

LE BULLETIN

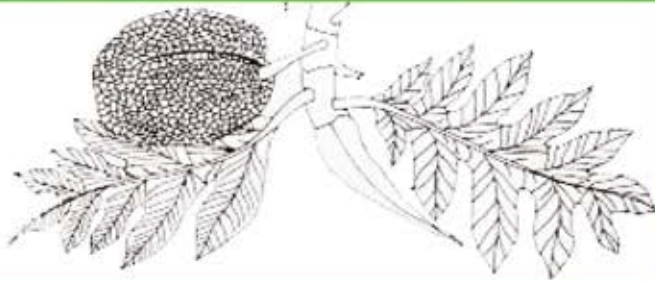
de la CHAMBRE de L'AGRICULTURE
et de la PÊCHE LAGONAIRE DE POLYNÉSIE FRANÇAISE

TE VEA A TE PIHA OHIPA RAUTEA E TE RAVA'AI TAIROTO



Foire Agricole

LE PLAN, LES STANDS, LE PROGRAMME...



Artocarpus

et les principales variétés

Apiculture



la Ruche,
l'Abeille,
et le Miel



Pêche lagonaire

Techniques artisanales
de pêche

Fiche Technique

le Chou vert pommé



et aussi : le Cycle de l'eau, une page d'histoire de la Chambre,
le Bornage des terrains et des infos utiles et pratiques...



EDITORIAL

Les agriculteurs du fenua font un métier qui met en avant le courage, la persévérance, l'esprit d'entreprise et de solidarité des hommes: Faire fructifier la terre des ancêtres pour arriver à subvenir aux besoins de la population de nos îles, tout en développant l'exportation de nos meilleures productions, tel est le formidable challenge qu'ont à relever les agriculteurs polynésiens.

Il y a de réelles possibilités de développement dans notre pays, dans des secteurs déjà conquis mais toujours profitables comme la vanille, le nono, les bois précieux pour notre artisanat, les fleurs, etc... mais également dans de nouvelles niches économiques que sont les plantes médicinales ou les fleurs et les plantes utiles pour l'industrie ou la parfumerie.

Malheureusement le développement de la production agricole se heurte à de nombreuses contraintes. Certaines sont purement techniques : prolifération de maladies et de parasites comme les mouches des fruits et autres cicadelles, mais les principaux obstacles beaucoup plus difficiles à surmonter sont l'absence d'un véritable Code Rural, des contraintes géographiques et climatiques extrêmes, une faible surface agricole et l'urgence de mettre en œuvre une politique d'ouverture de nouvelles routes de pénétration et de désenclavement de nouvelles terres agricoles dont la Chambre d'Agriculture s'était faite la championne dans les années 80 ! Que dire également de notre système foncier, plus adapté à une intense spéculation immobilière qu'au développement et à la préservation de notre espace rural. Il est vrai également que les agriculteurs tardent encore à s'organiser pour se faire mieux entendre des Pouvoirs Publics !

Autant de chantiers que je souhaite pouvoir entreprendre à la Chambre en s'appuyant sur des structures redynamisées et plus efficaces que le renouveau politique laisse espérer.

Enfin, je ne saurais terminer sans adresser un fraternel salut à tous les agriculteurs, maraîchers, horticulteurs ou planteurs vivriers qui seront une nouvelle fois fidèles à cette nouvelle édition 2005 de la Foire agricole de notre Fenua, ainsi qu'un grand merci à tous les commerçants et annonceurs publicitaires sans lesquels ce Bulletin n'aurait pu voir le jour.

Guilbert U-FA

Président de la CAPL

SOMMAIRE

Histoire de la Chambre : 1884/1936

Le Cycle de l'Eau

Histoire de l'eau, de ses origines à son traitement

Dossier "Apiculture"

L'Abeille, la Ruche et le Miel

La vie de la ruche

Anatomie de l'Abeille

Info ITC - Réglementation

Le Bornage des Terrains

Fiche Technique Chou

Histoire du Chou

Le Chou vert pommé

Pêche lagonaire

Une activité essentielle pour les Tuamotu

Techniques artisanales de Pêche : Noeuds et Hameçons

Histoire du URU

Les Variétés de Uru

Mesures de surfaces et de volume

LE BULLETIN
de la CHAMBRE de l'AGRICULTURE
et de la PÊCHE LAGONAIRE de POLYNÉSIE FRANÇAISE
TE VEA A TE PĪHA OHĪA RAŪTEA E TE RAVAI'I TAIRĪTO

Foire Agricole 2005
LE PLAN, LES STANDS, LE PROGRAMME...

Artocarpus altilis
et les principales variétés de Uru

Apiculture
la Ruche,
l'Abeille,
et le Miel

Pêche lagonaire
Techniques artisanales
de pêche

Fiche Technique
le Chou vert pommé

et aussi : le Cycle de l'eau, une page d'histoire de la Chambre,
le Bornage des terrains et des infos utiles et pratiques...

Magazine d'Informations Générales et Techniques de la CAPL... Août/Sept 2005

La Chambre d'Agriculture

Jeu*di* 12 juin 1884

JOURNAL OFFICIEL

ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS DE L'Océanie

Paraissant tous les jours à 3 heures du soir

Motilité 21. (2e et 3e)

Le Ven et le Hau no le mutu Haapao vai Arani i Otaaria

Nature 21. (2e et 3e)

PRIX DE L'ABONNEMENT		PRIX DES ANNONCES	
Un an	10 fr.	1ère ligne	1 fr.
Six mois	6 fr.	2ème ligne	0 fr. 50
Trois mois	4 fr.	3ème ligne	0 fr. 30
Un mois	1 fr. 50	4ème ligne	0 fr. 20

PARTIE OFFICIELLE

GOVERNEMENT DE TAHITI

C'est en effet en 1884 que furent dissous les "Comités agricoles et industriels de la Colonie" pour être remplacés par une Chambre d'Agriculture pour les Iles du Vent et les Australes et des Comités d'agriculture pour les autres archipels. En 1887, la Chambre est réorganisée pour devenir un Etablissement public avec 3 membres titulaires, dont son Président, désignés par le Gouverneur et 4 membres élus. En 1897 le Bureau de la Chambre compte 12 membres élus pour 3 ans. Dans les années 30, un schisme se produisit au sein de la Chambre d'Agriculture et le S.A.T, un très dynamique syndicat agricole fut créé à Tahiti avec des sections dans les archipels et des filiales telles qu'une Coopérative d'Achats et de Ventes, la Coopérative des éleveurs et même une Caisse de Crédit Mutuel Agricole en projet, mais le SAT disparut avec ses fondateurs. Pour sa part, la Chambre de Commerce fut créée en 1895 et réorganisée par décret du 10 octobre 1922. La Chambre d'Agriculture est donc ainsi le plus vieil établissement public du Territoire !

tion des registres publics, à l'exception des fins, du 11 juillet prochain.

M. (M. de) président du Conseil colonial, président
Président-président du Conseil colonial;
Président, directeur de l'enseignement agricole;
De la Colonie, l'inspecteur principal,
Sous-secrétaire de l'agriculture;
Robert, chef de service des ports et charbonniers.

Arrêté réorganisant les comités agricoles et industriels de la colonie par une chambre et des comités d'agriculture.

La Commission de la marine, Gouverneur des Etablissements français de l'Océanie,

Vu l'article 10 de l'ordonnance organique du 27 août 1838;

Vu l'arrêté local du 3 janvier 1884 instituant un comité agricole et industriel au chef-lieu de la colonie et dans chacune des Régions ou Vice-Régions;

Vu l'arrêté de même date confiant jusqu'à nouvel ordre aux comités des Régions et Vice-Régions les attributions de la Commission de la Colonie et de la Chambre de Commerce;

Considérant que l'expérience a fait ressortir les inconvénients de ce mode actuel de fonctionnement des comités d'agriculture, qui donne à ces assemblées le droit de posséder elles-mêmes et indépendamment à leur fonctionnement;

Vu l'importance, pour le présent, d'instaurer dans cette colonie, un établissement est en voie de formation, un comité électoral appelé à assister aux élections aux postes d'inspecteur principal;

Vu la nécessité, dès lors, de laisser à l'arrêté du Préfet le pouvoir de choisir les membres de ces assemblées;

Considérant, en outre, qu'il importe de désigner à l'avance les membres de l'assemblée nationale des comités agricoles et de préciser leurs attributions afin de maintenir aux comités agricoles toute la prérogative universelle la plénitude de leur pouvoir;

Sur la proposition du Directeur de l'Intérieur;

Le Conseil d'Administration entendu,

Arrête :

Art. 1^{er}. Les comités agricoles et industriels de la colonie sont dissous à compter de ce jour et remplacés par une chambre et des comités d'agriculture, conformément aux dispositions du présent arrêté.

Art. 2. Il est créé une chambre d'agriculture à Tahiti et trois comités dans les autres archipels. Ils ont leur siège : la chambre d'agriculture, à Papeete, les comités, à Foa (Marqueses), à Fakarua (Tuamotu), et à Rikitea (Australie).

La composition de chaque comité embrasse l'ensemble des îles ressortissant à une même Région.

La chambre d'agriculture de Papeete comprend, dans son ressort, les îles de Tahiti et Moorea, les Tuamotu et Raiatea.

Art. 3. La chambre et les comités se composent de membres élus et de membres titulaires.

Les membres titulaires de la chambre de Papeete sont au nombre de 15. Cinq de ses membres peuvent être choisis parmi les étrangers domiciliés dans la colonie depuis trois ans au moins.

Dans les archipels, les comités sont composés de 3, 5 ou 7 membres titulaires, autant que le nombre des habitants le per-

Des nouvelles de la Chambre... ...de 1936 !

Au d but des ann es 30, la Chambre d Agriculture encourage les agriculteurs plantiers du caf et, en 36, gr ce une prime incitative, des centaines de milliers de plants sont cultivés, principalement dans la Presqu ile de Tahiti. La Chambre importe de nombreuses machines d pulper le caf qui sont confi es aux Chefs de Districts. L apiculture tant en plein d veloppe ment, l arr t de l importation de miel tranger est demand . Dans le cadre d un scandale conomi co?financier qui secouecolonie depuis 1933 (l affaire Kong Ah), de s empersonalit s dont le Pr sident de la Chambre d agriculture de l poque, Emmanuel Rougier, sont pommi ses. Jusqu au Gouverneur, L.Montagn , qui fut remplac par M.Sautot. On f te, cette ann e? l , leentenaire de la Mission de Tahiti. Le navi gateur solieat crivain, Alain Gerbault, sillonne les les polynne avant de s installer Bora Bora. Il y a moins de 40 000 habitants en

BULLETIN

DE LA

CHAMBRE D'AGRICULTURE

DES

ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS DE L'Océanie

ANNÉE 1936

NUMÉRO 5

Séances : 18 Février et 30 Mars 1936.



PAPEETE - TAHITI

IMPRIMERIE DE L'Océanie
Rue Collette et des Esports

Membres de la Chambre d'Agriculture

MM. ROUGIER Em.	Président
VIENOT Em.	Vice-Président
MARINETEAU CHARLES	Secrétaire
ANAKOA IYAN	Members
HAKIERA MOA (OSCAR)	
MILLAUD HENRI	
TEUHERIKUHERAI T.	
VILLORME H.	

Membres de droit

- Le Pharmacien de l'Hôpital.
- Le Vétérinaire du Service Local

Membres délégués

- M. MARINETEAU - Comité Colonial des Papilles de la Nation.
- M. HAKIERA MOA - Commission des Mesures et Commission des Haras

Membres correspondants

- Pour l'île Pâques : M. G. DUPOND; pour Haïhona, H. P. JARA OBER; pour Tahiti : M. ESTALL; pour Papeete : M. EMIL DUBO; pour Haroa : E. P. MATHERIE; pour Anaa : M. IAN DUBO; pour Kaitia : M. W. WISCHETS; pour Pâques : H. P. FERRÉOL; pour Vaïmali : E. P. PAUL MARI; pour Haïhona : M. A. ATYEN; pour Gambier : M. ANDRÉ LEBLANC; pour Hira-Oa : M. LE BRONDEK; pour Nalabita : M. HENRI BOGIE.

CHAMBRE D'AGRICULTURE

DES

ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS DE L'Océanie

SOMMAIRE DU No. 5

Séance du 18 Février 1936

Débat de M. ANAKOA	200
Marque de Sympathie de l'Assemblée en vers son Président	200-204
Prime au Café	204-207
Congrès-Exposition des Cafés	207-211
Cession par l'Administration, d'un abri de feuilles de zinc à titre de subvention en nature.	211-212
Distribution des feuilles de zinc aux agriculteurs	212-214
Importation de café étranger	213-214
Disinfection des ruches importées à Rototoa	214-216
Méthode à employer le Café	216
Subscription au Comité de l'Océanie Française	217
Commission des Mesures - Consultation à domicile	217-218
Correspondance : Fibre de coco - Sélections au sein de la Chambre	219-220
Engins	220
Dérogation d'animaux	221
Projet de Budget 1936 et comptes définitifs 1935.	221-222

l'eau c'est la vie
et il faut l'économiser
et la préserver !

D'abord pluie puis cours d'eau, elle est traitée puis distribuée à tous ceux qui en ont besoin, dans les maisons, l'agriculture ou l'industrie. Même polluée, on peut la retraiter avant de la renvoyer dans les rivières puis dans la mer. Mais de la goutte de pluie au verre que l'on remplit au robinet, l'eau a fait un très long voyage au cours duquel elle a fait parfois de mauvaises rencontres !

Découvrons l'HISTOIRE DE L'EAU

Documentation : Brochure pédagogique "Eau c'est la vie"
Réalisée par "Doping" Neuilly. Pour le compte des éditions
Larousse LDF-RC Nanterre BS8212397
Sous le patronage du Ministère de l'Environnement



MINISTÈRE
DE L'ENVIRONNEMENT



Larousse
DIFFUSION

Infiltration

Une partie de l'eau des précipitations s'ense piège dans le sol et sert à la végétation : une autre partie s'infiltré plus profondément jusqu'à un niveau imperméable.

Condensation

La vapeur d'eau qui retourne dans l'atmosphère se condense pour former les nuages.

Précipitations

Lorsque les gouttelettes qui forment les nuages ont atteint un poids suffisant, elles retombent sur la Terre sous la forme de pluies, de neige ou de grêle.

