Périphérique No.7 contourne les 23 arrondissements de Tokyo ; mais en-dessous, 40 mètres plus bas que le métro, se cache un réseau de tunnels que l'on imagine peu depuis la surface. Cette structure, qui s'étend dans une direction nord-sud sur 4,5 km, porte le nom quelque peu complexe de Rivière Kandagawa Souterraine / Réservoir pluvial du Périphérique No. 7.

La rivière Kanda était autrefois nommée Kanda Josui, soulignant son rôle d'alimentation en eau pour la ville d'Edo. Les habitants d'aujourd'hui aiment bien leur rivière, même si les quartiers les plus bas avaient une tendance agaçante à se trouver inondés si, d'aventure, la rivière débordait de son lit. Le réservoir pluvial fut conçu pour remédier à cet écueil. Maintenant,

lorsque la rivière grossit, l'eau est détournée temporairement vers le réservoir. Ces opérations de drainage partiel débutèrent en 1997 et le réservoir a servi pas moins de 36 fois depuis, réduisant considérablement les inondations en aval.

Des systèmes similaires ont été mis en place un peu partout au Japon, mais c'est celui de Tokyo qui est le plus impressionnant. Étant donné que l'on a constaté récemment une tendance à la hausse des précipitations torrentielles dans le pays, il se pourrait bien que les réservoirs de ce type soient appelés à jouer un rôle de plus en plus important pour protéger les agglomérations de l'inondation.

Avant la construction du réservoir, la rivière Kanda débordait souvent. Photo prise en Septembre 1982. (Courtoisie du journal Mainichi et Aflo)



Panneau de contrôle central au complexe d'admission hydraulique de Zempukui, à Tokyo. Le complexe a pour rôle de surveiller les quantités d'eau tirées de trois rivières, et il centralise le contrôle des opérations.

Magiciens de l'eau

Tous les experts que vous rencontrerez dans ces pages ont en commun un amour et une connaissance presque illimités de l'eau, qu'elle se présente sous forme de glace pilée arrosée de délicieux sirop, de tofu bien frais, ou encore de rapides bouillonnants propres à donner au visiteur quelques frissons.

Photos par Natori Kazuhisa



Bloc de glace naturelle. Ses gros cristaux mettent du temps à fondre car ils se sont solidifiés lentement.



La glace pilée suprême : née dans l'eau de source

Non loin des berges de la rivière Arakawa qui arrose les Monts Chichibu dans l'ouest de la préfecture de Saitama, niché au creux d'une vallée humide et pittoresque, se trouve un établissement dont les lettres de noblesse sont la production de glace pilée arrosée de sirop, le fameux *kakigori*. Chez ce glacier, à l'enseigne de Asami Reizo, la glace est faite exclusivement à partir d'eau de source pure. En été, les amateurs se pressent pour le simple plaisir de déguster cette concoction. Certains font même le trajet depuis Tokyo, à une centaine de kilomètres de distance.

La glace s'est formée durant l'hiver précédent dans un étang naturel. Il est nettoyé en novembre puis, en décembre, on le remplit d'eau tirée d'un torrent de montagne au moyen d'une conduite employée depuis 1930. Une fois la glace prise sur une épaisseur d'au moins 15 cm, elle est découpée et stockée dans une glacière en attendant de finir en *kakigori* jusqu'au mois de septembre suivant.

« On commence par faire circuler l'eau afin d'éviter qu'elle ne prenne tout de suite, de manière à obtenir une glace bien

claire, sans taches. Ce n'est pas facile, car si on ajoute trop d'eau, l'étang ne va pas geler, et s'il pleut, il faut interrompre le flot pour éviter d'avoir des bactéries. On a l'œil rivé sur l'état de la glace et sur la météo, ajustant sans cesse le processus afin d'obtenir une glace propre à la consommation » explique Asami Tetsuo, patron et propriétaire de l'établissement à la cinquième génération. Il est à l'affût des variations de qualité de l'eau.

« Développements immobiliers, construction de terrains de golf et autres ont un impact sur l'environnement, et cela peut avoir des conséquences désastreuses sur la qualité de l'eau. Quand j'étais gamin, il y avait plein d'écrevisses dans le torrent, mais de nos jours, on n'en voit plus guère. »

L'eau de source gelée est pleine de minéraux naturels et lorsque Asami râpe le bloc de glace pour faire le *kakigori*, les copeaux sont semblables à de doux flocons de neige. La glace fond dans la bouche, presque moelleuse. Le *kakigori* d'Asami est une classe à part, confectionné avec soin du début à la fin pour tirer le meilleur des bienfaits de la nature. Les gastronomes n'ont qu'un souhait : que cette saveur pure et cristalline demeure intacte à l'avenir.

Ci-dessus : Asami Tetsuo est patron à la 5e génération de la boutique Asami Reizo.

A droite : La glace de l'étang est découpée à une date qui varie chaque année selon les conditions météorologiques. Chaque année recommence le temps de l'espoir et de l'attente.

Extrême droite : Râpures de glace pour un délice moelleux. L'on arrose le sommet d'un sirop dont les composants naturels ajoutent juste ce qu'il faut de douceur.



Dévaler les rapides avec les rois de l'aviron

L'exploitation du bois de cèdre constituait jadis une part importante de l'activité du village de Kitayama, dans la préfecture de Wakayama. À l'époque, l'on débitait les troncs pour obtenir des billes de 4 mètres de long, que l'on liait ensuite en radeaux pour les envoyer par flottage sur la rivière jusqu'à son embouchure, quelque 150 km en aval, en deux ou trois jours. Le talent des flotteurs de bois, appelés *ikadashi*, est toujours vivant de nos jours. La rivière Kitayama est rapide et étroite, comportant rapides et nombre de dangers tapis dans l'ombre. Sa navigation demande des compétences considérables de la part des flotteurs, leurs rames toujours prêtes à plonger de part et d'autre du radeau.

Le flottage pour l'industrie du bois cessa dans les années 60, mais les 35 dernières années ont vu les radeaux continuer à circuler vers l'aval durant l'été, cette fois pour le bénéfice des touristes.

