

Architecture à Rukullakta...

En Amazonie, toutes les maisons sont traditionnellement construites en bois, ressource naturelle principale. Jusqu'à présent, les techniques de construction étaient transmises de génération en génération. Aujourd'hui, la situation est différente. L'apparition du ciment change complètement le paysage architectural amazonien...

Cette étude est beaucoup trop courte et aurait nécessité plus de temps pour comprendre la culture Kishwa pour prétendre proposer des alternatives. Ce ne sont donc que quelques observations et pistes de réflexion qui sont avancées ici...

Un exemple de maison traditionnelle

Carlos et Maria Estela vivent à Rukullakta. Ils ont fondé un groupe dont le but est, à travers la construction, la danse, la musique, les habits et la langue, de maintenir la tradition de la culture Kishwa. Ils ont donc construit une maison comme les faisaient les anciens. Cette maison sert de démonstration aux jeunes du village, mais aussi aux autres communautés équatoriennes de culture différente, au gouvernement, et aux touristes.

Dans une maison comme celle-là vivait auparavant une vingtaine de personnes. Chaque famille avait son lit, dans lequel dormaient les parents et les enfants les plus jeunes.

La porte secrète à l'arrière de la maison servait à s'échapper si des malotrus s'introduisaient dans la maison ou si les parents devaient quitter discrètement la maison pour laisser seule leur fille à l'approche de son "promis".

La maison était obscure, elle ne servait que pour dormir, sans fenêtres, pour se protéger au maximum des animaux.



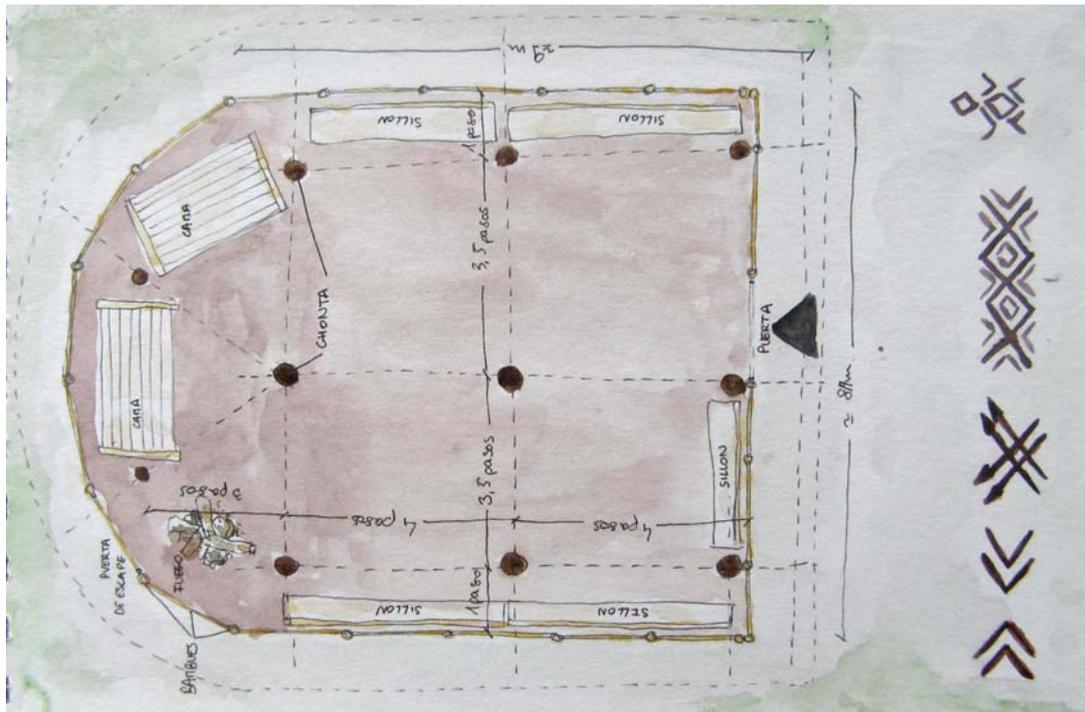
Maison de Carlos y Maria Estela Alvarado... Les maisons traditionnelles étaient complètement couvertes de bambous sur la façade principale, la lumière n'entrait pas autant.

Etapes de construction :

- Mesures (en pas ou en mains)
- Poteaux en bois de chonta.
- Structure du toit en bambou
- Couverture en paille
- Murs en bambous fendus et aplatis.