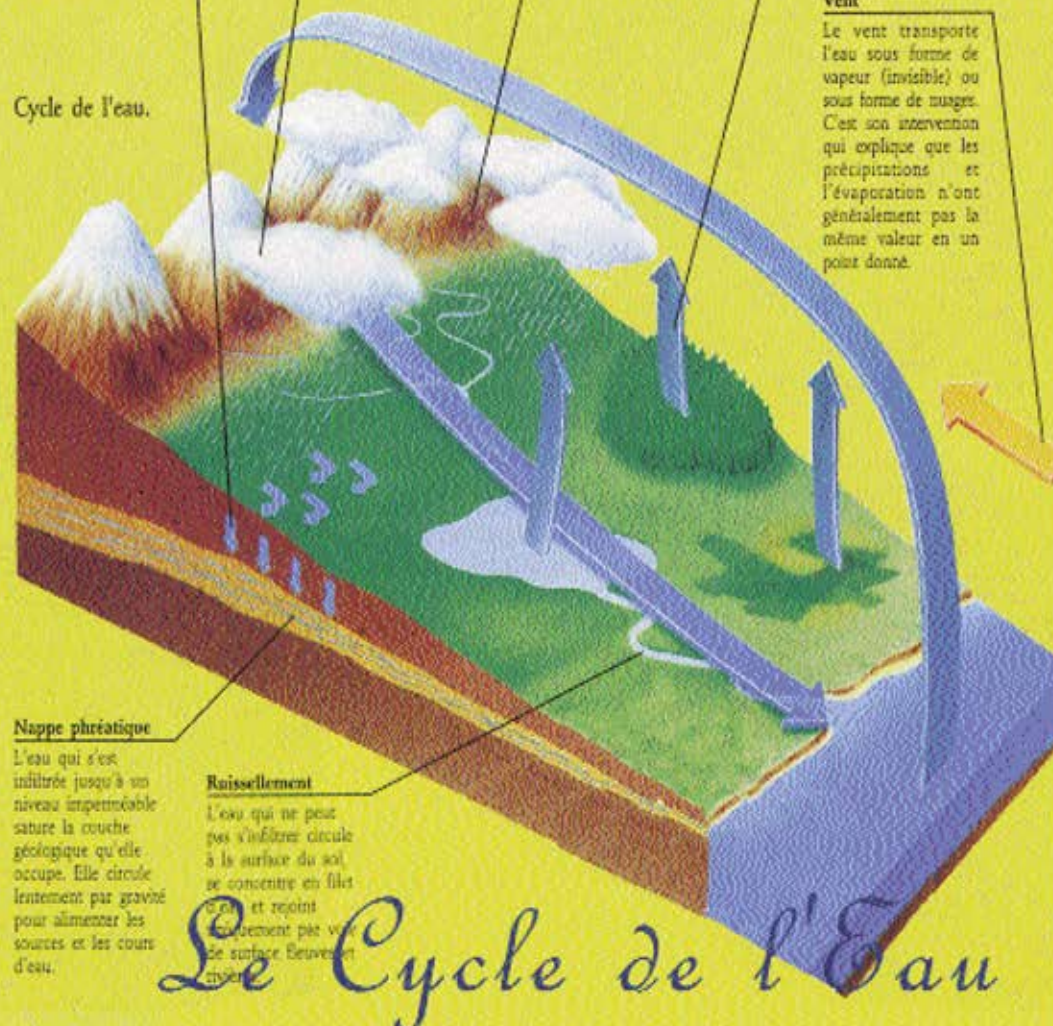
Évapotranspiration

L'énergie solaire, qui provoque l'évaporation de l'eau ainsi que la transpiration des êtres vivants, permet à l'eau liquide de redevenir gazeuse.

Vent

Le vent transporte l'eau sous forme de vapeur (invisible) ou sous forme de nuages. C'est son intervention qui explique que les précipitations et l'évaporation n'ont généralement pas la même valeur en un point donné.

Cycle de l'eau.



Nappe phréatique

L'eau qui s'est infiltrée jusqu'à un niveau imperméable sature la couche géologique qu'elle occupe. Elle circule lentement par gravité pour alimenter les sources et les cours d'eau.

Ruisselement

L'eau qui ne peut pas s'infiltrer circule à la surface du sol et se concentre en fillet d'eau et rejoint le cours d'eau par ruissellement.

Le Cycle de l'Eau

du soleil... et de l'air, de l'eau et de la terre.

l'eau
e et
is nos q
nombreux
sions in
ressive
..

Les végétaux sont des êtres vivants qui ont la propriété de se nourrir des sels minéraux contenus dans la terre dans laquelle ils poussent, en utilisant l'énergie lumineuse du soleil (photosynthèse) et en absorbant du gaz carbonique et en rejetant de l'oxygène.

Face cette situation, un constat majeur s'impose : gaspillons inconsidérément cet précieux. Regardez autour de nous : qui peut prétendre de n'avoir jamais vu, des robinets inutilement, une fuite dont le colmatage est reporté de semaine en semaine, des bassines de l'éponge leur trop plein d'eau de rinçage pendant un temps infini, des tourniquets qui fonctionnent longueur de journée, etc...

Au sommet de la Terre qui a eu lieu au mois d'août 2002 à Johannesburg, l'Afrique du Sud les représentants des nations du monde entier se sont alarmés de la rareté de l'eau. Il est grand temps que nous en prenions conscience que nous acceptions de changer notre état d'esprit.

C'est dans cette optique qu'il est proposé à votre haute assemblée d'instituer une Journée territoriale de l'eau visant à sensibiliser la population à la nécessité de promouvoir une gestion rigoureuse de nos ressources en eau.

1. Le droit pour chaque habitant d'avoir le pouvoir bénéficiaire d'une eau potable en quantité suffisante est conditionné par un certain nombre de facteurs qui se situent pour la plupart à l'échelle de la Commune. Cependant, des initiatives territoriales allant dans le même sens peuvent concourir à faire avancer les choses. Dans chaque Commune, la mise en place d'un schéma de l'eau permettrait de :

• De repérer les gisements d'eau et leur qualité

• D'analyser la quantité d'eau utilisée par an, par temps de pluie, des périodes de sécheresse en tenant compte du nombre d'habitants, du nombre d'agriculteurs, d'éleveurs, etc...

2. La lutte contre le gaspillage, notamment par la mise en place :

• De compteurs d'eau dans toutes les Communes qui n'en sont pas encore pourvues.

• D'une taxe dissuasive au-delà d'un certain cubage estimer raisonnable.

3. La lutte contre les pollutions d'origine humaine grâce à des actions de sensibilisation, permettant une prise de conscience des faits d'une eau polluée, vecteur de maladies graves, parfois mortelles, et l'intégration dans les comportements du respect de l'eau (les rivières ne sont pas des poubelles).

4. La mise en place des agents vulgarisateurs chargés d'informer, de sensibiliser et de guider la population au respect de cette ressource non inépuisable.

Le succès de cette initiative repose sur la participation active de tous les partenaires publics et privés, même de relayer cette information tout au long de l'année (Territoire de la Polynésie Française, Communes, médias, mouvement associatif, confessions religieuses et écoles), pour la mise en place de cette journée sera le cadre.

L'institution dans les écoles d'une journée de l'eau consacrée exclusivement à des exposés, sorties nature, diaporamas articulés autour de ce thème constituera le moyen le plus sûr d'inculquer des

Dossier



la Ruche Abeilles le



Une abeille p se environ 0,1 gram? me.

Un essaim contient environ 10 000 abeilles par kg et emporte au d part 3 jours de vivres soit 300 grammes de miel.

Poids sp cifique Miel: 1,39? 1,43 Cire: 0,96 ? 0,97/Propolis 0,87?0,88

Les distances parcourues

Une abeille butine dans un rayon de 1,5 km 2 km autour de la ruche, en cas de p nurie elle peut s' loigner jusqu' 3 km, voire 5 km.

Un kg de miel sur votre table... c'est? Le tra vail de 40 000 abeilles ayant visit un lion de fleurs et parcouru en moyenne

Les couleurs

de marquage des

reines

suivant les ann es

Ann e se terminant par 1 ou 6 **BLANC**

Ann e se terminant par 2 ou 7: **JAUNE**

Ann e se terminant par 3 ou 8 **ROUGE**

Ann e se terminant par 4 ou 9 : **VERT**

Ann e se terminant par 5



Les dimensions de la ruche

(si l'espace est important les abeilles sent,

si l'espace est r duit, elles propol

Largeur d'un cadre : 25 mm

Entre le haut des cadres et le couv 8 mm

Entre les cadres et la paroi : 8

Entre 2 cadres : 9 10 mm

Entre cadres et plancher : 16 20

Un dm2 de rayon (sur les 2 faces)

contient :

La rpartition du travail dans la ruche

1) La Reine

Son unique t che est de pondre (elle peut pondre plus de 2 000 œufs par jour). Elle subit la loi de l'abeille mâle. Elle poss de un dard qu'elle utilise uniquement contre ses rivaux. Contrairement à l'abeille, ne le fait quand elle s'en sert.

2) L'abeille

1) Dans la premi re phase de son existence (entre le premier et le dixi me jour environ) :

- ? elle nettoie les alv oles,
- ? elle l ve le couvain (glandes salivaires),
- ? elle a une fonction de nourricier.

2) Deuxi me phase: entre le dixi me et le vingti me jour environ:

- ? elle produit la cire,
- ? elle d charge les ouvri res de leur butin pour le stocker dans les alv oles,
- ? elle tasse le pollen dans les alv oles,
- ? elle nettoie la ruche, y compris les abeilles mortes et les d tritus,
- ? elle monte la garde l'entr ee.

3) troisi me phase: du vingti me jour environ la fin de son existence:

- ? elle butine et rapporte du nectar et pollen,
- ? si le temps interdit la sortie, elle reprend une activit domestique.

3) le faux bourdon

Son unique r le dans la ruche est la reproduction de la reine. Un seul faux bourdon parviendra et il y laissera l'œuf. Les autres, nourris par les abeilles pendant l' t, seront massacr s par celles-ci au mois d'ao t, afin de ne pas laisser les nourriciers mourir pendant l'hiver. Ils ne poss de pas de dard et ne peuvent fendre.



De la ruche _ la recherche de nourriture

D'une ruche en activit , les abeilles butineuses s' chappent et reviennent apportant nectar, pollen, propolis, eau. D s que les apports n' quilibrent plus les besoins, la colonie l'essaim) envoie dans tous les sens, dans l'atmosph re, des abeilles exploratrices la recherche d'autres lieux de butinage.

En pleine ruche (en pleine r?colte) les butineuses, tout leur travail, d daignent toute nourriture autre que celle qu'elles sont en train de r colter. Ce fait explique que l'on peut leur pr senter, m me proximit du rucher, miel ou sirop de sucre sans aucun succ s pendant plusieurs heures sinon plusieurs jours. Lorsqu'enfin l'une d'elles rep re, gr ce ses organes olfactifs ultra sensibles, cette offre inattendue, elle emplit son jabot de la ruche, d pose sa r colte, m me ses cons`urs. Tout se passe comme si elle leur communiquait seulement le go t, l'odeur et l'importance de sa trouvaille.

Dans l'atmosph re elles se dirigent l'aide de leur " nez ". D s qu'elles ont d tect une des mol cules odorantes recherch es, elles remontent le " courant odorif rant " ou " tra n e odorante " jusqu' la source elle? m me.

Cette recherche qui les am ne à couvrir la nouvelle source s'effectue au ras du sol (de 10 à 15 cm). Elles se dirigent seulement l aide de leurs organes olfactifs d une tr s grande sensibilit . Elles s'approchent de la source contre le courant quand il y a du vent. Elles parviennent au but en traversant les obstacles ventuels, ou le tapis v g tal toujours ras du sol en rase mottes.

Les métamorphoses de l'abeille

<u>Durée de vie</u>	<u>Oeuf</u>	<u>Larve</u>	<u>Nymphe</u>
<u>Total</u>			
<u>Reine</u> 16 jours	3 jours 3 ans	6 jours	7 jours
<u>Ouvrière</u>	3 jours	7 jours	11 jours

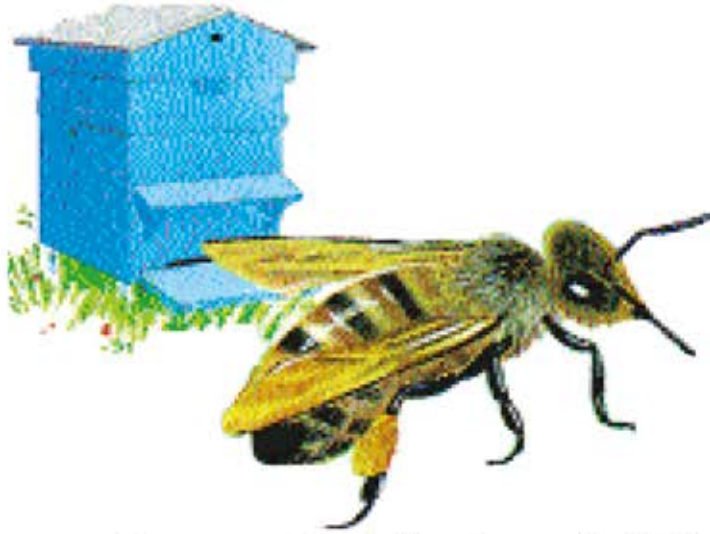
Les températures

L'abeille s'engourdit + 7°C ? cesse le travail 37 °C ? travaille le plus +25 °C

L'essaim au centre de l'essaim en été : de 25 à 35 °C ? en hiver : de 20 à 25 °C

La propolis cassante 0°C, dure 15°C, collante 30 °C, fond 60/80 °C

La Vie de la



Dans une ruche cohabitent 3 sortes d'individus: **une reine**, mère de toute la famille, **des ouvrières** et **des faux bourdons**. En tout, quelque 50000 insectes bourdonnant à la belle saison, chiffre qui faiblit en hiver pour augmenter à nouveau au printemps.

Une machine à pondre

La reine se laisse entretenir par son petit monde, se nourrissant uniquement de gelée royale, mais pond entre 1000 et 2000 nouveaux œufs par jour! Même si les ouvrières élèvent parfois plusieurs reines en même temps jusqu'à leur maturité (16 jours), seule l'une d'entre elles survivra ensuite, après avoir assassiné ses "rivales". Parfois cependant, il arrive qu'une reine mère et sa fille puissent «cohabiter» le temps d'un hiver, mais au printemps suivant, seule la fille restera.

Une reine peut vivre trois ou quatre ans. Pour donner naissance aux ouvrières, la reine produit des milliers d'œufs. Lorsqu'ils sont fécondés, il en sortira des ouvrières ; à l'inverse, ils donneront naissance à des mâles, les faux bourdons. Ces derniers, qui naissent au printemps et meurent avant l'hiver, ont pour seule mission la fécondation de la reine, quoiqu'ils soient aussi bien utiles pour ventiler la ruche. On en compte entre 500 et 1 000 par ruche en moyenne.