L'industrie forestière emploie toujours les gens du cru en hiver, mais 13 d'entre eux, âgés de 23 à 60 ans, pratiquent toujours le flottage. Prenez Yamamoto Masayuki, qui pratique le flottage depuis 16 ans. « Chaque jour constitue un nouveau défi, parce que le débit varie selon les derniers changements de la météo. C'est ça le plus difficile pour nous. Et puis, il y a le vent—une bourrasque pourrait nous jeter contre un rocher, alors il faut pousser sur la rame de toutes nos forces. » Yamamoto est fier de souligner que, dans tout le Japon, seuls les flotteurs de Kitayama sont capables de faire pivoter un radeau d'un quart de tour au milieu d'un fort courant. Au creux des montagnes, voyez-les démontrer leur talent et leur savoir-faire, tandis qu'ils tournent à leur avantage la force des courants, donnant à leurs passagers le frisson du danger tout en les gardant parfaitement en sécurité.

Tofu né de l'eau d'une montagne sacrée

Souvent baigné par la pluie ou caché dans le brouillard, le Mont Oyama dresse ses 1 252 mètres d'altitude au-dessus de la préfecture de Kanagawa. Depuis des temps immémoriaux, l'on prétend qu'il abrite les dieux protecteurs de la riziculture ainsi que d'autres richesses produites par la terre ou la mer. Son allée des pèlerins est toujours bordée d'une quarantaine d'auberges traditionnelles, au service des voyageurs venus de loin accomplir leurs dévotions dans les temples bouddhiques et les sanctuaires shinto de la montagne. Rendons visite à l'établissement Koide Tofu-ten, qui fournit les auberges avec le tofu indispensable à l'élaboration des repas végétariens *shojin ryori* qui y sont servis quotidiennement (le *shojin ryori* fait partie des cérémonies bouddhiques).

Pour fabriquer son tofu, l'atelier puise l'eau d'une source qui alimente la rivière toute proche. Située environ un kilomètre en amont, la source n'est pas affectée par l'eau de pluie et sa température demeure constamment à 12 ou 13° Celsius. Le tofu étant majoritairement constitué d'eau, sa



Yamamoto Masayuki à la barre, jouant de la rame d'une main experte dans le courant rapide. (Photo par Village de Kitayama)



savoir dépend fortement de la qualité de l'eau employée. Le tofu fabriqué sur cette montagne sacrée se caractérise par une texture soyeuse qui fond agréablement dans la bouche.

Kato Takayoshi, propriétaire à la 4e génération d'une lignée remontant à 1882, le dit lui-même : « Si l'on faisait barrage à l'eau, le goût s'en ressentirait. Nous employons uniquement de l'eau courante. Impossible d'arriver à la même qualité avec d'autres méthodes ou d'autres sources. Si une conduite se brise, on laisse tout tomber pour réparer, même en pleine nuit. »



Kato Takayoshi est fier, à juste titre, du tofu de son atelier. Il découpe le bloc de tofu tout frais et gorgé d'eau au moyen d'un couperet de cuivre, en usage dans la famille depuis plus d'un siècle (en haut à gauche).

Le mariage de la technologie et de l'eau

Le Japon est riche en ressources hydrauliques, ce que ses habitants ne manquent pas d'apprécier. De récents développements permettent de préserver les ressources tout en améliorant le confort au quotidien.

Photos par courtoisie de Toto Ltd., Panasonic Corporation, Toshiba Lifestyle Products & Services Corporation, Bureau du service des eaux de la ville de Fukuoka, Poly-Glu Social Business Co., Ltd., Laboratoire Hashimoto de l'Université de Tokyo, et Dream Creativity Ltd.

Technologie japonaise pour économiser l'eau

L'Archipel japonais se situe dans une région généralement bien arrosée, mais le pays n'est pourtant pas épargné par d'occasionnelles sécheresses ou autres caprices de la nature. C'est pourquoi tant les fabricants d'électroménager que les communautés locales tentent de trouver de nouvelles façons d'économiser l'eau.

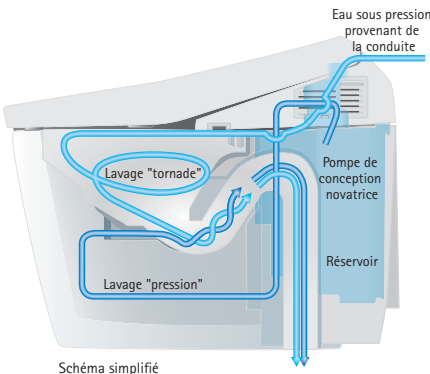
Une pomme de douche qui ne manque pas d'air

Les pommes de douche «économiques» classiques se contentent d'envoyer moins d'eau, mais la pression demeurant identique, le jet réduit frappe la peau inconfortablement plus fort. La société Toto a développé une solution pour remédier à ce problème : leur système mélange l'eau avec de l'air. La consommation d'eau est réduite de plus d'un tiers, tout en permettant un lavage à la fois efficace et plaisant.



La chasse d'eau la plus efficace du monde

La quête du Graal pour les fabricants de toilettes, c'est une chasse d'eau à la fois super-efficace et super-économique. Le système de chasse d'eau Tornado crée un tourbillon entraînant tout le contenu de la cuvette au milieu, et c'est alors que le système Jet Wash entre en jeu, faisant place nette en combinant deux types différents d'écoulement. Certains modèles n'emploient que 3,8 litres d'eau par vidange, ce qui en fait les plus efficaces du monde.



La gamme de toilettes TOTO

Laissez le lave-linge décider quoi faire

De nos jours il est habituel d'avoir des lave-linge économiques. Mais les derniers modèles à tambour de chez Toshiba vont bien plus loin que ça, équipés qu'ils sont de capteurs détectant la température, la quantité de linge à laver, voire le type de tissu qui le compose. Ces données permettent à la machine de décider la quantité optimale d'eau à employer durant le lavage et le rinçage. Un coussin anti-vibrations empêche en outre tout déséquilibre de la charge durant l'essorage, garantissant un lavage efficace employant moins d'eau.