Les bois étaient coupés une nuit de pleine lune. Avant d'utiliser la paille, il fallait attendre 5 jours pour que la tige ne soit pas cassante et se lie facilement sur les lattes de bambous. Le "couvreur" devait observer un régime sans sel et sans piquant pendant la durée de la construction et une semaine après, ceci afin que la paille ne soit pas envahie par les insectes comme les termites. La fumée du foyer permettait aussi d'éloigner les insectes de la paille. Ainsi, une maison comme celle-là pouvait durer 17 ans!

Aujourd'hui, d'une part, les jeunes ne croient plus en ces croyances ancestrales de régime; d'autre part, la couverture est moins épaisse que précédemment, et le bois n'est pas toujours coupé les nuits de pleine lune. La construction a une durée de vie qui ne dépasse pas 5 à 8 ans...



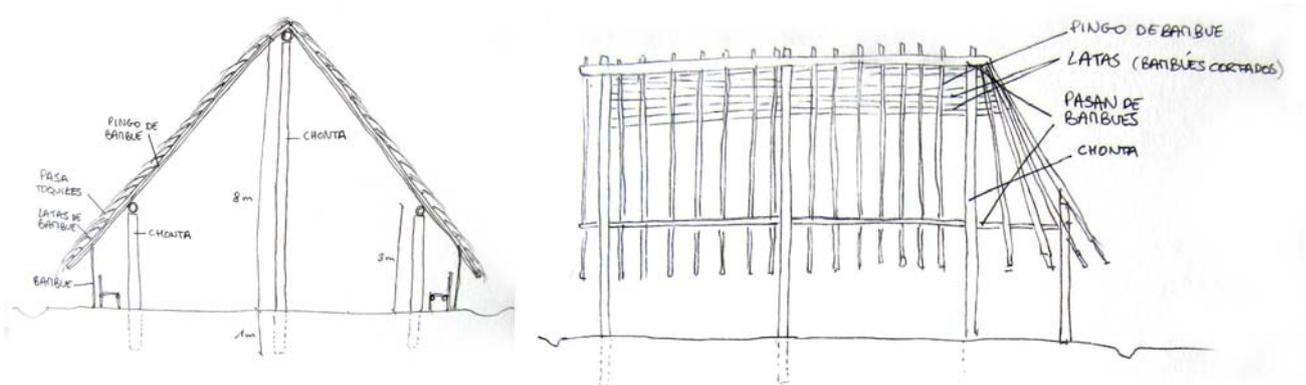
Pour construire une maison comme celle-là, il fallait 10 personnes pendant 2 semaines.

La charpente :

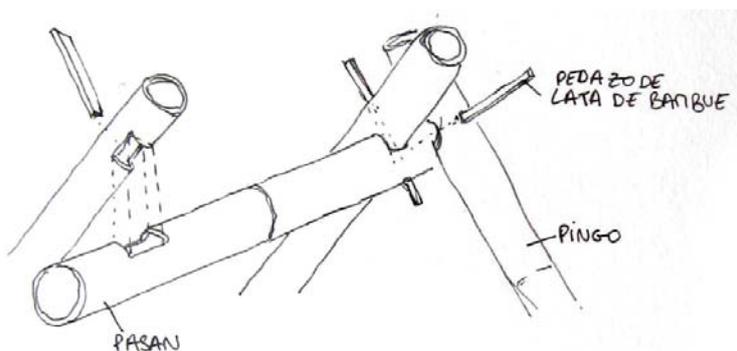
Pannes : bambou de diamètre 5 cm à 8 cm et de 9 m de long, qui supportent des bambous de diamètre moins gros.

Liteaux : lattes de bambous, espacés d'une largeur d'une main.

Pour fixer les lattes sur les pannes, avant ils utilisaient des liens constitués de fibres d'un arbre appelé bejuco ou chalipo (chikin waska en Kishwa). Aujourd'hui, ils utilisent des clous.