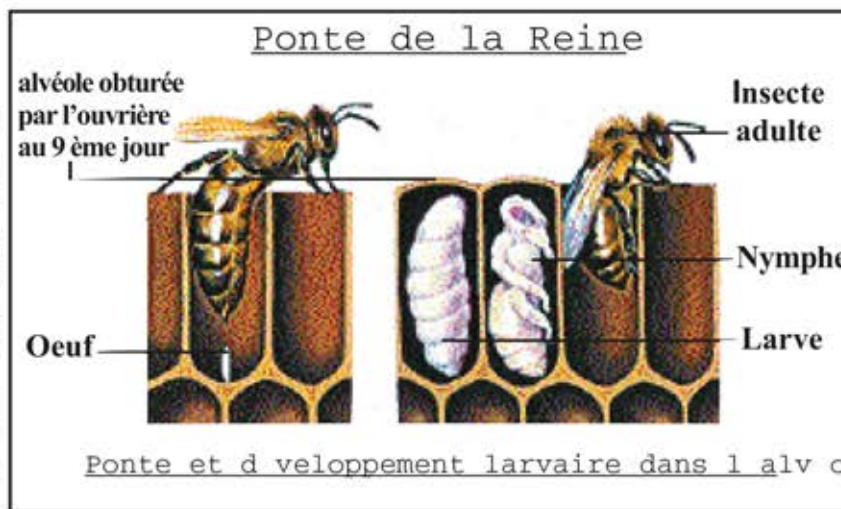
Le vol nuptial

À peine âgée de quelques jours, la reine prend donc son envol pour être fécondée. Cette sortie a lieu en milieu de journée, entre 10 heures et 17 heures, lorsque le temps est clément. Des milliers de mâles l'attendent au-dehors, venus des ruches avoisinantes. Seuls 6 à 10 de ces faux bourdons, les plus rapides, pourront la féconder (en un seul vol). Après s'être uni à la reine, le mâle meurt immédiatement. Il a accompli sa mission. La reine, quant à elle, a rempli sa spermathèque avec des millions de spermatozoïdes et rentre à la ruche qu'elle ne quittera plus ou seulement au moment de l'essaimage, pendant chaque jour pendant trois ou quatre ans.



faux bourdon

Le sexe faible n'est pas celui qu'on pense



Les mâles «vainqueurs» ont succombé, les autres n'ont plus d'utilité... et deviennent de ce fait indésirables à la ruche. S'ils s'y cramponnent, ils finissent transpercés du dard de leurs sœurs, qui

éjectent ensuite leur cadavre hors du nid. Et s'ils ne résistent pas, incapables de subvenir seuls à leurs besoins et de vivre en dehors de la ruche, ils restent dehors, désespérés, serrés les uns contre les autres et meurent de faim ou de froid.

Ainsi se termine la triste vie des faux bourdons !

Un travail sans relâche

La reine, dès sa fécondation, se donne entière à sa mission : pondre quelque 50 000 œufs dans l'année. Jour et nuit, elle passe dans les alvéoles, déposant dans



chacune un œuf. Pour remplir son devoir, elle devra toute sa vie durant, jour et nuit, pondre un à deux œufs chaque minute, et remplir les couvains les uns après les autres. Il n'y a qu'en hiver, lorsque la colonie vit au ralenti, que la reine cesse de pondre, pour reprendre son «travail» dès que les premières fleurs s'épanouissent.

Un menu spécial pour la reine

Durant leurs trois premiers jours, toutes les larves sont exclusivement nourries de gelée royale, mais dès le quatrième jour, le régime alimentaire change et c'est une bouillie faite de miel et de pollen qui sera servie aux futures ouvrières. Seule la reine consomme de la gelée royale toute sa vie, à l'exclusion de tout autre aliment d'ailleurs. Et cette nourriture semble être à la base des grandes différences entre ouvrières et reine : la reine a une espérance de vie 52 fois supérieure à celle de ses sujets et elle est deux à trois fois plus grande qu'eux.

La durée de vie des ouvrières est très brève et varie selon leur date de naissance : lorsqu'elles voient le jour en été, elles ne vivent que cinq semaines en moyenne.

Si elles naissent en automne, elles peuvent vivre jusqu'à cinq mois, sachant que la période d'hiver et d'engourdissement, qui met leur organisme au repos, prolonge leur espérance de vie.

Stages de formation et emplois spécialisés

Dans la ruche, les ouvrières ont chacune une mission bien particulière, du nettoyage du logis au soin des larves ou de la reine en passant par le guet devant l'entrée pour protéger la colonie... En fait, il n'y a que des ouvrières «qualifiées», nombre d'entre elles étant d'ailleurs des butineuses, celles qui, de fleur en fleur, rapportent à la ruche le nectar, l'eau, le pollen et la propolis, essentiels à la vie de la colonie. Chaque abeille

ouvrière change de fonction plusieurs fois au cours de sa brève existence, ses spécialités se succédant au fil de ses possibilités, généralement dans le même ordre :

• Nettoyage de la ruche

Dans les premiers jours de sa vie, l'abeille est affectée aux travaux ménagers de la ruche. Elle fait le ménage et effectue les petites réparations avec de la propolis.

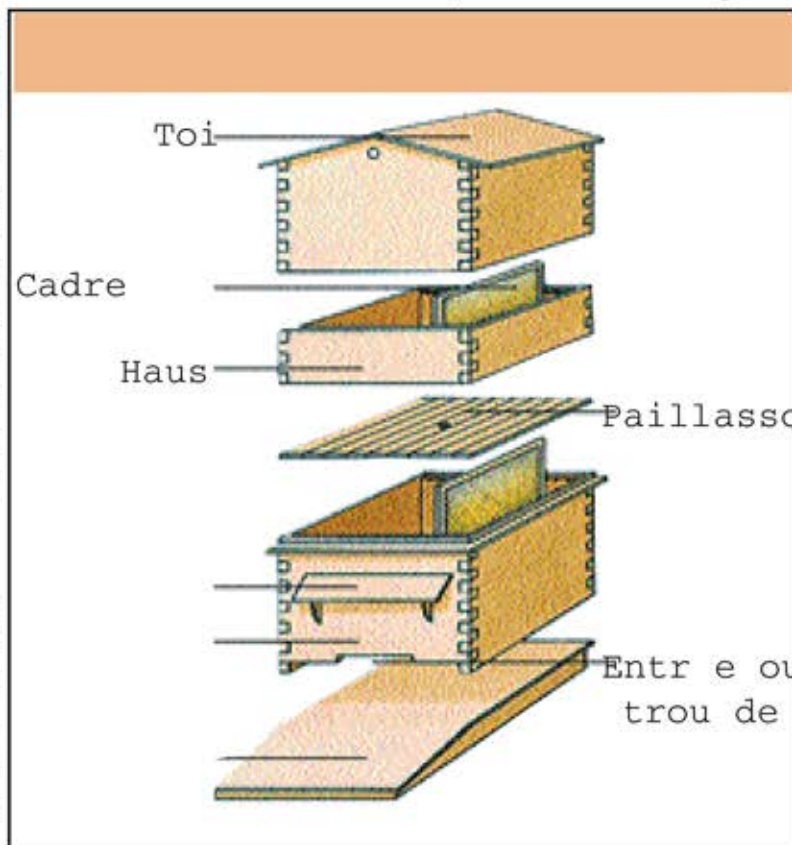
• Évacuation des abeilles mortes

Ensuite, les ouvrières doivent débarrasser la ruche des restes de leurs sœurs défunt(e)s (ou de leurs frères). Si le cadavre est trop volumineux ou trop lourd

pour être transporté à l'extérieur, elles l'embaument avec de la cire et de la propolis.

• Alimentation des larves

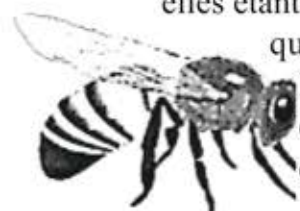
Lorsqu'elles deviennent nourrices, les abeilles distribuent un mélange de miel, de pollen et d'eau aux larves d'ouvrières et de faux bourdons. Puis, à partir du sixième jour de leur vie, elles se mettent à sécréter la fameuse gelée royale, sorte de



liqueur blanchâtre, qui leur permet d'alimenter les toutes jeunes larves et surtout la reine. Lorsqu'elles atteignent le douzième jour de leur vie, cette sécrétion cesse et elles doivent passer le relais à des ouvrières plus jeunes.

• Alimentation et soins de la reine

Entre deux vols qui lui permettent d'être fécondée, la reine passe son temps à pondre, et uniquement à pondre. Installée dans sa cellule, elle ne bouge quasiment pas et est même incapable de s'alimenter toute seule. Une garde rapprochée s'occupe donc de la nourrir (une pause de trois minutes toutes les vingt minutes pour avaler sa ration de gelée royale) et de la nettoyer en permanence. Les jeunes abeilles, servantes de la reine, la lèchent en permanence et les substances qu'elles portent ainsi en bouche servent de messages: pour les abeilles, il n'y a pas de bouche à oreille, les informations passent dans toute



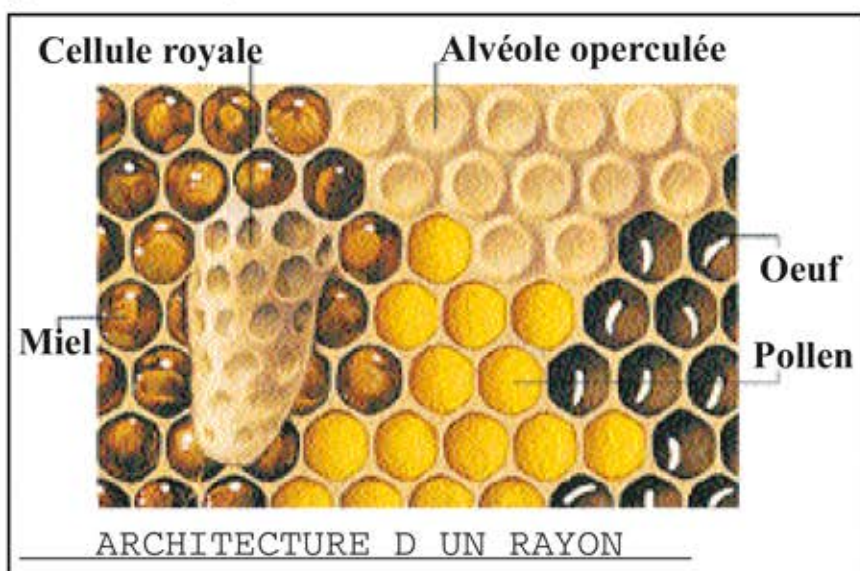
la ruche de bouche à bouche. Cet échange de nourriture par lequel circule l'information se nomme la **trophallaxie**.

• **Ventilation**

Dans la ruche, la température doit être constante (environ 35° C). La concentration d'insectes fait naturellement augmenter cette température, au risque de faire fondre les rayons de cire. C'est pourquoi de nombreuses abeilles sont chargées de la ventilation de l'air ambiant. Pour cela, elles battent frénétiquement des ailes. Elles évacuent ainsi une trop grande humidité, qui serait elle aussi néfaste, et permettent à l'air de se renouveler en se postant à l'entrée de la ruche pour battre des ailes lorsque c'est nécessaire.

• **Construction**

Lorsque les glandes hypopharyngiennes des abeilles cessent de produire de la gelée royale, vers l'âge de douze jours, d'autres glandes, les glandes cirières, commencent à fonctionner.



Les ouvrières ont alors entre treize et vingt jours et se mettent à bâtir le rayon. Les ouvrières du bâtiment agissent alors avec l'aide d'autres abeilles spécialisées, les nourrices, qui distribuent leur bouillie de miel et pollen sans compter car la fabrication de cire demande beaucoup d'énergie, et les ventileuses, qui font en sorte que la cire soit à une température adéquate.

Les bâtisseuses s'installent en une grande chaîne : une première se suspend au plafond, une seconde s'accroche à ses pattes arrière, et ainsi de suite. Lorsque la chaîne est prête, les maçonnes libèrent la cire, qui s'écoule d'une poche située sous leur ventre. Elles se passent ensuite leur « récolte » de pattes en pattes jusqu'au lieu de construction où la cire est étalée et mise en forme.

• **Gestion des stocks**

Dans la ruche se côtoient des stocks de pollen, de miel, des couvains abritant les larves... Tout cela demande une organisation de chaque instant: il faut diriger les ouvrières, veiller à une alimentation

correcte des larves, un ravitaillement judicieux des produits de nécessité (miel, pollen, eau, propolis). Certaines abeilles sont affectées à ce travail d'intendance. Elles ont aussi en charge la fabrication d'opercules pour protéger le miel et le couvain : de petits couvercles de cire qu'elles fabriquent différemment selon leur fonction : hermétiques lorsqu'il s'agit de sceller une alvéole de miel, poreux lorsqu'il s'agit de protéger le couvain qui a besoin de respirer.

• **Fabrication du miel**

C'est entre le moment où le nectar (ou le miellat) est récolté et celui où le miel est stocké qu'interviennent les abeilles «chimistes» détentrices du secret de fabrication du précieux or liquide! L'abeille butineuse, au retour de son périple, déverse le contenu de son jabot dans celui d'une ouvrière restée à la ruche. Cette dernière l'avale et le refoule à nouveau dans le jabot d'une autre abeille. Et ainsi de suite pendant un bon quart d'heure. Au fil des passages de bouche en bouche, le nectar se transforme peu à peu en miel grâce aux sucs digestifs, à la salive et à l'acide formique que les abeilles « chimistes » y mêlent. Les sucres sont prédigérés : le saccharose se transforme en glucose et en lévulose, et l'eau s'évapore peu à peu, rendant la substance de plus en plus épaisse, sirupeuse. Le «presque» miel est ensuite stocké provisoirement dans des cellules de «transit», remplies seulement au quart ou au tiers. Les ventileuses se mettent alors à battre des ailes avec frénésie pour que l'eau de ce miel encore trop liquide s'évapore. Environ 48 heures plus tard, le miel ne contient plus que 20 % d'eau environ et il est transporté vers les cellules de stockage qui sont remplies aux trois quarts avant d'être scellées.