En ville : les habitants de Fukuoka s'unissent pour économiser l'eau

En 1978, une longue sécheresse a contraint la ville de Fukuoka à limiter drastiquement sa distribution d'eau durant pas moins de 287 jours. De cette cruelle expérience naquit la volonté de transformer Fukuoka en un modèle de conservation de l'eau, et le gouvernement local a travaillé de concert avec les citoyens pour arriver à ce but. Le Centre municipal de gestion de l'eau évalue la consommation d'eau sur 24 heures et s'attache à optimiser sa distribution partout dans la ville. Fukuoka poursuit également un programme régulier de prévention des fuites qui comprend, entre autres, surveillance des fuites et remplacement des conduites. Si chaque habitant parvient à réduire de 10 litres sa consommation quotidienne, la quantité d'eau ainsi économisée en un an pourrait remplir le réservoir d'un barrage. Cette statistique est à la base de la campagne municipale du «Réservoir Citoyen» afin de créer une nouvelle «source» d'eau naturelle.



Habitants de Fukuoka assistant à un événement organisé par les Services de l'eau.

Lave-vaisselle : laver mieux avec moins d'eau

L'on a tendance à croire qu'en général, laver à la machine gaspille plus d'eau qu'à la main. Mais il existe des machines qui font mentir cet adage. Prenons par exemple le lave-vaisselle : quand les gens font la vaisselle dans l'évier, ils laissent habituellement couler l'eau durant le lavage et le rinçage, résultant en une consommation de l'ordre de 84 litres d'eau pour une famille de six personnes. Mais il existe des lave-vaisselle qui emploient bien moins d'eau que cela et qui, en outre, l'économisent grâce à des systèmes de recyclage, pendant le lavage comme durant le rinçage. Le dernier modèle Panasonic rendra étincelante la vaisselle de cette famille de six personnes en n'employant que 11 litres d'eau.





A gauche : De l'eau propre et potable au Bangladesh, grâce à la technique de purification de Poly-Glu Social Business Co., Ltd. Ci-dessous : La communauté locale peut bénéficier d'une eau potable grâce à un simple adjuvant qui précipite les particules en suspension au fond du récipient.

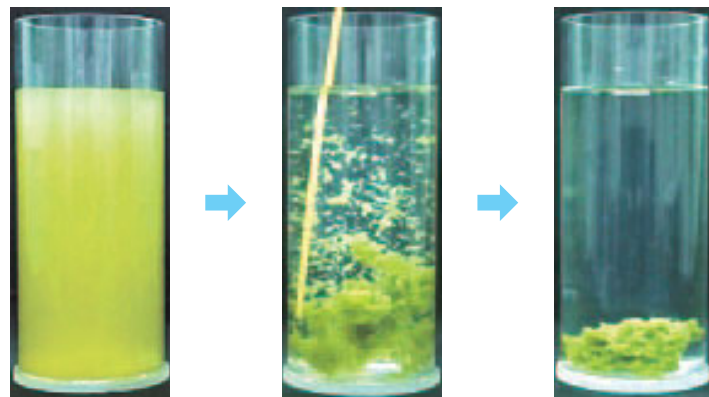


Un ingrédient traditionnel pour une purification dernier cri

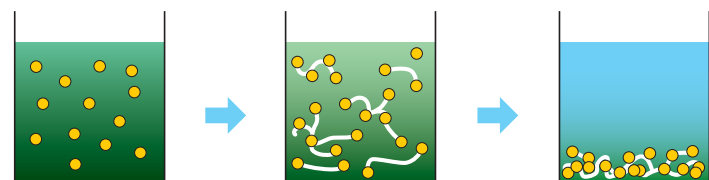
Quelque 1,8 million d'enfants à travers le monde meurent chaque année des conséquences de l'absence d'eau potable. Une entreprise japonaise, visant à réduire quelque peu cette triste statistique, a développé une technologie permettant de fournir à bas prix de l'eau potable dans des pays étrangers. Étonnament, la technique emploie un aliment, le *natto*, composé de haricots de soja fermentés riches en acide gamma poly-glutamique. Cet acide est un flocculant, autrement dit une substance gluante (comme toute personne ayant mangé du *natto* peut l'attester) qui permet à des particules de coller entre elles. Cette particularité a été examinée de près par les chercheurs qui ont cherché à savoir si, par hasard, le pouvoir

flocculant du *natto* pourrait servir à purifier l'eau. Lorsqu'il est placé dans une bonbonne d'eau saturée de micro-organismes et autres particules, le flocculant les précipite en gros blocs, permettant de produire une eau d'un niveau de propreté tout à fait standard pour bien des pays.

Non seulement le matériau flocculant est naturel et d'une parfaite innocuité, mais la méthode ne nécessite aucun équipement particulier. La technique est employée avec succès dans divers pays comme le Bangladesh, le Brésil, la Colombie, l'Inde et la Tanzanie. Elle contribue aussi à améliorer l'existence dans les camps de réfugiés somaliens.



Pour obtenir de l'eau propre, il suffit d'ajouter le flocculant (qui cause la précipitation) et de mélanger. Les particules en suspension coulent au fond, laissant une eau pure.



Particules de saleté suspendues.

Le flocculant provoque leur amalgame.

L'amalgame tombe au fond, l'eau en surface est propre.