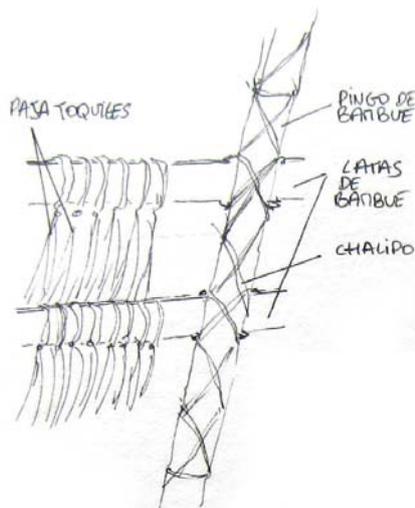


Les bambous sur la panne faîtière ne sont pas liés ni cloués mais fixés par un assemblage comme le montre le dessin suivant :



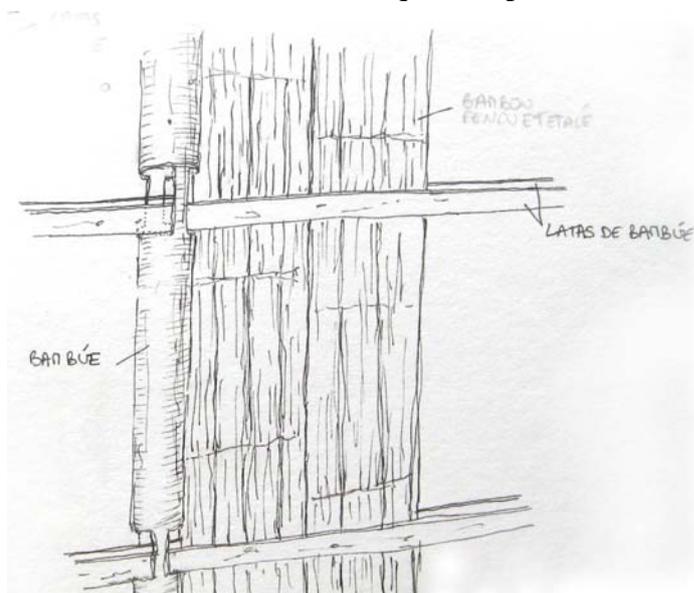
La couverture:

Les tiges de paille (Lisa en Kishwa) sont attachées sur les lattes par un simple noeud: Auparavant, ces pailles étaient plus serrées et les lattes n'avaient un espace que d'une demie main entre elles.



Les murs :

La structure verticale est en bambou. Ces bambous sont perforés, permettant d'y passer deux lattes de bambous horizontales qui vont prendre en sandwich des bambous fendus et aplatis.



Les maisons actuelles

Dans les profondeurs de la jungle...

Les gens construisent toujours avec les ressources locales par manque d'argent. Les maisons sont donc toutes en bois. La plupart sont construites sur pilotis afin que les animaux ne rentrent pas.



Peu à peu, les pilotis ont pris de la hauteur; permettant au final de cloisonner le RDC pour l'habiter ou en faire un petit magasin.

Les balcons sont apparus il y a 10 ou 15 ans. Ils font quasiment le tour de la maison, permettant juste de se poser tranquillement ou de faire sécher le linge. A priori ils sont inspirés des modèles de maison de la côte, dans laquelle l'influence de l'architecture coloniale doit plus se faire sentir... Contre les termites, les pilotis sont enduits de diesel.