• **Gardiennage**

Aux alentours de la ruche, tous les mouvements suspects sont immédiatement repérés! Les ouvrières sentinelles montent la garde, prêtes à piquer qui veut s'y frotter! Les abeilles de la ruche ont une odeur très particulière, sorte de passeport pour rentrer à la maison lorsqu'elles reviennent d'un parcours de reconnaissance ou de butinage. Mais elles ne sont pas seules à vouloir pénétrer dans le palais du miel ! Les petits rongeurs, les guêpes, les lézards, mais aussi les ours et surtout les hommes convoitent le précieux or liquide!

Halte-là! Étrangers! Dard en avant, les sentinelles en ordre de bataille attaquent les intrus ! Si un petit coup de dard suffit à anéantir un autre insecte, il en va différemment lorsque la piqueuse s'attaque à plus gros gibier... Ainsi, lorsqu'elle pique un homme, elle enfonce son dard dans la peau mais ne parvient pas à

le retirer et se voit obligée de l'abandonner. Elle signe là son arrêt de mort... En effet, en laissant ainsi son dard, elle abandonne aussi une partie de ses viscères et succombe à la piqûre qu'elle vient de délivrer.

• Premières visites des fleurs

Les abeilles qui n'ont pas eu à sacrifier leur vie pour défendre la colonie deviennent ensuite éclaireuses. Elles partent à la recherche de bon nectar! Elles peuvent ainsi s'éloigner de 5 kilomètres de leur ruche pour repérer le butin. Lorsque la source de nectar

est repérée, l'abeille en prélève un petit échantillon qu'elle rapporte à la ruche. Grâce au bouche-à-bouche, elle confie ainsi à ses sœurs la nature du nectar ou du miellat

dont il s'agit. Il lui reste ensuite à expliquer à ses sœurs l'endroit précis d'où il provient. Pour cela, elle effectue une danse très particulière, indiquant non seulement la direction précise mais la distance à laquelle se trouve le nectar.

• Récolte de nectar et de miellat

Ce n'est qu'en fin de vie que l'abeille ouvrière devient butineuse. Elle a environ 21 jours, ses glandes hypopharyngiennes ont cessé de sécréter la gelée royale depuis longtemps, ses glandes cirières se sont elles-mêmes tarées... et elle voit enfin la lumière du jour! Il ne lui reste que deux semaines à vivre, durant lesquelles elle volera de fleur en fleur. Les éclaireuses lui indiquent où aller chercher le délicieux nectar et elle s'envole sans attendre pour le récolter. Parvenue au cœur de la fleur, elle déploie sa langue-trompe pour aspirer le nectar qu'elle laisse ensuite tomber dans son jabot, puis elle change de fleur et recommence environ 400 fois avant de rentrer à la ruche pour déverser sa récolte dans le jabot d'une ouvrière «chimiste» et de s'envoler vers d'autres fleurs.

• Pollen et propolis

Lors de son passage dans les fleurs, la butineuse en profite pour se frotter à leurs étamines et se couvrir ainsi d'une fine poudre, le pollen. Lorsqu'elle prend son envol vers une autre fleur, elle utilise ses pattes postérieures armées de petits balais brosses pour se nettoyer, mélange le pollen à un peu de nectar et en fait une pelote qu'elle transporte ensuite dans les petites corbeilles situées sur ses pattes arrière. Lorsqu'il fait chaud, elle profite de ses voyages pour ramener un peu d'eau dans la ruche et y humidifier l'atmosphère. Et, en plus du nectar, du pollen et de l'eau, elle récolte la

fameuse propolis, substance résineuse prélevée sur les chatons de conifères et sur les bourgeons de certains arbres qui sert à la fois de colle, de mastic et d'enduit pour consolider la ruche mais aussi pour la prémunir des microbes.



Le Miel est la substance sucrée et parfumée produite par les abeilles à partir du nectar des fleurs, qu'elles récoltent dans leur jabot et entreposent dans les alvéoles de la ruche.

Le Miellat est le produit sucré élaboré par divers pucierons à partir de la sève des végétaux et dont se nourrissent les fourmis et les abeilles.



Anatomie de

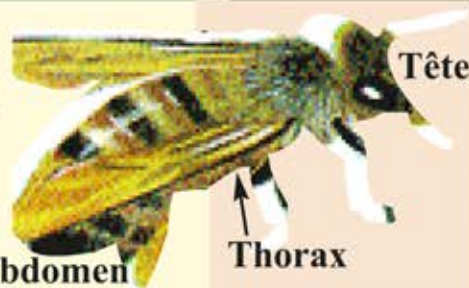
1) LA TÊTE

¥ 2 yeux composés (3000 - 5000 yeux simples chacun, suivant les espèces). Les couleurs que les abeilles distinguent le mieux les unes des autres sont le bleu, le jaune, le noir et le blanc.

¥ 3 yeux simples ou ocelles, qui permettent de détecter la luminosité ambiante.

¥ 2 antennes articulées qui sont siège du goût, de l'ouïe et de l'odorat qui est très développé.

¥ l'appareil buccal comprend les mandibules (qui servent au travail de la cire et la trompe l'intérieur de laquelle



2) LE THORAX

¥ 3 paires de pattes munies de crochets et de ventouses aux extrémités, chacune des paires ayant une fonction bien particulière :

? première paire : comporte des peignes pour nettoyer les antennes,

? deuxième paire : "vriable main" qui permet de triturer les lamelles de cire sortant de l'abdomen pour les porter à la bouche,

? troisième paire : contient des corbeilles et des brosses pour recueillir le pollen.

¥ 2 paires d'ailes qui peuvent se superposer au repos mais qui se réunissent par des crochets pour ne faire plus qu'une pendant le vol; les ailes



3) L'ABDOMEN

¥ 7 anneaux aniculés protégeant les organes internes.

4) L'APPAREIL DIGESTIF

¥ la gorgée, jabot (où est stocké et transformé le nectar) un intestin moyen et un gros intestin



5) L'APPAREIL RESPIRATOIRE

¥ l'appareil respiratoire de l'abeille comprend des stigmates de la tête (où se trouvent les trachéoles) et des sacs à air situés sur l'abdomen.

6) LE SYSTÈME NERVEUX

¥ une chaîne de ganglions et des nerfs qui partent tout au long du corps.

7) LES ORGANES PARTICULIERS

¥ les glandes mammaires situées dans la tête fonctionnent que lorsque les abeilles occupent la fonction de nourrice

¥ les glandes mandibulaires intervenant notamment lors du travail de la cire

¥ les glandes ciriennes situées sous l'abdomen secrétant la cire

¥ la glande de Nassanov située sous l'avant-dernier anneau de l'abdomen; glande odoriférante ouverte seulement quand les abeilles "battent le rappel".

¥ l'appareil vulnérant les glandes à venin se terminent par un dard qui sert à l'abeille pour se défendre contre ses ennemis. Une abeille qui "pique" perd



Histoire du Chou

La famille du chou est une famille nombreuse ! Voici les choux ? pommes dont la tige atrophiée permet aux feuilles de s'imbriquer troitement pour former une pomme plus ou moins serrée. Puis les choux verts ou frisés, dont les grandes feuilles ne se nouent jamais en une pomme. Et les choux de Milan, sorte de synthèse entre les 2 précédents, sans oublier les choux rouges qui ne diffèrent des choux pommes que par la couleur de leurs feuilles. Et encore les choux raves dont la tige renflée au dessus du sol forme un bulbe volumineux, les choux navets que sont les rutabagas ou l'hypermetro



cirad



À l'origine, il Brassica oleracea, l'ancêtre qu'on observe à l'état sauvage sur les côtes atlantiques et méditerranéennes d'Europe occidentale. Il pousse dans les rochers et sur les falaises de Normandie et des Charentes, vivace bisannuel, de 60 cm à 1 mètre de hauteur. Sa tige simple, feuilles



épaisses, amples, lobées, sinuées et ondulées. Les fleurs sont jaunes pâles avec 4 pétales en croix, signe distinctif de la famille des



La carrière des choux s'est développée sur un territoire essentiellement européen. Les Germains et les Celtes cultivaient d'abondance le chou et les Romains galemment. La domestication remonte très loin dans l'histoire humaine. Des documents archéologiques témoignent que

certaines formes de choux étaient déjà cultivées par les habitants des cités lacustres de la région



que ! Il semble que ce soient les Basques, ce peuple très ancien, qui le

Fiche

CULTURE

DES CHOUX

À TAHITI

Choix variétal

On choisira une variété de chou résistante à l'éclatement et à la chaleur, résistante ou très tolérante à la

Nervation noire et au *Xanthomonas campestris* dont



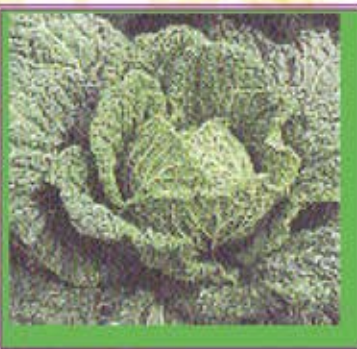
cps

Semences

Il y a environ 350 graines de choux dans un gramme (1g) de semences et 250 dans un millilitre (1ml). Il faut 10 g (ou 12ml) de semences pour produire 1000 choux.

Pépinière

Il faut 5 m² de pépinière pendant 4 à 6 semaines pour obtenir 1000 plants. Avant le semis, on prépare un substrat, soit de terreau acheté en sac, soit de terre végétale enrichie de fumier ou de compost auquel on ajoutera des fongicides contre la fonte des semis. On sème en ligne espacées de 5 cm et profondes de 5 à 6mm. Après le semis, on prendra soin de conserver la pépinière fraîche et ombragée jusqu'à la germination..



Densité

(nombre de plants au m²)
Un hectare (ha) = 10 000 m²
soit un terrain de 100 m x 100 m

La densité recommandée est de 50 000 plants à l'hectare soit 1 chou/0,5 m²

Exemple : Pour cultiver 5000 choux, il faudra un terrain de : 5000 x 0,5 = 1000 m²

Préparation du sol/repiquage

On épandra en fumure de fond 50 kilos de 12-12-17-2 avant de labourer le terrain et, si possible, on apportera du fumier de bovin ou de volaille dans les sillons de plantation. De préférence en fin de journée, à la fraîche, on choisira de repiquer les jeunes plants ayant au moins 5 feuilles en conservant un écartement de 40 cm sur et entre les lignes. Bien tasser la terre autour du collet et arroser les jeunes choux au fur et à mesure du repiquage.

Dans le doute, il faut consulter un spécialiste, agent de terrain (SDR ou CAPL) ou un vendeur de la SDAP ou des magasins Agritech.

Entretien et Protection de la culture

Le Phosphore (P) est nécessaire aux jeunes plants pour favoriser le développement racinaire. La Potasse (K) favorise la pomaison et la résistance aux maladies fongiques. L'Azote (N) est nécessaire au développement végétatif mais rend la plante fragile et sensible aux maladies. On effectuera donc une fumure d'entretien environ deux semaines après le repiquage, à raison d'une poignée de Nitrate de Potasse 13-0-44 par m², soit environ 30 kg pour 1000 m². A défaut de Nitrate de Potasse, on utilisera le mélange suivant dans les mêmes proportions : Nitrophoska mauve 15-5-20 + Sulfate de Potasse 0-0-48. On pourra renouveler la fertilisation d'entretien toutes les quinze semaines par l'épandage d'une poignée de 12+12+17+2 par m².

Irrigation

L'humidité favorise le développement des maladies fongiques. Tous les 2 jours, en saison sèche, de préférence tôt le matin, on arrosera la plantation par aspersion.



CB

les maladies

Xanthomonas campestris : taches noires, nécroses des feuilles. De nombreux traitements à base de cuivre se trouvent dans le commerce et permettent de freiner l'évolution de la maladie.

Pythium : Fonte des semis

Nématodes : Galles sur racines

Alternaria, Pourriture du coeur, de la tige et du collet, carences diverses...

Désherbage

Plusieurs méthodes sont possibles selon la surface du faapu et les moyens de l'agriculteur :

- 1 sarclage/binage manuel entre les plants.
- l'application d'un herbicide de pré-levée avant le repiquage ou d'un désherbant sélectif à la reprise des jeunes plants.
- la plantation sur film plastique de paillage offrant l'avantage de conserver l'humidité de surface et d'éviter tout désherbage.

les ravageurs

Plutella xylostella ou Teigne du Chou chenille très résistante aux insecticides.

Noctuelles : Vers gris

Pucerons : on les trouve en saison fraîche sur la face inférieure des vieilles feuilles mais ils peuvent attaquer le coeur du chou.

Mineuses, Grillons, Acariens, Scarabées, Limaces; etc...



recommandations et conseils de culture

D'une manière générale, il est préférable d'effectuer les traitements en fin de journée car la plupart des insectes ont une activité nocturne. Pour éviter les accoutumances à un même produit, même si il est efficace, il est conseillé d'alterner les familles chimiques afin de limiter l'apparition de populations résistantes. De nombreuses spécialités commerciales permettent de lutter contre les maladies et les ravageurs des cultures mais certaines précautions peuvent aider à les réduire : Rotation des cultures, désinfection et désinsectisation du sol avant la plantation, lutte biologique...



LE BORNAGE DES TERRAINS

Vous allez édifier un mur ou planter une haie, mais voilà, vous ne savez plus très bien où se termine votre terrain et où commence celui de votre voisin. La propriété foncière est presque toujours mal définie. Or, si votre mur empiète sur la propriété voisine, vous risquez d'avoir le faire démolir. C'est le moment de clarifier les frontières de votre terrain en faisant faire un bornage.

Dois-je obligatoirement borner ma propriété ?

Non, le bornage n'est pas une opération obligatoire, mais votre voisin peut vous y contraindre. Cette faculté est prévue par la loi (Art. 646 Code civil) afin d'éviter les conflits qui naîtraient d'une haie plantée trop près ou d'un mur empiétant sur le jardin voisin.

Le bornage peut s'exercer en ville, au district ou dans les îles. Si vous êtes à même, avec vos voisins, de réunir les documents nécessaires à la suppression de tout doute quant à la limite exacte de vos propriétés, rien ne vous empêche d'établir un plan confirmatif et de poser vous-même des bornes. Il suffit ensuite de matérialiser cet accord par un écrit, signé des parties intéressées, que vous déposerez (avec un plan détaillé en annexe) chez votre notaire.

Toutefois, un bornage entre voisins, sans l'aide d'un géomètre, est possible en théorie, mais un peu difficile à réaliser, en pratique.

Le recours à un expert est préférable.

Peut-on effectuer un bornage sur n'importe quel terrain ?

Le bornage n'est possible qu'entre deux propriétés privées (appartenant à un particulier, à une société ou à une collectivité locale) qui se touchent.