La photocatalyse, source d'énergie propre à révolutionner l'hydroponie

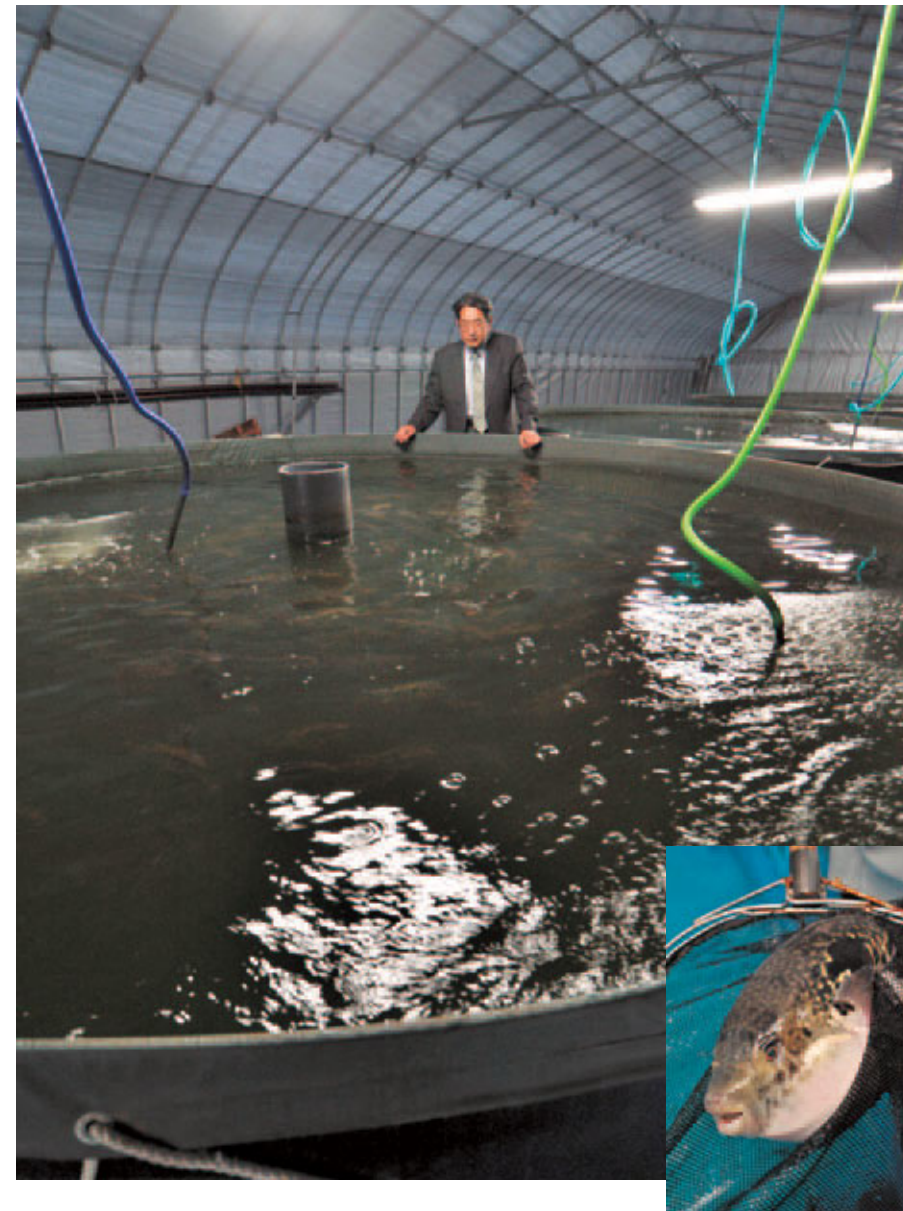


Les rangs de tomates sur la droite croissent dans une eau traitée par le système de recyclage développé par le laboratoire Hashimoto de l'Université de Tokyo. Ceux de gauche poussent en hydroponie classique. La différence entre les deux est on ne peut plus claire.

L'agriculture hydroponique consiste à cultiver des plantes en serre et hors-sol. Au lieu de pousser dans la terre, les plantes s'enracinent dans une eau additionnée de nutriments minéraux et de fertilisants. Les rendements sont, pour ainsi dire, garantis pour l'exploitant, car les plantes sont à l'abri des parasites et des aléas du climat.

Durant la croissance, cependant, il arrive que des débris organiques se mêlent à la solution nourrissante, au détriment d'un développement optimal. C'est pourquoi il faut constamment filtrer et recycler l'eau des plantes. Récemment, une nouvelle méthode a vu le jour, qui consiste à décomposer les matières organiques à l'aide d'oxyde de titane, qui réagit à la lumière de façon photocatalytique. Cela permet de dégrader aisément ces matières, sans devoir recourir à un système de filtrage gourmand en énergie. Depuis qu'ils ont adopté le système, les producteurs ont constaté une augmentation d'environ 30% du rendement de leurs plans de tomates ; par-dessus le marché, la solution peut resservir, ce qui permet des économies et limite en outre l'envoi de résidus phosphorés et azotés dans le sol et les rivières.

Plus doux pour l'environnement, meilleurs rendements—ce système pourrait bien changer la face de l'hydroponie, une industrie en hausse au Japon.



Des poissons de mer dans une station thermale de montagne ?

La préfecture de Tochigi, au nord de Tokyo, n'a pas d'accès à la mer, mais elle produit du poisson de mer—dans des bassins. Plus exactement, du fugu, dans la localité de Nakagawa-machi, petite ville nichée au creux des montagnes. Pourquoi un tel endroit, se demandera-t-on ? C'est tout bonnement grâce à ses sources d'eau tiède qui sourdent en bouillonnant. D'une température de 20° C, l'eau est bien moins chaude que les sources thermales classiques et elle ne contient ni soufre ni minéraux nocifs. En revanche, sa teneur en sel, de 0,9 à 1,2%, est proche de celle des êtres vivants, et une entreprise a su tirer parti de ces caractéristiques pour y élever des fugu, poissons fort prisés des gastronomes et qui se vendent bien cher.

L'habitat naturel du fugu, c'est l'eau de mer, dont la salinité avoisine 3,5%. Or le fugu doit travailler à abaisser cette salinité aux alentours de 0,9%, en filtrant l'eau de mer par ses branchies. Comme l'eau des sources est déjà à ce niveau, les fugu peuvent économiser toute l'énergie qu'ils dépensent normalement à se désaliniser, et reçoivent en prime divers nutriments qui leur permettent d'être plus gros que leurs congénères marins.

