

d'une prédilection spéciale des architectes japonais, ils les superposent à plaisir, ils en mettent partout, un simple poteau isolé est coiffé de sa petite toiture. Les toits des constructions de pierre ou dozo ont seuls la forme d'un double plan incliné et l'air européen; toutes les autres toitures sont à quatre pans comme un prisme coupé à ses deux extrémités et débordent largement comme dans les chalets. Ce mélange de toits donne l'impression de petites maisons européennes perdues au milieu d'une foule de maisons japonaises. Tantôt le chaume constitue toute la toiture, qui est alors d'une épaisseur colossale, et dont le sommet est surmonté d'un autre petit toit qui représente les faitières. Tantôt ce sont des tuiles et du bois. Les tuiles, très lourdes, ne recouvrent que le toit proprement dit, qui ne déborde pas, et des faitières ouvragées et massives en ornent les arêtes. La bordure saillante est faite de légères planchettes de bois, elle se dégage au-dessous de l'autre et se relève légèrement.

Le plancher n'a rien de spécial, excepté son mode de suspension à 50 centimètres du sol sur des poutres étendues entre les divers poteaux. Il donne à la maison l'apparence d'un meuble posé sur ses pieds ou d'une construction sur pilotis.

Une autre caractéristique de l'habitation japonaise est l'étendue des ouvertures qui y sont réservées. Il n'y a de murailles que du côté exposé à la pluie, autour de la porte, au niveau des dépendances, cuisines, bancs, cabinets. Encore ces murailles, faites de madriers noircis ou de lattes enduites d'argile et de mortier, ne vont-elles pas jusqu'à terre; elles sont supportées par le plancher.

Il reste entre les poteaux de larges ouvertures béantes qui seront fermées par des cloisons mobiles de deux ordres différents. Les unes, solides et larges volets de bois, se posent sur la bordure du plancher et montent jusqu'au toit, glissent dans des rainures et rappellent la fermeture de nos magasins. Elles ne s'emploient que la nuit, et en prévision des tremblements de terre on y a réservé de petites portes permettant de fuir lestement en cas de danger. Les autres cloisons qui forment les appartements proprement dits sont placées à un mètre en arrière des premières, de telle sorte que la surface de plancher laissée libre entre elles forme un balcon pendant le jour et un corridor pendant la nuit. Cette cloison intérieure, nommée *chodji*, est une véritable curiosité du Japon à cause du rôle qu'y remplit le papier. C'est un cadre de sapin supportant un grillage rectangulaire serré de baguettes de bois, sur lequel sont tendues et collées des

feuilles de papier blanc et mince qui remplacent le verre. Elle monte un peu moins haut que le volet extérieur, une charpente spéciale descend du toit pour la recevoir dans une rainure nécessaire à ses déplacements. Cette enveloppe blanche sous les toits noirs, ce balcon de planches ciré et luisant donnent à la maison japonaise un cachet vraiment original. La séparation des appartements se fait tantôt par des murailles de lattes et de mortier, tantôt par les *chodjis* de papier blanc, tantôt enfin par des cloisons mobiles un peu plus épaisses, qui ressemblent à nos paravents et se désignent du nom de *karakami*.

Les murailles noires sont embellies par de petites fenêtres carrées munies de grillages, par des boîtes rectangulaires saillantes qui logent les volets ou par diverses petites maisonnettes ajoutées à la construction principale. La porte, qui ne présente rien de spécial et qui ne serait pas nécessaire, étant données toutes les autres ouvertures, sert assez souvent comme ornement.

Les maisons ont très fréquemment un étage, *nikai*, rarement plus. Celui-ci ne surmonte jamais qu'une partie de l'habitation; la bordure du premier toit se continue au-dessous de lui, de sorte qu'il a l'air d'une maisonnette bâtie sur un toit. On y trouve des murailles et des cloisons ayant les mêmes caractères qu'au-dessous, et sa galerie de planches est pourvue d'une balustrade qui en fait un véritable balcon.

D^r C. REMY,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine

LE PHOSPHATE DE CHAUX

La découverte de dépôts importants de phosphate de chaux dans les terrains stratifiés et leur utilisation par l'agriculture peuvent compter parmi les progrès les plus considérables qu'ait réalisés la science agricole dans ces dernières années. La présence du phosphore dans le règne minéral était à la vérité connue depuis la fin du siècle dernier, mais seulement dans un petit nombre d'espèces minérales, et ce n'est que bien plus tard, avec le perfectionnement des méthodes d'analyse chimique, qu'on le découvrit successivement dans une foule de roches, soit éruptives, soit sédimentaires. Le phosphate de chaux à l'état terreux, qui est son état le plus habituel, n'a rien, en effet, qui le décèle, même à l'œil du minéralogiste le plus exercé, et il ne peut être souvent reconnu que par un essai chimique. Aussi on conçoit sans peine qu'il ait pu rester longtemps