Vous pouvez le demander, même si :

- * un chemin privé vous appartenant limite votre propriété (dans ce cas, le bornage s'effectuera à la limite extérieure du chemin)
- * il existe un mur ou une clôture fixe (sauf, bien entendu, si la clôture a été élevée avec accord des voisins ou s'il y a prescription liée à la possession trentenaire).

Le bornage ne peut pas être demandé dans les cas suivants :

- * votre terrain borde le domaine public (rue, route). Il convient alors de demander une délimitation du domaine public au Service des domaines qui transmet votre demande au Service de l'Équipement pour étude.
- * votre terrain est en bordure de rivière domaniale.
- * votre maison (ou l'un de vos bâtiments) et celle du voisin se touchent à l'endroit où les terrains se rejoignent : il n'existe donc pas d'espace intermédiaire où poser des bornes.

Dans ce cas, un conflit éventuel concernerait plutôt la mitoyenneté du mur séparatif.

- * il y a eu un bornage antérieur.
- * vous êtes locataire, titulaire d'un droit de servitude, mais non propriétaire.

Qui peut demander le bornage ?

Tout propriétaire peut obliger son voisin au bornage de leurs propriétés contiguës. Le bornage se fait à frais communs (Art. 646 Code civil). Seuls les propriétaires peuvent demander le bornage. Si le terrain est en indivision, à la suite d'un héritage par exemple, chaque membre indivis peut contacter seul un géomètre. Si la propriété fait l'objet d'un usufruit, il est préférable que l'usufruitier et le nu-propriétaire signent tous les deux le procès-verbal, car le bornage demandé par l'usufruitier peut être contesté par le nu-propriétaire.

Dans la plupart des cas, le bornage s'effectue à l'amiable. L'un ou l'autre des propriétaires fait appel à un géomètre expert. Les deux parties sont sur le même plan : aucune n'a qualité de demandeur ou de défendeur. Le géomètre appelé doit faire office de conciliateur et s'abstenir de

défendre l'un quelconque des intérêts en présence.

Le géomètre procède d'abord à une recherche contradictoire des limites en examinant attentivement les dossiers des deux parties : titres de propriété, plans topographiques, documents cadastraux, nature des lieux, marques susceptibles d'indiquer la possession (vieilles clôtures, fossés...), conventions particulières, etc...

Comment s'effectue le bornage ?

Toutes preuves à l'appui, le géomètre procède à l'arpentage. Il prend les mesures nécessaires et dresse son rapport. Les frontières ainsi déterminées, la ligne séparative peut être matérialisée par des bornes qui seront posées en présence des propriétaires.

Si la ligne séparative présente un tracé trop sinueux ou gênant pour l'exploitation des terrains, les deux voisins peuvent convenir d'une rectification. Le bornage est alors l'occasion d'un échange de parcelles. Mais, vous n'êtes pas obligé d'y consentir.

Notez que si l'un des propriétaires refuse finalement de signer le procès-verbal du géomètre, il n'y a pas d'accord amiable et le bornage ne peut pas lui être opposé. Il faut alors faire une action en bornage judiciaire.

Puis-je imposer un bornage mon voisin ?

Votre voisin ne vous adresse plus la parole. Il ne répond pas à votre demande de bornage à l'amiable ou refuse d'accepter les limites indiquées par vos titres. Pouvez-vous le contraindre au bornage ? Oui, il vous suffit de

vous adresser au tribunal d'instance du lieu où est située la propriété à borner (Tahiti, Raiatea; Marquises) et de faire une demande de bornage judiciaire. Vous n'avez pas besoin de l'assistance d'un avocat. Vous ferez convoquer votre voisin par huissier.

Le juge désignera un géomètre expert chargé d'examiner vos dossiers de propriété respectifs. Son rapport servira de procès-verbal de bornage. S'il est approuvé par le tribunal, le géomètre sera chargé de poser les bornes. Le jugement de bornage judiciaire est bien entendu susceptible d'appel.

Dans le cas de bornage judiciaire, vous n'avez pas à passer par un notaire pour faire déposer l'acte à la Conservation des hypothèques : les jugements des tribunaux d'instance en matière de bornage sont automatiquement publiés au Bureau des hypothèques. Il est à noter que la demande de bornage est imprescriptible.

Qui doit payer le bornage ?

Il n'existe aucune tarification officielle des frais de bornage. Toutes les missions confiées aux géomètres sont facturées librement. Faites donc établir des devis et faites jouer la concurrence avant toute commande d'arpentage. Le code civil (Art 646 code civil) prévoit que le bornage s'effectuera à frais communs. Mais aucune indication n'est donnée quant aux conditions et aux modalités de répartition des frais de bornage entre les deux propriétaires voisins.

Deux cas sont donc envisageables :

le bornage se fait à l'amiable : il est généralement admis que les frais sont supportés de façon égale en ce qui concerne le prix des bornes et de leur pose. Mais les frais de métrage et d'arpentage peuvent être proportionnels aux surfaces des terrains à borner si celles-ci sont disproportionnées.

La règle de la répartition entre les deux voisins est valable même si l'action en bornage ne donne pas totalement satisfaction à l'une ou à l'autre des parties.

Exemples

- *Le procès-verbal valant titre définitif est accepté alors même que remplacement exact de la clôture entre les fonds est contesté.
- * la ligne séparative des propriétés reste indéterminée ;
- * les géomètres des deux parties ont émis un avis différent et chaque propriétaire peut légitimement contester les prétentions de son adversaire.

le bornage se fait par voie judiciaire :

Le paiement des frais de bornage judiciaire s'effectue aussi à frais partagés. Mais, si l'action a été entreprise du fait d'un voisin particulièrement de mauvaise foi, qui conteste de façon injustifiée l'action en bornage amiable, la règle du partage par moitié des frais et dépens peut être écartée. Les juges du fond peuvent mettre à la charge du contestataire ayant échoué dans ses réclamations tous les dépens occasionnés par le débat qu'il a provoqué.

Que faire si les bornes ont disparu ?

Un bornage ne peut jamais être remis en question. Si les bornes matérielles ont disparu, vous pouvez :

* porter plainte contre X auprès du procureur de la République, au titre du déplacement ou de la destruction (volontaire ou non) de bornes. Ce délit est punissable au regard du Code pénal.

* faire reposer de nouvelles bornes en vous appuyant sur le procès-verbal de bornage antérieur.

* faire établir un nouveau bornage, mais, attention uniquement si le procès-verbal de l'ancien bornage n'est plus opposable aux propriétaires. Ce serait le cas si le procès-verbal a disparu lors d'un incendie ou s'il n'a pas été publié à la Conservation des hypothèques. Dans ce cas, il revêt le simple aspect d'une convention écrite, opposable uniquement aux signataires et à leurs descendants. Un créancier, par exemple, ne pourrait pas s'en prévaloir.

Quels sont les effets d'un bornage ?

Amiable ou judiciaire, le procès-verbal de bornage vaut titre définitif. Il se substitue aux titres antérieurs, dont il rectifie les erreurs matérielles ou les énonciations inexactes, pour la délimitation des surfaces et des limites respectives mentionnées. Un procès-verbal de bornage enregistré à la Conservation des hypothèques est imprescriptible. Aucun nouveau bornage ne peut être fait pour l'annuler, même si un héritier ou un nouveau propriétaire venait à le contester.

Si vous pensez cependant que le bornage de votre terrain a été mal effectué, vous pouvez tenter une annulation de bornage devant les tribunaux. Il vous faudra alors apporter la preuve que votre consentement a été donné par erreur, par violence ou par suite d'une manoeuvre frauduleuse. Ce qui serait le cas si le géomètre avait fait un rapport erroné.

Notez bien que le bornage n'est pas :

* une barrière en soi. Il n'empêche donc pas le passage sur vos terres. Pour protéger votre propriété privée des incursions d'autrui, vous devez clôturer ;

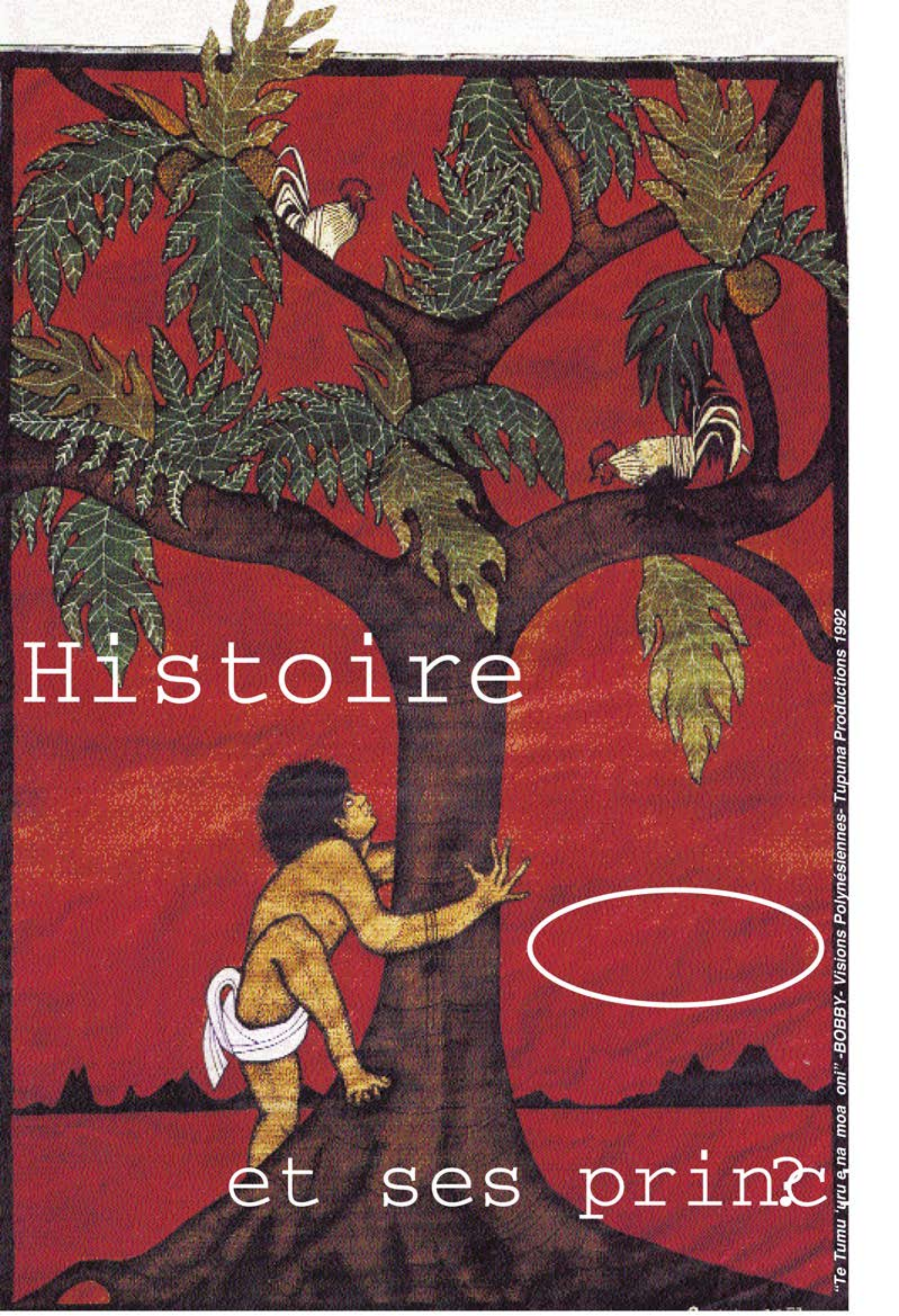
* un moyen de mettre fin à une contestation de propriété. Pour récupérer ce qui vous appartient (une portion de terre indûment annexée par un voisin indélicat, par exemple), vous devez intenter non pas une action en bornage, mais une action en contestation de propriété auprès du tribunal).

Renseignements,
litiges...
Où s'adresser ?



INSTITUT
TERRITORIAL DE
LA CONSOMMATION

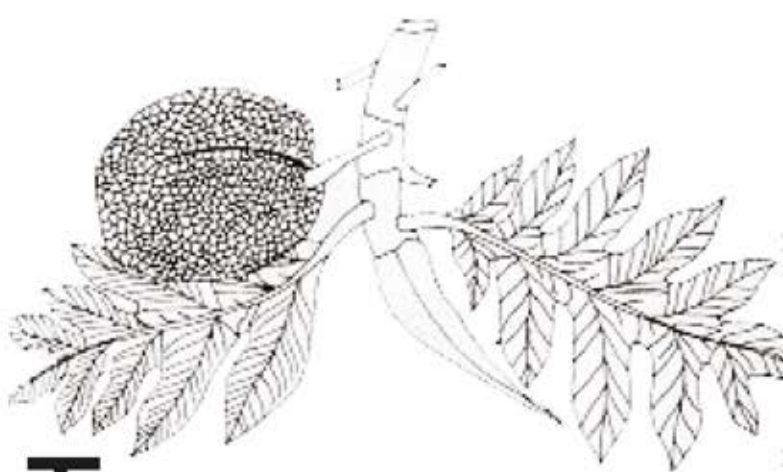
Libre Correspondance
n° 95 2775 / OPT
98713 Papeete RP
T 1 54 34 44



Histoire

et ses princ

"Te Tumu 'uru e na moa oni" - BOBBY - Visions Polynésiennes - Tupuna Productions 1992



Le URU est un aliment de base en Océanie, qui peut être conservé et consommé toute l'année.

Les Polynésiens d'autrefois disposaient ainsi de réserves en cas de disette. L'arbre pain et son fruit eurent de tout temps, une telle importance dans la vie quotidienne qu'on en trouve encore les traces dans les légendes, les noms de famille et de lieux, les coutumes, la médecine traditionnelle, etc... Le URU est très largement planté et multiplié. On le trouve aujourd'hui dans tous les archipels, au travers de nombreuses variétés.

L'arbre pain, dont le nom scientifique est *Artocarpus altilis*, peut atteindre 15 à 18 mètres de hauteur et commence à fructifier au bout de 5 à 6 ans. Très prolifique, il peut donner des fruits en abondance pendant plus de cinquante ans ! Il existe de très nombreuses variétés de URU. La forme des feuilles et des fruits, leur dimension et la période de maturation, l'aspect, la couleur et le goût des fruits sont donc très variables.

Le URU s'accommode de toutes sortes de sols en Polynésie et on le trouve généralement sur les atolls. On le plante nécessairement dans la cour de chaque fare et il n'est pas rare de le voir dans les bâtiments publics ou religieux et même en bordure de chemin.