Après une phase de tests, l'aquaculture du fugu débuta pour de bon à Nakagawa en 2009, avec une production de 1 150 poissons. En 2014, 40 000 fugu sont partis dans l'année pour le marché. Cette ville de montagne, un moment menacée de dépopulation, est prête à relever le défi d'une nouvelle industrie.

Noguchi Katsuaki, président de la compagnie aquacole Dream Creativity Ltd., examine la condition des fugu, produits par son entreprise. En bas à droite : Un fugu qui a bien prospéré dans l'eau thermale. (Photos par Ito Chiharu)



Bouillon *dashi*

La cuisine japonaise ne serait pas la même sans lui

Photos par Ito Chiharu Collaboration: Restaurant Waketokuyama



Le *katsuo-bushi* (bonite séchée) est râpé au moyen d'une boîte surmontée d'une lame, un peu comme un rabot à l'envers, spécialement conçue pour cet usage. Le va-et-vient du bloc de poisson sur la lame détache de fins copeaux qui tombent dans le compartiment au-dessous, prêts à l'emploi.

Le washoku, la cuisine traditionnelle japonaise, attire l'attention du monde entier maintenant qu'il est inscrit par l'UNESCO dans la liste du Patrimoine Culturel Intangible de l'Humanité. Or, au cœur du washoku se trouve le *dashi*.

Le *dashi* est un bouillon que l'on confectionne en faisant infuser dans l'eau divers ingrédients séchés. C'est la base de ces soupes qui font invariablement partie du menu japonais, que l'on parle de *suimono* (soupe claire) ou de *miso-shiru* (soupe au miso). Les ingrédients de la soupe sont ajoutés au *dashi* préparé pour y cuire doucement, et l'assaisonnement—sel ou sauce de soja pour le *suimono*, miso pour la soupe de miso—est ajouté à la fin. De même, les plats mitonnés commencent avec un *dashi*, dans lequel viendront s'adjoindre les légumes puis peut-être ensuite des fruits de mer ou de la viande, et toujours l'assaisonnement tout à la fin.

Les ingrédients les plus courants du *dashi* lui-même sont une algue appelée *kombu* (laminiaire) et des copeaux de *katsuo-bushi* (bonite séchée à chaud). Le *kombu* contient de l'acide glutamique, tandis que le *katsuo-bushi* contient de l'acide inosinique, et cette combinaison assure au bouillon une saveur riche et dense. D'autres ingrédients courants sont le *niboshi* (petites sardines séchées) ou encore les champignons shiitake déshydratés. Parce qu'il emploie uniquement des ingrédients séchés et pas un gramme

de matière grasse, le *dashi* est fondamentalement différent des bases de bouillon de la cuisine occidentale, et aussi du riche bouillon *tang* de la cuisine chinoise.

Personne ne sait comment ni quand le premier *dashi* fut concocté, mais une chose est certaine : un ouvrage de cuisine écrit aux alentours du XVe siècle mentionne l'algue *kombu* et la bonite séchée en copeaux, et dès la seconde moitié du XVIIe siècle, il semble habituel de combiner les deux.

La marche à suivre pour faire le *dashi* dépend des ingrédients. Les flocons de *katsuo-bushi* sont ajoutés dans l'eau après ébullition, puis retirés au bout de quelques minutes. En revanche, algue *kombu*, poisson *niboshi* et champignons shiitake séchés sont généralement mis à infuser d'abord dans l'eau froide. Ensuite, selon l'usage que l'on fera du bouillon, la recette demandera de les mettre à bouillir doucement avec l'eau, ou bien de les retirer d'abord. Certaines recettes demandent une infusion de quelques minutes, d'autres durant une nuit entière. Les méthodes varient parce qu'au Japon l'eau est très douce, absorbant plus facilement nutriments et arômes qu'une eau plus dure.

Même si l'on fait chauffer les ingrédients, il est important de ne pas les laisser bouillir plus de quelques instants. Un chef japonais n'a que faire d'un *dashi* trouble et épais qui aurait bouilli trop longtemps. Dans certains cas, les

ingrédients peuvent en fait resservir pour plusieurs tournées de *dashi*. Le premier jus (*ichi-ban dashi*) est plein de saveur, sans arrière-goût distrayant, ce qui en fait une base parfaite pour le *suimono*. Avec le deuxième jus (*ni-ban dashi*), l'on obtient un bouillon plus riche, propre à confectionner des plats mitonnés.

Nozaki Hiromitsu est le chef exécutif chez Waketokuyama, restaurant tokyoïte de premier plan spécialisé dans la cuisine traditionnelle. « Une caractéristique de la gastronomie japonaise, explique-t-il, c'est la légèreté des saveurs qui permet au palais de discerner le goût authentique de chaque ingrédient. Par exemple, lorsque nous préparons une soupe claire *suimono*, les copeaux de bonite sont jetés dans l'eau aussitôt qu'ils sont râpés, afin de préserver leur exceptionnelle saveur. Pour nos plats mitonnés, le *dashi* léger a pour rôle de souligner la saveur des ingrédients. Il est important d'atteindre un équilibre : il ne faut pas un *dashi* trop léger, mais s'il est trop fort, alors il va masquer le goût des autres éléments. »

Le bouquet unique du *dashi* qui s'échappe de la marmite fait partie intégrante de l'expérience du *washoku*. La topographie japonaise rend son eau douce et le *dashi* fait de cette eau en tire des saveurs à la fois complexes et légères, sans lesquelles le *washoku* ne pourrait être ce qu'il est.