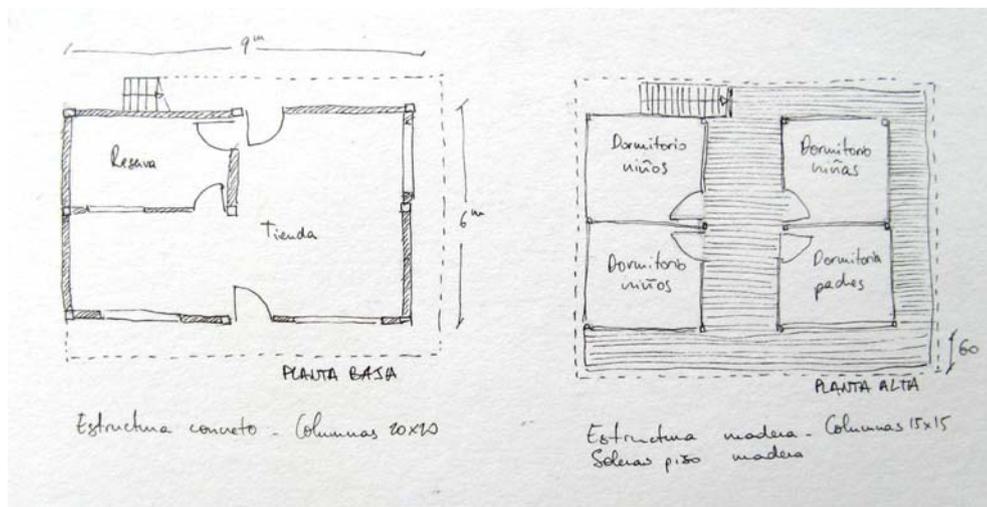


Les maisons modernes

Les gens qui le peuvent construisent en ciment. Le MIDUVI, un organisme gouvernemental, aide les plus pauvres à construire une maison en ciment. Voici un exemple d'une de ces maisons construite il y a 6 ans. Le MIDIVI appuyait financièrement la famille, exigeait un plan de 6 par 9m et une construction en ciment. Ainsi, le RDC comporte une structure en béton armé et un remplissage en parpaings. Comme la famille souhaitait une maison plus grande, au même moment elle a construit un étage avec ses propres ressources, donc en bois.



A l'étage, l'espace est divisé en deux, une partie pour les filles, une partie pour les garçons.

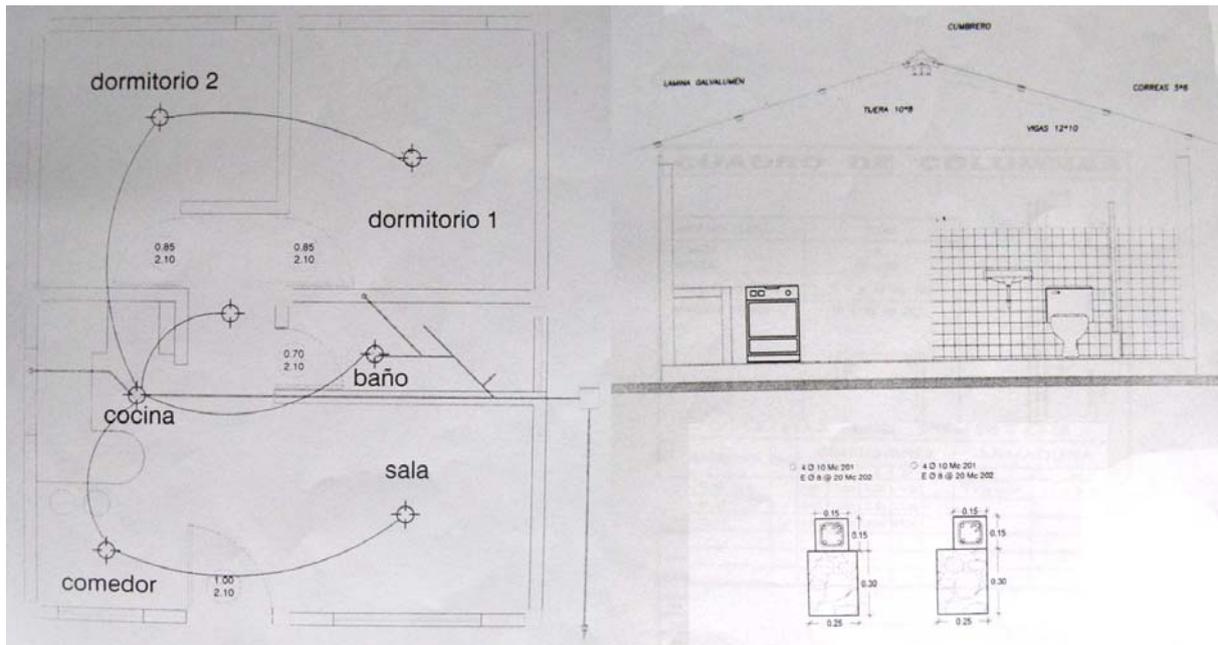


Ci dessous, quelques maisons construites avec l'aide du MIDUVI :



A cette époque, le MIDUVI apportait seulement une aide financière. Il s'est rendu compte que les familles avaient du mal à gérer la construction et le budget et désormais l'organisme propose

des plans. Ce sont des plans de maisons avec une structure en béton armé, un remplissage en parpaing et un toit en zinc.



Architecture durable? Identité locale?

L'utilisation de ressources naturelles : le bois...