L'arbre exige peu de soins et d'entretien. Il craint cependant la sécheresse et les vents forts. Sans être indispensable, la taille facilite surtout la cueillette des fruits mûrs. En Polynésie la multiplication se fait en replantant des jeunes pousses ou des rejets. Quand il est jeune, l'arbre doit être protégé du soleil et des fortes intempéries mais plus tard, c'est en plein soleil qu'il poussera le mieux.

Le URU est un aliment énergétique. L'amidon et le sucre en font un aliment riche en calories. C'est une bonne source de vitamine C et il contient aussi de la vitamine B1 (surtout les graines), du calcium et du fer. Par ailleurs, le fruit est riche en fibres, nécessaires au transit intestinal.

Le URU est donc un aliment sain et bon marché qu'il convient de retrouver souvent au menu de chaque famille polynésienne.

De multiples préparations

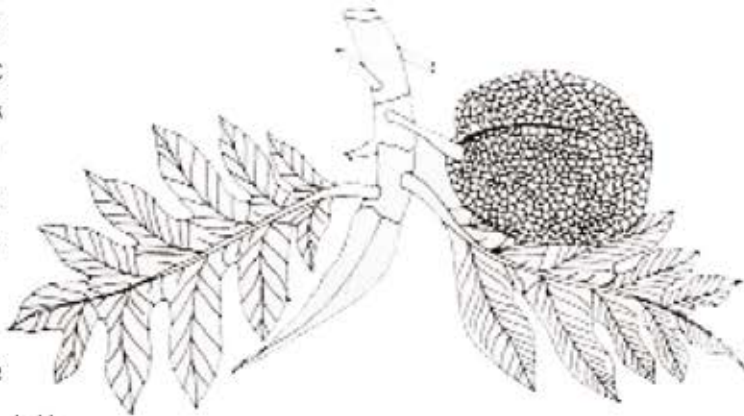
Traditionnellement, on cuit le URU au four tahitien (ahima'a) ou r'ti sur la braise mais on peut également le bouillir, le cuire à la vapeur ou au four. Les frites de URU sont délicieuses ainsi que les purées mais la plus célèbre recette locale est certainement le URU punu puatoro !

Si l'on veut conserver des URU pendant un temps assez court, on les place dans un endroit frais et sombre. Pour une conservation de plus longue durée, plusieurs solutions sont possibles.

La congélation après avoir bouilli ou r'ti le URU, pluché et retiré les graines, couper le fruit en morceaux et congeler en portions dans des sacs plastiques.

Le séchage : peut se faire au soleil ou dans un séchoir. Il faut laver le fruit mûr et le couper en morceaux, peler et retirer le cœur et couper en très fines tranches qu'on dispose sur des claies. Quand elles

sont bien s chesemballe les tranc dans des sacs en plastique ou des herm tiques. On peut ainsi conserv URU pendant quelques mois, d une? son l autre. On le consomme alo comme l gume ajouter aux soupes aux rago ts.



On peut galement obtenir de farine de URU partir du fruit s on qu on pile ou qu on broie puis qu on passe au tamis. Conserv e dans un bocal tanche, cette farine peut remplacer la farine de bl dans beaucoup de recettes.

URU est cultiv depuis des les dans tous les archipels polyn siens mais c est en 1595 aux Marquises que le navigateur QUIROS l identifia et le fit conna tre.

Dans certaines partie du Pacifique on enterre encore le URU pour le conserver : apr s avoir pel et retir le coeur,

on le coupe en mor? ceaux



qu on dispose dans un trou garni de feuilles de bananier (ou de uru), On recouvre le tout de feuilles, de sacs et de terre et environ 2 mois plus tard. le fruit est ferment et pr t la consommation, mais on peut le garder enterr pendant plusieurs mois, voire 1 an !

Les Tahitiens disent que l arbre toujours exist dans leur pays, cepen dant on s accorde penser que cet ARTOCARPUS ALTILIS (ou INCISA) est originaire des les de la Sonde (Indon sie) ou on compte une trentaine d esp ces sauvages. Les anciens polyn siens auraient donc amen l arbre avec eux au cours de leurs migrations. En fait, le URU est pr sent dans tout le triangle polyn sien.

Plus d une trentaine d esp ces

La popo cette p te de URU m r que l on pr parait encore il n y a pas si longtemps en Polyn sie, se conserve de la m me fa on. Pour la consommation, on m lange alors le URU, apr s avoir d'abord damment rinc , avec du lait de coco. des bananes ou d autres ingr dients avant de le cuire.

AATA : feuilles profond ment divis es en 8 ou 10 lobes. Fruit tr s allong avec un p doncule tr s long (jusqu 8,5 cm), de m diocre qualit

AFARA : originaire de Raiatea. Feuilles lisses sur les deux faces, avec 7 ou 9 lobes, les deux lobes inf rieurs d velopp s. Fruit ovo de, assez petit. Cuisson rapi chair insipide.

Comme on le voit. de tr s nombreuses pr parations et recettes?peuvent tre r alis es gr ce ce fruit providentiel, omnipr sent dans la vie polyn sienne : l histoire de la "Bounty", la l gende du Maiore, P em bl me de la Socredo. les d cors des tifaifai, tant de noms, de chansons, symboles qui exaltent l'Arbre Pain et son fruit.

APUAPUA : pousse dans les terrains sablonneux. Feuilles rugueuses, pubescentes. tr s paisses, 108 lobes. Fruits sph riques, cuisson facile, chair, blan plut t s che, tr s appr ci e.

ARAVEI feuilles paisses, d brillant, surface ondul e. Fruits, ov s gros atteignant 30 cm de long et 22 cm de dia m tre, p doncule tr s long (jus 12 cm); Epiderme jaune?vert couvert de taches brunes. Chair jaune p le, tr s savoureuse.

ATIATI :feuilles rugueuses, pubescentes, parfois fertiles et pourraient être divisés en 7 ou 9 lobes. Fruits peuvent mettre de propager l'arbre, mais leurs fruits sont petits, sphériques, donc la germination est très lente et on préfère le court. Cuisson rapide, pulpe jaune, on peut utiliser les boutures de racines. Goût excellent.

HARARE : c'est la plus petite variété. Feuilles et ses fruits sont généralement de la même taille que celles de la fougère. Feuilles minces, profondément découpées en 8 ou 10 lobes. Fruit ovoïde, épiderme presque lisse, lobes longs et étroits. Arbre à port court et épais, d'un goût excellent, très prolifique, poussant jusqu'à une altitude de 250 m. Fruit petit, presque sphérique, à port court et épais.

HAVANA : arbre immense, fruits suspendus en grappes de 2 ou 3 aux extrémités des branches. Feuilles vert foncé, très rugueuses sur leur face inférieure, port court et incurvé, presque sphérique. à port court et renfermant une rangée de graines avoisinant 2 millimètres de long. Pulpe jaune d'or, goût délicieux. Malheureusement, le fruit ne se conserve pas, il faut le consommer dans les 48 heures suivant la cueillette.



à port court et renfermant une rangée de graines avoisinant 2 millimètres de long. Pulpe jaune d'or, goût délicieux. Malheureusement, le fruit ne se conserve pas, il faut le consommer dans les 48 heures suivant la cueillette.

MAOHI : c'est la variété la plus commune à Tahiti. Arbre très grand feuillu, fruits sphériques de 15 cm de diamètre, épiderme vert jaunâtre avec des taches brunes. Cuisson aisée, pulpe jaune pâle de saveur agréable. Ces fruits ne sont pas isolés mais réunis en grappes de 2 ou 3. La cuisson est assez facile.

HUHA PAPAE : arbre de grande taille. Feuilles exceptionnellement grandes et persistantes. Chair blanche d'un goût agréable employée pour envelopper les fruits.

Chair blanche d'un goût agréable employée pour envelopper les fruits.

MAREA : grand arbre à feuilles épaisses, très saillantes. Fruit obovale, pulpe verte foncée. Lobes profondément ondulés, long, épais, insérer peu profondément. Nervures primaires saillantes. Fruit à port court et épais. Epiderme vert foncé, pulpe blanche à cuisson, d'un goût agréable.

HUERO : arbre peu élevé, très grand, donne beaucoup d'ombre. Feuilles très grandes et rugueuses, épaisses, surfaces des nervures saillantes. Fruit sphérique, support lisse peu profondément découpé, par un port court et épais. Fruit obovale, une cavité en forme d'entonnoir. Epiderme vert brillant. Cuisson facile. C'est la variété la plus rarement cultivée. Certains fruits contiennent des graines de la taille d'une chaussette, par conséquent, on ne les mange pas.

PAEA : arbre petit, aux branches torses, brun comestibles après cuisson. Ces dispositions symétriques. Grandes feuilles

divisés en 7 ou 9 lobes, parfois 10, PEI: grand arbre branches fines.
 profonds, nervures saillantes de court PEI: grand arbre branches fines.
 pais, incurv. Fruit, atteignant 27 Feuilles paisses, vert fonc, rugueuses,
 cm de long et 22 cm de diam tre, pubescentes, lobe terminal tr s d velop
 P doncule de 10 cm de longueur, pais, p. Fruits volumineux, l g rement,
 glabre, incurv, profondément ins r dans l'épiderme vert p le et p le
 une cavité irrégulière. Pulpe jaune brillante ment ins r. Il faut le faire cuire d
 peu compacte, se divisant en fragments. on l a cueilli, car il se g te tr s vite
 Go t agr able, Autrefois, le uru paefaciale. La chair, apr s cuisson,
 r serv la caste des nobles. Actuellement, le. sucre et aromatique.
 c est la vari t m dicinale. C est la vari t la plus p r d nant
 PAE FEE: arbre de grande taille? des fruits en mars.
 f rant les terrains secs. Feuilles ?paisses PETI: feuilles lisses sur les faces,
 ses 7 ou 10 lobes, profondément divi l g rement ondul es, nervures primai
 ses. Nervures primaires saillantes faces res saillantes la face inf rieur. Fruit
 inf rieur. Fruit sph rique, de 15 cm de diam tre, tronqu au sommet, port par p doncule tr s court, glabre, pro
 un p doncule pais et aplati. Epiderme profondément ins r. Epiderme mince,
 p le tach de brun. Cuisson rapide. Pulpe verte, tach de brun. Cuisson
 blanc cr me de go t agr able. rapide, pulpe jaune canari, fine, d un go
 PARU ou PAPARU: feuilles vert jaun tre, sucr et un peu acidul, tr s appr ci e.
 assez minces, lisses sur les deux faces PERIATI (Piri: curieux? ati). Un s fruits
 ou 10 lobes tr s grands, irr guliers, sont dispos s par paires au bout d un
 fois divis s en lobes secondaires. P t doncule com?
 long et gr le. Fruit volumineux, sph rique court et
 ou l g rement ovo de, p doncule tr s pais, le plus
 long. Epiderme vert jaun tre. Pulpe? blanc gros est ovo d



Le 26 octobre 1788, le capitaine James Cook, commandant le HMS Endeavour, est chargé par le roi d'Angleterre d'aller chercher des plantes d'arbre à pain pour les amener dans les Antilles.



le plus petit sphérique. Grand arbre à lanc branches gr ? les. Feuilles minces, vert bronz, l g r e ment rugueuses, pancilobes (5 8 lobes), le 2er Nervures secondaires opposées sphérique, aplati aux deux p les, de qualité lopp. La chair est diocore.

de couleur cr me, PUAA : l arbre le port du 'piriati', mais les feuilles sont vert fonc, profondément divisées en 7 11 lobes. Beaucoup possèdent 4 lobes symétriques de chaque et le sinus de contour lobe inférieur gauche divisé en deux segments. P trole court et gr le. Nervures saillantes des deux c t s glabres, piderme vert brun. p l e long et paise tr s rugueuses ins r sur un bourrelet saillant. Le fruit m rit tr s lentement, on le conserve 10 12 jours et l embarquer sur r gulières, aplati les go lettes pour la nourriture des équipages.

PUERO : grand Artocarpus feuillage dense. Feuilles vert fonc, minces, ples, ayant 8 12 lobes, le terminal velopp. Nervure centrale, brillante multitude de petites



nes brunes avort es. Pulpe jaune p le
 petits grains, d un go t excellent.
RARE AUTIA : arbre lanc . Feuilles ter
 nes, vert fonc , tachet es de brun,
 ovales, acumin es, l gremment ondu?
 les, enti res, non divis es en lobes
 sph riques, de 15 cm de diam tre
 d ment d prim s autour du p d
 surface vert ter avec des tra n es? bru
 nes. L une des meilleures vari t s, r
 autrefois aux arii et aux raatira
TATARA : vari t localis e dans la pe
 vall e de Ahui, Pueu, dans le district de
 Tautira. C est un Artocarpus gramc, le
 peut atteindre 2 m tres de diam sa
 base, les branches ne se forment
 hauteur consid rable. Feuille paisses
 ses, brillan profond ment coup es
 en lobes longs et trilitmitant de lar
 ges sinus. Les uru sont normea
 ont la taille d une puse et atteignent
 le poids de 4,5 kg. Ils ressemblent a
 fruits du jacquier, leuesformidipso
 dale, les facettes convexes et apicul es
 La chair est de bonne qualit .
VAI PAERE : tr s grande vari t tronc
 droit et bras tal es, portant des bou
 quets de feuilles et de fruits ?leur
 mit s. Feuilles paisses, brillantes, tou
 asym triques (6 ou 8 segments
 ondul s et d coup s ausommet. Fruit
 oboval, volumineux, surface vert?jaun
 re avec des tachet es, facettes irr g
 li res 4 ou 6 c t s cepdesenquelques
 graines avort es. Pulpe ferme, lpsse
 t t s che, l g rement aigre au go t.

d apr s P. PETARD
Plantes utiles de Polyn sie
 Ed. HAERE PO

Il fut re u Matavai
 o Tu et sa femme
 Itea lui firent les
 neurs du distric
 fils de Tu devint
 tard Pomare 2).

Le 25 d cembre, la

Bounty quitta Matavai
 et vint mouiller dans la
 baie de Papeete o on
 embarqua un millier de
 plants de uru.

Apr s un s jour
 de plus de 5 mois, la
 Bounty leva l ancre
 le 4 avril 1789 avec
 sa cargaison de
 plants. Deux mois
 plus tard, la Bounty
 revint Matavai, comman
 d e par Fletcher
 Christian. Blight et
 18 hommes d qu
 page manquaient mais
 les plants de Uru
 taient toujours
 bord. Ce n est que
 bien plus tard que les
 Tahitiens apprirent la
 mutinerie qui avait eu
 lieu. Comme on le sait,
 les mutins de la Bounty
 s install renbord
 Tubuai mais furent
 bient t chass s de l le
 La Bounty revint donc
 Matavai le 22 septembre
 1789 pour la 3e et 2e
 re fois. destination
 de Christian et de 8
 mutins, 6 tahitiens et 11
 tahitiennes qu s
 avec
 eux fut Pitcairn, ?le in
 t e o i arriv rent le
 23 janvier 1790.