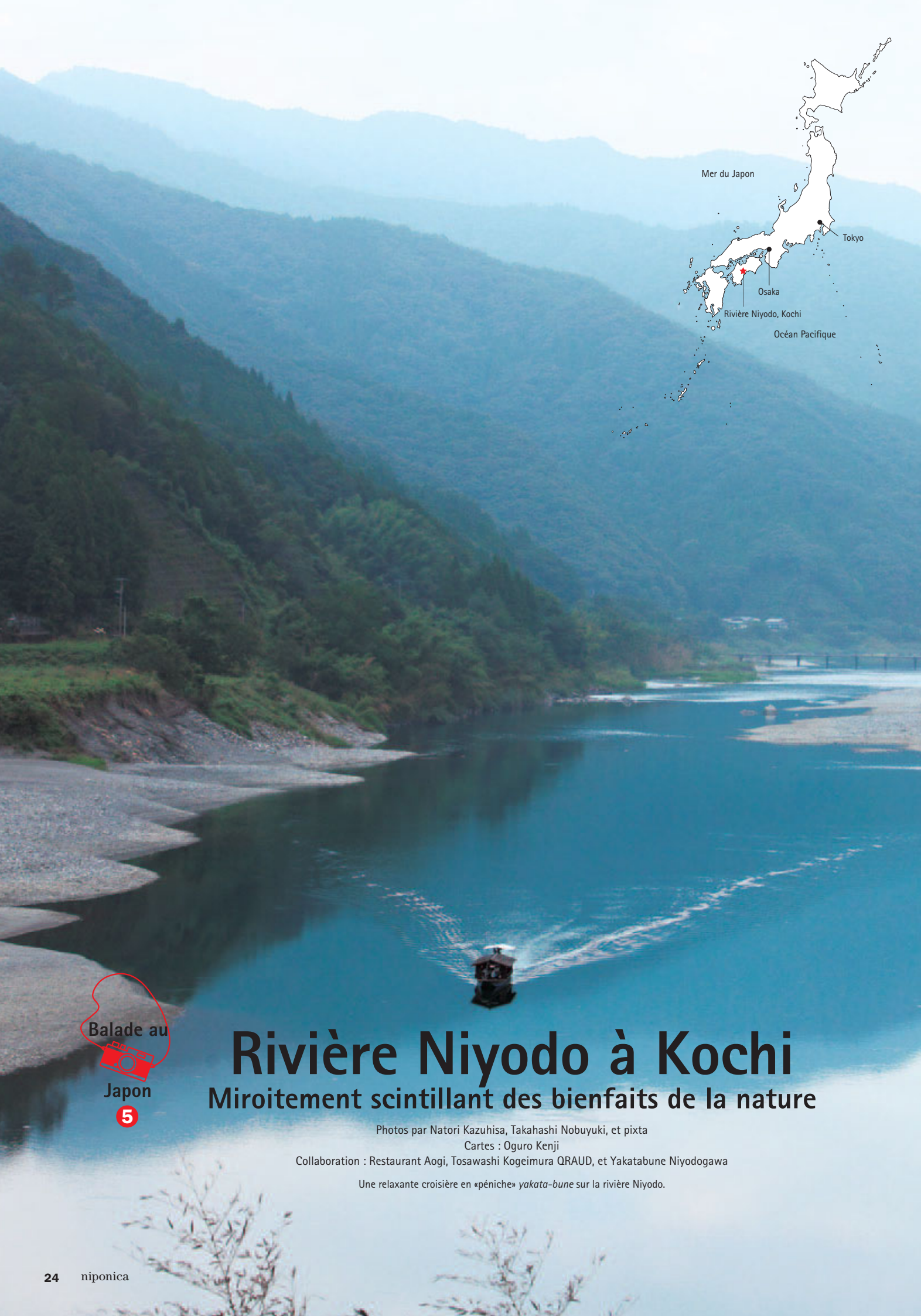


Extrême gauche : Ingrédients classiques du *dashi*. Dans le sens horaire, en commençant en haut à gauche : bonite séchée, petites sardines séchées, algue *kombu*.

Gauche : Nozaki Hiromitsu goûte son bouillon. Il est le chef exécutif du restaurant Waketokuyama.

Page suivante : L'eau japonaise est plutôt douce en général, et celle qui a servi à ce *dashi* n'y fait pas exception. La grande marmite contient une quantité respectable de *dashi*, concentré des saveurs délectables des éléments qui le composent.





Balade au
Japon
5

Rivière Niyodo à Kochi

Miroitement scintillant des bienfaits de la nature

Photos par Natori Kazuhisa, Takahashi Nobuyuki, et pixta

Cartes : Oguro Kenji

Collaboration : Restaurant Aogi, Tosawashi Kogeimura QRAUD, et Yakatabune Niyodogawa

Une relaxante croisière en «péniche» *yakata-bune* sur la rivière Niyodo.



Ci-dessus à gauche : Les vallées escarpées du cours supérieur de la rivière Niyodo sont l'endroit idéal pour profiter des couleurs de l'automne.

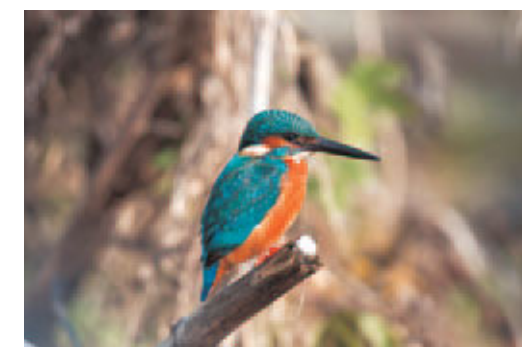
À droite : Azalées au printemps, contrastant joliment avec les eaux bleutées de la rivière.

En bas à droite : Tanaka Satoru, guide à bord du *yakata-bune*. Il signale aux visiteurs les choses à voir et connaît des tonnes d'informations sur toutes les créatures de la rivière.

Prenant sa source sur le Mont Ishizuchi dans la préfecture d'Ehime, la rivière Niyodo serpente paresseusement à travers les montagnes qui forment d'est en ouest la colonne vertébrale de l'île de Shikoku. La rivière draine une surface de 1 560 km² dans la préfecture de Kochi, se déversant dans l'Océan Pacifique après un trajet de 124 kilomètres.

De la source à l'embouchure, ses eaux demeurent d'une pureté cristalline, à un point qui tient du miracle. L'eau filtrée à travers les forêts et des couches de roches anciennes est d'une transparence si parfaite qu'elle comporte même de mystérieux reflets bleus. Elle est presque chaque année classée en première place de l'indice de qualité des eaux de rivières au Japon.