Une architecture durable respecte le milieu ambiant et est pensée en fonction de ce milieu. Utiliser le ciment signifie utiliser un matériau dont la transformation et le transport ont libéré une quantité importante de CO₂ dans l'atmosphère.

Il est préférable d'utiliser les ressources locales. Le bois est un matériau de l'Amazonie, coûte moins cher que le ciment, et se décompose plus rapidement. Il est vrai que le ciment a une image plus moderne, cela dit, les constructions en bois sont le reflet de la culture locale, de l'identité kishwa, et font l'originalité du lieu. Il est amusant de voir qu'à l'inverse, dans d'autres pays comme en France, le bois est à la mode...

Construire en bois est satisfaisant à condition de respecter le cycle du carbone: si on coupe un arbre, on en replante un. Cela ne pose aucun problème au peuple kishwa dont la culture est complètement tournée vers l'environnement et qui sait très bien assurer la gestion de son environnement naturel.

Par contre, le bois a un inconvénient majeur, sa faible durée de vie dans la construction, d'où le fait qu'il se soit fait détrôner par le ciment. L'eau et les insectes sont les principaux responsables.

Le problème des insectes dans le bois

- Pour traiter le bois il existe des vernis, des venins. Il serait intéressant d'étudier les coûts et la durée de vie d'une maison en bois traité et d'une maison en ciment. Le problème rencontré à Rukullacta est que le venin servant à traiter le bois empoisonne les termites qui sont ensuite mangés par les animaux de la famille (poules...) qui s'empoisonnent à leur tour. Jose Aviler, un technicien du MIDUVI, propose de construire une base d'un mètre de haut en béton ou en pierre et le reste de la maison en bois. Dans la région, les pierres ne manquent pas. Cette idée mériterait d'être étudiée plus en détail par les architectes qui dessinent les plans du MIDUVI. Un compromis consisterait pour le RDC à faire une structure en béton armé, une base en pierres et un parement en bois, et laisser tout l'étage en bois. Ainsi, les poules n'atteindraient pas les termites empoisonnés. En dessous, voici un exemple de base en ciment (à gauche), de base en briques (à droite) et de structure béton armé recouverte de parement en bois (au milieu)



- Avant tout, il est important de bien choisir le bois (suivre les conseils des ancêtres, se reporter à la classification 5 des bois tropicaux de l' ATIBT (Ass. Techn. Int. des Bois Tropicaux)), et de respecter la manière de construire transmise par les anciens, comme couper le bois à la pleine lune. (Ce ne sont pas des blagues; il y a des explications rationnelles...)

Le problème de l'eau :