Ce n est que le 7
 avril 1792 que Blight,



la Pêche lagonaire

Une activité essentielle pour les Tuamotu. L'Archipel des Tuamotu est le principal producteur de poissons lagonaires en Polynésie.

Cet archipel comporte 91 îles, atolls et récifs éparpillés sur une surface longue de 1300 km et large de 700 km de forme ovale. Ces atolls sont de taille variable. La superficie des lagons varie de 1 km² (Tikei) à plus de 1300 km² (Rangiroa). C'est le plus grand archipel de Polynésie française mais il n'y a pas de corrélation avec le nombre d'habitants car, en effet, au recensement de 1995, les habitants des Tuamotu-Gambier ne représentaient que 6,4 % de la population polynésienne totale. Par contre, 82 % des poissons de lagon commercialisés à Tahiti provenaient des Tuamotu.



Les principaux producteurs sont implantés dans les îles les plus proches de Tahiti pour faciliter les approvisionnements. Il s'agit principalement de Arutua, Kaukura, Tikehau, Rangiroa, Apataki, et dans une moindre proportion, de Mataiva, Toau, Fakarava, Kauehi, Faaite, Tahanea et Motutunga.

Activité traditionnelle, la pêche lagonaire s'est développée et n'a cessé de croître entre 1962 et 1970 pour atteindre environ 1000 tonnes par an. Ce tonnage est resté relativement stable jusqu'aux années 1980. On remarque une augmentation de l'activité dans les années 1988, 1989, et 1990 avec des tonnages proches des 1500 tonnes par an. On peut expliquer cette évolution par la nature très poissonneuse des lagons paumotu et surtout l'appauvrissement des lagons des îles de Tahiti et Moorea.

Il faut également noter que les prix des poissons en provenance de la Société sont légèrement au-dessus de ceux pratiqués pour les poissons venant des Tuamotu. Ceci peut s'expliquer par un état de fraîcheur supérieur mais cette justification perd de sa valeur dans la mesure où les acheminements par avion sont de plus en plus fréquents.

L'ACHEMINEMENT DES POISSONS

Toutes les îles des Tuamotu sont desservies par des bateaux, assurant ainsi leur ravitaillement en denrées alimentaires et en biens d'équipement. Les habitants des îles en profitent pour vendre leurs poissons à ces caboteurs. La fréquence de ces liaisons avec Tahiti est variable selon la distance.



Pour favoriser le désenclavement des îles des Tuamotu, de nombreux aérodromes ont été aménagés. Le réseau local est tout de même beaucoup plus développé pour les îles les plus proches de Tahiti. Pour acheminer les poissons, les pêcheurs disposent donc de deux moyens :

- Le transport maritime
- La desserte aérienne.

1/ Le transport maritime

On distingue deux types de caboteurs. Ceux qui effectuent des voyages hebdomadaires pour les îles les plus proches sont des bateaux de petite taille spécialisés dans le transport des poissons. Leur capacité de transport varie entre 6 et 15 tonnes. Le principal moyen de conservation utilisé est la glace en paillettes disposée dans des bacs ouverts ou des glacières. Le stockage en frigo est possible mais rarement utilisé. Aujourd'hui, 5 ou 6 bateaux de ce type assurent des liaisons plus ou moins régulières.

Les autres caboteurs effectuent des voyages de plus longue durée variant entre 2 et 4 semaines. Ces bateaux de taille plus importante ne transportent qu'une faible proportion de poissons vers Tahiti (10% en 1987). Ces navires ont pourtant de plus grandes possibilités de conservation tant en volume qu'en qualité (congélation). Au nombre de 6 actuellement, ils vont dans les îles 1 à 2 fois par mois. Leur rayon d'action est très étendu et outre les Tuamotu, ils peuvent desservir également les Marquises et les Australes.

2/ Le transport aérien

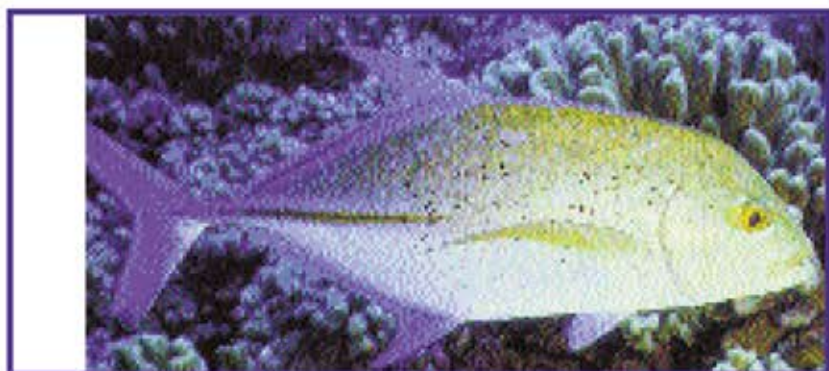
L'aménagement de nombreux aérodromes aux Tuamotu permet le développement du transport aérien. Le réseau local s'est d'ailleurs bien structuré au niveau des fréquences de vols, mais les îles des Tuamotu-Nord-Ouest restent les mieux desservies. Les quantités de poissons transportées par avion dépendent



principalement des capacités de transport et du coût du fret. La majeure partie est acheminée à partir de Tikehau, Kaukura et Rangiroa. Les poissons sont transportés dans des glacières ou des bacs avec de la glace.

Dans les années 1980, des sociétés privées spécialisées dans le transport aérien de poissons se sont développées. La concurrence s'est donc installée entre ces nouvelles entreprises et la compagnie «Air Tahiti».

En 1987/88, ces sociétés privées comptaient 63% de part de marché dans ce domaine. Mais aujourd'hui, «Air Tahiti» est redevenu le principal transporteur. La



proportion de poissons transportés par avion n'a pas cessé d'augmenter et elle représentait à peu près 450 tonnes en 1997. Le coût du fret aérien demeure cependant un frein à cette évolution mais le souci de qualité et de fraîcheur des clients aura de plus en plus un effet bénéfique sur ce type de transport.

LA FILIÈRE «PÊCHE LAGONAIRE»



1/ Historique

Traditionnellement utilisée pour subvenir aux besoins familiaux, la pêche lagonaire est le plus généralement pratiquée à l'échelon familial. L'exploitation sous forme séchée ou fumée est occasionnelle, mais des circuits se mettent aujourd'hui en place, notamment pour répondre à une demande locale de plus en plus importante et de nouveaux débouchés au niveau international.

Il faut cependant signaler que cette activité n'est pas toujours régulière. L'exploitation des phosphates de Makatea, il y a plus de 45 ans a amené certains atolls à produire plus de poissons lagonaires pour ravitailler les mineurs.

D'autres facteurs, comme l'installation du CEP dans les années 1960, l'exode vers Papeete, l'accroissement démographique des îles du Vent et l'appauvrissement du lagon des îles hautes à fortes densités humaines ont intensifié cette pêche.

2/Description de la filière

Selon le Bulletin statistique 1996 du Ministère de la Mer, sur l'ensemble de la Polynésie, plus de 3000 personnes pratiquent la pêche lagonaire. Cette activité est souvent couplée à d'autres occupations telles que la production de coprah, la perliculture et l'agriculture voire l'artisanat et la petite hôtellerie.

On estime aujourd'hui que la production totale de poissons lagonaires en Polynésie varie entre 5000 et 6000 tonnes par an.

Cette production est, pour les 3/4 autoconsommée et l'excédent commercialisé suivant différents secteurs de distribution comme les Marchés municipaux, les hôtels et les grandes surfaces.

Les quantités totales commercialisées ne sont pas chiffrées mais il est possible d'estimer la production lagonaire minimale vendue à partir des données recueillies auprès des navires collecteurs, des marchés municipaux et des transporteurs aériens. Ainsi, cette quantité est évaluée à 1328 tonnes pour l'année 1997.

LES TECHNIQUES DE PÊCHE

1/ Les parcs à poissons

Ce sont des pièges fixes où les poissons sont maintenus en captivité. A l'origine ces parcs étaient principalement à vocation collective et toute la population participait à la réalisation de ces enclos de corail. Ces parcs sont placés dans les lagons à des endroits stratégiques choisis en fonction de la morphologie des fonds, des courants ou encore du comportement des poissons. Peu à peu ces parcs ont eu une vocation économique et, dans les années 1960 le grillage de poulailler viendra remplacer les blocs de corail.

Aujourd'hui, la plupart des parcs à poissons sont délimités par un grillage tendu entre des piquets en bois ou en fer. La taille des parcs varie selon les espèces recherchées.

2/ Différents types de parcs à poissons

Les parcs à poissons peuvent être distingués selon leur emplacement, leur caractéristique physique, la durée de leur période d'activité ou leur efficacité

- Les parcs permanents.

L'emplacement doit être judicieusement déterminé. L'expérience des pêcheurs locaux, leur connaissance des cycles lunaires et leur étude des vents et des courants favorise le choix du site. Les parcs permanents sont donc généralement placés dans des passages empruntés par les poissons, c'est à dire les passes et les chenaux.

- Les parcs fixes saisonniers

Ce type de parc n'est installé que pendant les saisons d'abondance de poissons.

Certaines espèces présentent un effet de saisonnalité importante. L'utilisation de ces parcs permet également de réduire les frais d'entretien. Pendant la basse saison, seul le grillage est enlevé pour éviter la corrosion. Les piquets restent en place pour faciliter le montage ultérieur et pour signaler aux autres pêcheurs un emplacement réservé.

- Les parcs mobiles

Ils sont utilisés par les pêcheurs pour prospecter une zone précise. La quantité de poisson recueillie donne un indice sur la biomasse présente à cet endroit. Ultérieurement, ces parcs pourront devenir fixes ou rester mobiles selon l'efficacité constatée. Ces parcs permettent l'étude des époques d'abondance des espèces en fonction des lieux prospectés, ou le suivi d'éventuels itinéraires des bancs de poissons.



- Autres modèles

D'autres descriptions de parcs ont été faites à Rangiroa (Brosse-1974) et dans d'autres atolls des Tuamotu (Grand-1983). Leur classification est basée sur leur forme et leur emplacement. Ainsi, on distingue les parcs installés en bord de plage qui sont destinés à attraper des espèces fréquentant les zones peu profondes des lagons et sans courant violent; les parcs situés au débouché des *hoa*, soumis à des courants assez forts et nécessitant une construction robuste et les parcs disposés en batterie qui se trouvent dans la partie médiane des passes et sont confrontés à des courants violents mais dont les prises sont abondantes et diversifiées.

3/ Autres techniques de pêche

- La pêche à la ligne

Le plus souvent pratiquée en ligne de fond, cette technique demande peu de moyens. Un bateau, des lignes et des hameçons suffisent pour capturer des poissons. Cette pêche se pratique généralement dans les lagons ou les passes de jour comme de nuit.

- La pêche à la traine

Cette technique est plutôt pratiquée à l'extérieur du lagon, le long du récif. Au niveau des retombées économiques de la filière pêche, cette activité est peu importante du fait de son coût élevé. Elle s'exerce surtout au niveau touristique ou par simple loisir.

- La pêche sous marine

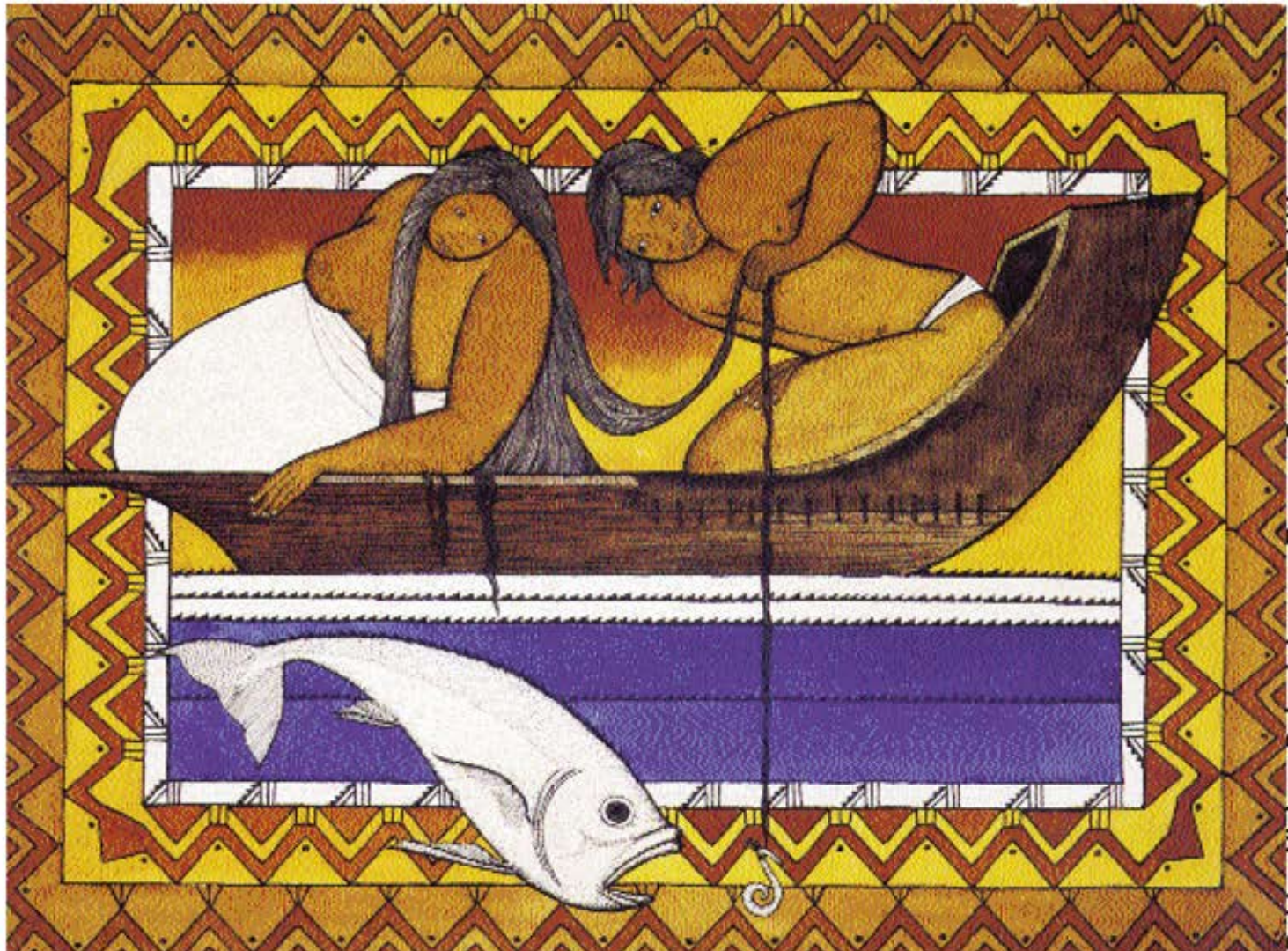
Cette pêche est pratiquée en apnée et principalement près des passes. Elle s'exerce en période creuse de production des parcs. L'avantage de la pêche sous marine est la sélection des proies par le plongeur.