Les habitants du bassin de la rivière n'ignorent pas ses qualités et en profitent au quotidien. Vous aussi, venez succomber à ses charmes sur une partie de ses quelque 100 kilomètres. Pourquoi ne pas commencer en douceur, par une petite croisière à bord d'un bateau *yakata-bune* ? L'un de nos guides, Tanaka Satoru, est prêt à faire découvrir aux visiteurs cette rivière qu'il connaît et apprécie depuis sa plus tendre enfance. Il a monté sa propre compagnie de bateaux *yakata-bune* et promène les touristes en une tranquille croisière de 50 minutes, à la rencontre d'une nature



En haut à droite : Un autre habitant de la vallée : un martin-pêcheur au manteau chatoyant.

En bas à droite : Un banc de truites japonaises. Admirez la clarté de l'eau.

À gauche : La rivière Niyodo au crépuscule.

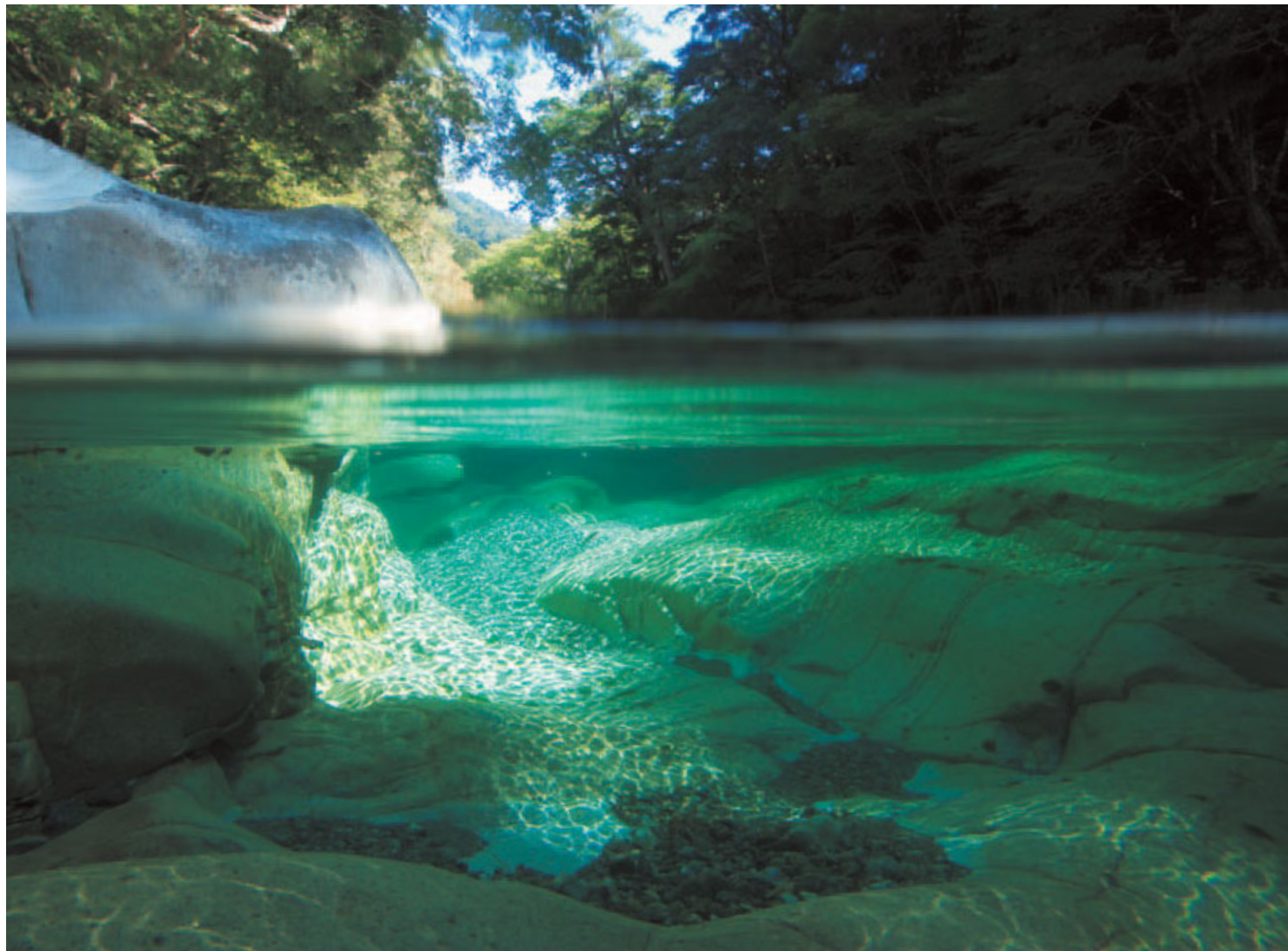




Le papier japonais (*washi*) est fabriqué sur les bords de la Niyodo depuis plus de mille ans. Chez Tosawashi Kogeimura QRAUD, vous pouvez vous essayer à en produire une feuille. Les cartes postales (en bas à gauche) et les éventails plats *uchiwa* (à droite) qu'on y fabrique constituent d'excellents souvenirs.



Une pureté cristalline et bleutée : la définition de la rivière Niyodo. Par beau temps, l'eau est si claire que l'on peut voir jusqu'au fond.



luxuriante et mystique, cascades d'azalées au printemps, glorieux feuillages enflammés dévalant la montagne en automne. Avec un peu de chance, vous apercevrez l'éclat bleu-vert des martins-pêcheurs, joyaux vivants de ces eaux cristallines.