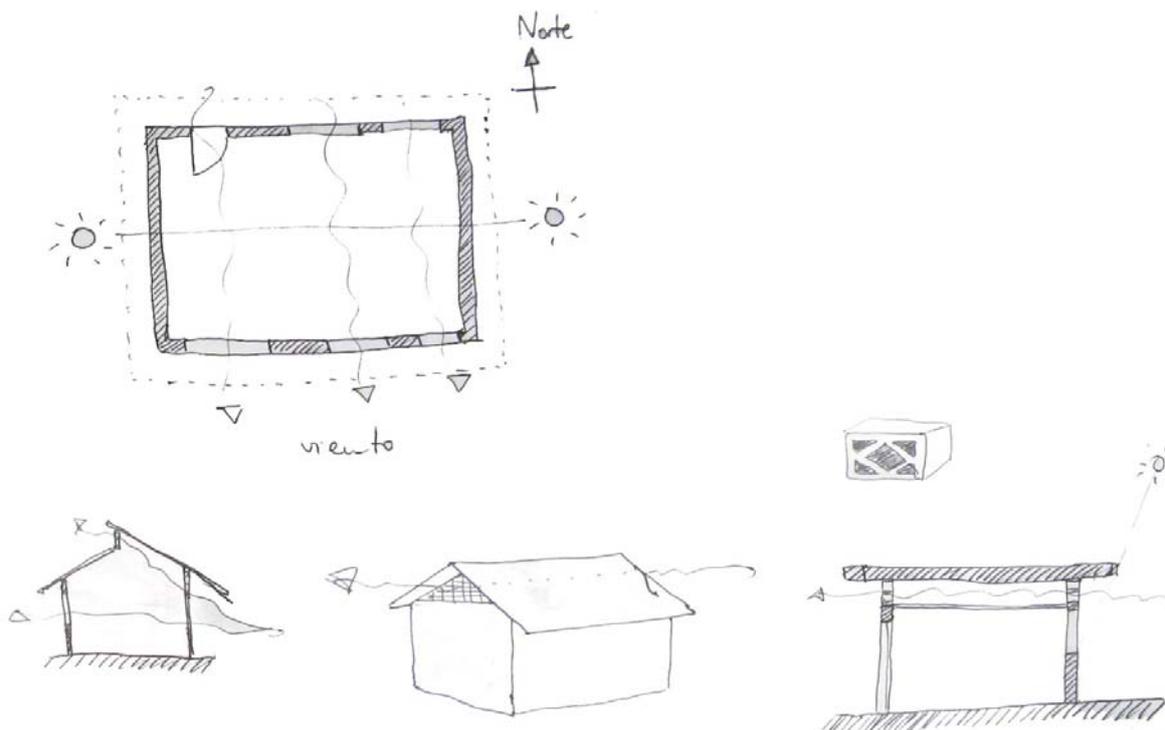
- La forme du toit : le toit doit protéger le bois de l'eau (et du soleil aussi!). Construire un balcon autour de la maison et faire d'importants débords de toiture permettent d'éloigner la pluie de la structure et du parement en bois. Le zinc est un matériau pratique : léger, peu coûteux, imperméable, non mangé par les insectes... Cela dit il est quand même possible de construire en paille, dont l'avantage principal est la fraîcheur qu'elle donne à la maison, à condition de faire une structure de paille bien serrée, épaisse et avec une pente importante permettant à l'eau de s'écouler rapidement, de ne pas stagner et s'infiltrer dans la paille.
- Une rigole : l'eau ne doit pas rester stagner au pied de la maison : il est important de faire cheminer l'eau par le moyen d'un drain, ou tout simplement d'une pente et d'une rigole emmenant l'eau se déverser plus loin.
- Maintenance : sans maintenance, la maison devient la proie des insectes et de l'eau. Il faut régulièrement chasser les insectes et réparer les fuites d'eau avant que ne se créent de plus importants dégâts.

La terre dans la construction : ici ce n'est pas une tradition mais il y en a beaucoup... à étudier pour voir si son utilisation pourrait être utile.

L'orientation de la maison :

Une maison fraîche qui respecte l'environnement est pensée sans l'utilisation de machines nécessitant de l'énergie (climatisation) :

- Favoriser les courants d'air : le vent principal vient du nord. Le vent pourra traverser la maison si les fenêtres sont posées au nord et au sud ou si sont utilisés d'autres systèmes d'aération, comme des parpaings évidés ou des double toit. Sur la photo ci contre, voir les aérations au dessus des fenêtres du RDC.
- Protéger du soleil : le soleil se lève à l'est et se couche à l'ouest. A l'Equateur, il est quasiment à la vertical dans le ciel. Le principe est donc de ne pas mettre d'ouvertures à l'est ni à l'ouest, et de créer le maximum d'ombre sur les façades exposés par des grands débords de toiture, un balcon, ou tout simplement avec des arbres...



Identité locale : formes, symboles...

Il faut s'inspirer des couleurs, des formes, des dessins, des symboles qui existent déjà dans la culture kichwa pour perpétuer l'originalité kichwa et donner une identité aux constructions. Par exemple:

- Formes arrondies des maisons traditionnelles.
- Jeux de bois : beaucoup de complexes touristiques sont traitées de cette manière. Les murs et balcons des maisons individuelles ou des constructions publiques pourraient être aussi personnalisés.



- Dessins et couleurs : l'église d'Archidona, les symboles anciennement peints sur les joues, les pétroglyphes, les fresques murales de la mairie d'Archidona ou de l'école de Poroto sont autant d'exemples de dessins et de couleurs.



Les pigments naturels :

- Le shiwango, de couleur brun violet, particulièrement utilisé pour dessiner sur la peau.
- Le sang de drago, une plante qui sert de plante médicinale ou de pigment de couleur café.
- L' Otilia, une plante qui sert de pigment jaune.
- Différentes pierres de couleurs rouges, blanches et bruns... Elles servent aussi à peindre les poteries (sécher puis mise dans la fumée pour résister à l'eau. Puis couvert d'une sorte de vernis naturel qui vient de l'arbre de copal).