Les espèces sont généralement recherchées pour leur valeur marchande : *ume*, *manea*, *parai*; ou pour leur taille : *utu*, *mara*, *hapuu*,...

- Autres techniques

Qu'ils soient maillants ou encerclants, les filets sont des pièges efficaces. On peut également citer les nasses, utilisées pour des espèces précises comme le *parai*. Ce sont des techniques mineures qui présentent cependant un intérêt socio-économique certain.





Bobby. Visions Polynésiennes. Tupuna Productions. Tahiti

TECHNIQUES ARTISANALES DE PÊCHE À LA LIGNE

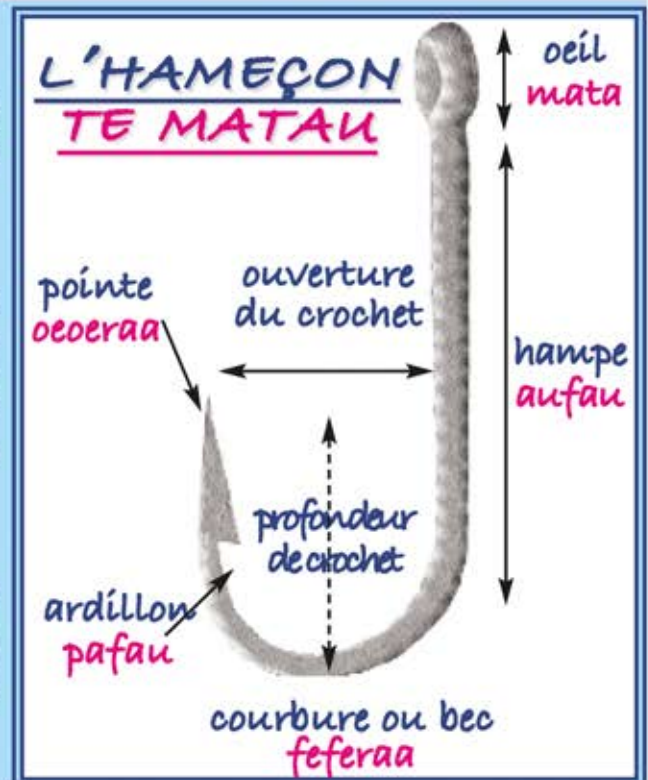
Documentation : Techniques artisanales de Pêche à la ligne. par G. Moarii et L. Wrobel. du Département Pêche de L'EVAAM et édité par le Ministère de la Mer en Juin 1993.

LES HAMEÇONS

Un hameçon a deux fonctions : la première est de ferrer, la seconde est de garder la prise jusqu'à ce qu'elle soit à bord.

Pour le ferrage, la "pointe" doit être solide et bien aiguisée. La "hampe" et la "courbure" doivent résister aux à-coups et débatssements des prises. L'ardillon évite le décrochage du poisson.

L'hameçon doit avoir la forme adaptée à la méthode de pêche utilisée. C'est ainsi que les hameçons ont été créés afin de répondre à des besoins précis.



POUR LA PALANGRE
TE MATAU NO TE HI RARO

POUR LA TRAÎNE
TE MATAU NO TE PUTO

POUR LA CANNE
TE MATAU NO TE A'IRA

AIGUISAGE D'UN HAMEÇON



autoferrant
type tankichi



simple
courbé



champignon



type long line



simple
droit



sans
ardillon

1/ Utiliser une lime ou du papier abrasif pour enlever la rouille



et aiguiser la pointe et l'ardillon

2/ Dégager la rouille et limer la partie rugueuse



Limer les surfaces arrondies

3/ Pointe et ardillon aiguisés



Limerick



doubles



leurre
de
nacre

parau

L'ACCASTILLAGE DE PÊCHE

Les accastillages sont utilisés lorsque les lignes doivent être connectées entre elles ou avec d'autres éléments, comme des leurres, des flotteurs ou des plombs. Ils permettent d'éviter les ruptures dues au frottement entre les parties connectées et aux torsades (pêche à la traîne).



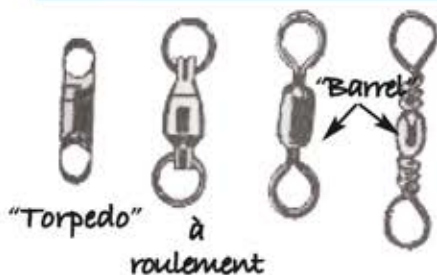
On utilisera un émerillon lorsque les lignes doivent être durablement connectées...

...et une attache rapide lorsque les lignes doivent être souvent séparées.

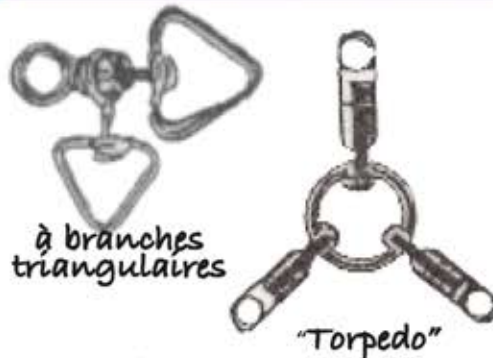
ÉMERILLONS SIMPLES
TAVIRIVIRI 'OHIE

EMERILLONS TRIPLES
TAVIRIVIRI TORU AMAA

ATTACHES RAPIDES



"Torpedo" à roulement



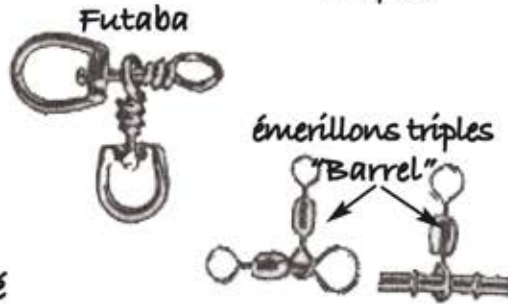
à branches triangulaires

"Torpedo"



"Futaba"

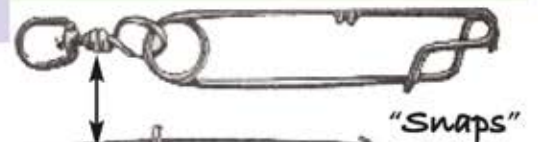
Émerillon plombé



Futaba

émerillons triples

"Barrel"



"Snaps"



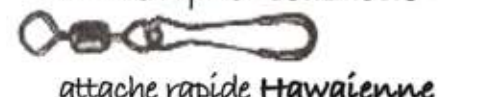
mousetron



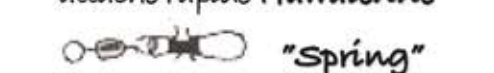
attache rapide en tire bouchon



attache rapide "Coastlock"



attache rapide Hawaïenne

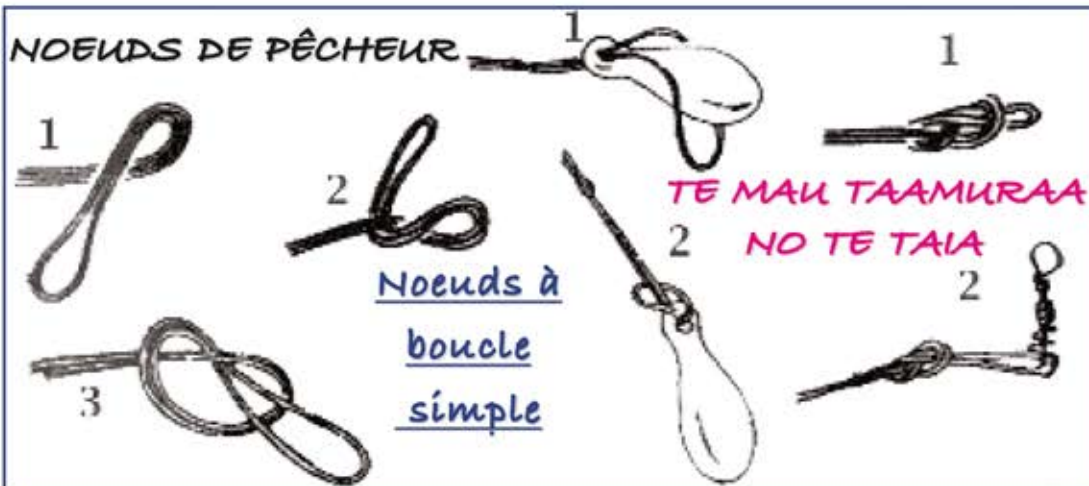
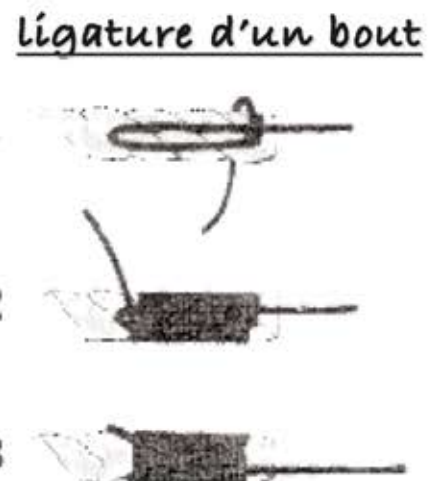
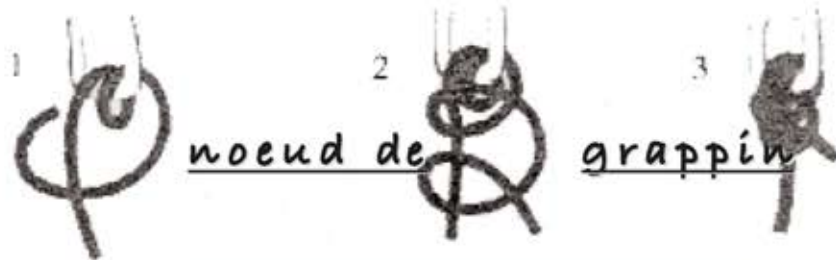
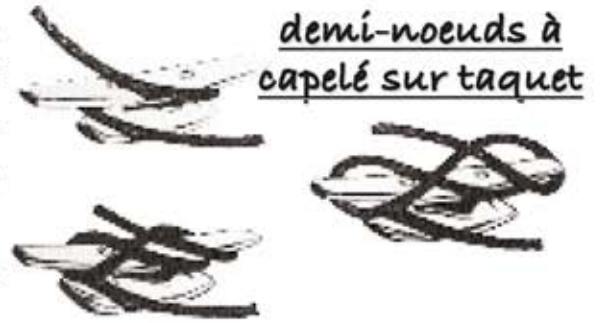


"Spring"

LES NOEUDS

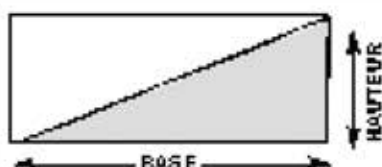
MATELOTAGE
TE MAU TAAMURAA HORO PAHI

La connaissance des noeuds est primordiale pour le pêcheur. Le succès d'une pêche peut dépendre de la qualité des noeuds réalisés lors du montage de la ligne, il est donc important d'en connaître un certain nombre. Ce qui fait la qualité d'un noeud, c'est essentiellement sa capacité à tenir lors des tensions importantes, et à sauvegarder les capacités de résistance de la ligne. Cependant, aucun noeud ne peut restituer à la ligne 100% de sa résistance.



Mesures de Surfaces

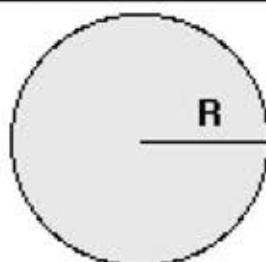
TRIANGLE



Base = b
Hauteur = H
Surface = S

$$\text{Surface} = \frac{b \times H}{2}$$

CERCLE



R = RAYON

SURFACE DU CERCLE
 $S = R^2 \times 3,14$

RECTANGLE

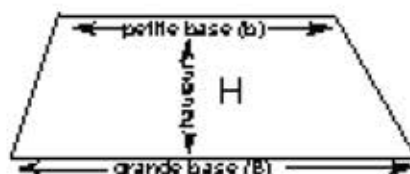


$$S = L \times l$$

SURFACE = LONGUEUR X LARGEUR

TRAPÈZE

Quadrilatère ayant 2 côtés (bases) parallèles



$$S = \frac{(b+B) \times H}{2}$$

LE BULLETIN DE LA CAPL

Magazine Gratuit tir
2000 ex.

sur lesPresses de l'imprimerie
Gutenberg Faaa.

R gie Publicitaire T 1 :
855868

Mesures de Volumes

1mètre cube (m³) = un cube de 1m x 1m = 1000 litres

1 hectolitre (hl) = 100 litres

1 décalitre (dal) = 10 litres

1 LITRE REMPLIT UN CUBE DE 10 CM X 10CM
= 100 CENTILITRES OU 100 CENTIMÈTRES CUBE (CC3)

1 décilitre (dl) = 1/10ème de litre = 10 cc

1 centilitre (cl) = 1/100ème de litre = 1 cc

POUR LE DOSAGE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES,
ON RETIENDRA LES ESTIMATIONS SUIVANTES :

1 gramme (1g) est +/- égal à 1 centimètre cube (1cc)

soit 10 g = 10 cc = 1 cuillère à soupe

200 g = 25 cl = 1 grand verre à moutarde

1 poignée = 30 à 40 g = 4 cuillères à soupe



Chambre de l'Agriculture et de la Pêche Lagonaire



Etablissement Public Territorial

(Arrêté n° 331/CM du 9 mars 1998)

Route de l'Hippodrome - Pirae - Tahiti

Tél : (689) 42 53 93 - Fax : (689) 43 87 54

B.P 5383 Pirae - N° Tahiti 233 635

Antenne de Taravao : Tél/Fax : 57 17 98