Nombre de créatures vivent dans la rivière ou sur ses berges. Il n'est pas rare de rencontrer un héron gris à la recherche de sa nourriture, ou de voir un poisson sauter au-dessus de la surface de l'eau. Les gens du cru capturent diverses espèces bonnes à manger, comme truites, crevettes d'eau douce, crabes de Shanghai ou anguilles, mais la truite est de loin le mets de prix. Si vous venez durant la saison de pêche à la truite, soit de juin à octobre, vous ne manquerez pas de voir de nombreux pêcheurs lançant leurs lignes. À cette époque, les restaurants proposent la truite fraîchement pêchée au menu, l'occasion ou jamais d'y goûter si le cœur vous en dit.

D'autres bienfaits de la nature sont nés de la rivière. L'industrie papetière traditionnelle du *Tosa washi* existe le long



À Gauche : Eau gazeuse tirée de la rivière, encore un bon souvenir à rapporter chez soi. Ci-dessus : Assortiment de glaces parfumées des spécialités de la région de Niyodo et de Kochi : thé vert (*sen-cha*), sel séché au soleil, et agrume yuzu.



Festin de délices de la Niyodo, servis au restaurant Aogi.
Extrême gauche : Nouilles *udon* garnies de crabe de Shanghai. Le corail du crabe se mêle au bouillon pour une saveur vraiment exceptionnelle.
Au centre : Truites japonaises fraîchement pêchées, mitonnées dans un mélange de sauce de soja, de vin doux *mirin* et de sucre.
À droite : Les crevettes d'eau douce sont à leur meilleur simplement bouillies puis saupoudrées d'un peu de sel.

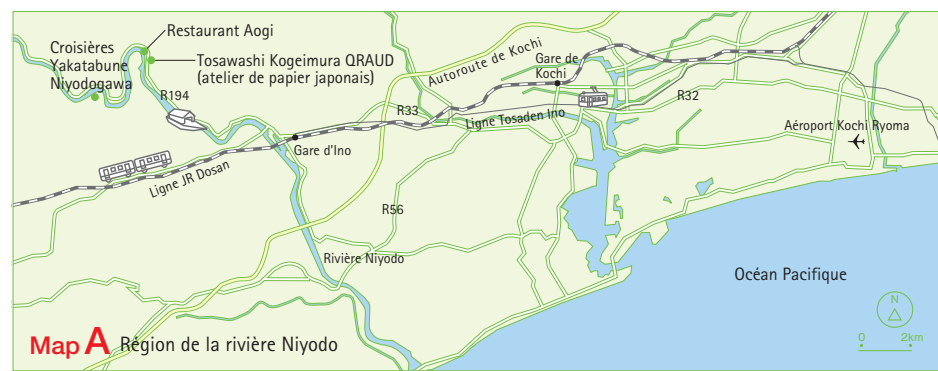
de la Niyodo depuis plus d'un millénaire, la rivière y jouant depuis toujours un rôle primordial. Le papier japonais fabriqué traditionnellement à la main exige de copieuses quantités d'eau. Tout d'abord, il importe de faire tremper les ingrédients bruts (l'écorce de certains arbres ou arbustes) dans l'eau pour en retirer les impuretés. Ensuite, l'écorce est chauffée et les fibres obtenues sont à nouveau mises à tremper pour les nettoyer. Enfin, un agent de coagulation est mêlé à de l'eau, on y ajoute les fibres, et le procédé de pressage à la main qui nécessite encore de l'eau peut commencer. Le papier *Tosa washi* est fin mais résistant, et on l'exporte à l'étranger. Il sert parfois à la restauration d'œuvres d'art. Dans un atelier, vous pouvez essayer vous-même de fabriquer une feuille de papier japonais. Ce n'est pas difficile et c'est une bonne façon d'expérimenter cette antique industrie qui existe grâce à la rivière.

N'hésitez pas à rapporter des souvenirs propres à évoquer les bienfaits de l'eau pure : eaux gazeuses de la rivière Niyodo, éventails plats *uchiwa* et cartes postales faites de papier *Tosa washi*. Ou encore, goûtez sur place une boule de glace parfumé de *yuzu*, un agrume qui est une spécialité locale.



Carte de la région de la rivière Niyodo

● **Comment s'y rendre**
Prenez l'avion jusqu'à l'aéroport de Kochi Ryoma, soit depuis l'aéroport de Haneda (Tokyo) ou l'aéroport international d'Osaka. À partir de là, un bus vous emmènera à la gare JR de Kochi (environ 30 minutes). Ensuite, prendre un train de la ligne JR Dosan jusqu'à la gare d'Ino (environ 20 minutes).
● **Pour en savoir plus**
Restaurant Aogi :
Tel: +81-88-897-0435 (088-897-0435 depuis le Japon)
Tosawashi Kogeimura QRAUD (atelier de papier japonais)
Site web en japonais : <http://www.qraud-kochi.jp/>
Croisières Yakatabune Niyodogawa
Site web en japonais : <http://yakata-niyodo.com/>





Souvenirs du



Japon 6



Motifs de vagues pour orner votre table

Photos par Horiguchi Hiroaki



Rien de plus japonais, aux yeux du reste du monde, que ce motif de semi-cercles concentriques, se chevauchant comme des écailles pour symboliser les vagues de l'océan. Le nom du motif, *sei-gai-ha* ("vagues de l'océan bleu") est tiré d'une antique pièce de musique *gagaku* ainsi intitulée. Lorsque cette pièce est interprétée formellement à la cour impériale, les danseurs portent des costumes ornés de ce motif. Les vagues tranquilles se chevauchent dans

toutes les directions, à l'infini, évoquant un sentiment de bonheur et de chance qui, on l'espère, sera aussi sans limite. C'est un motif préféré des Japonais, peuple insulaire entouré par l'océan. Il orne autant les kimonos les plus festifs que les humbles essuie-mains du quotidien. Même dans un espace réduit, les vagues de l'océan donneront à votre table le goût des grands espaces marins.

niponica

にほにか

〈フランス語版〉

2015 no.15

Ministère des Affaires étrangères du Japon

Kasumigaseki 2-2-1, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8919 Japon

<http://www.mofa.go.jp/> (site officiel du Ministère)

<http://web-japan.org/> (site d'information sur le Japon)