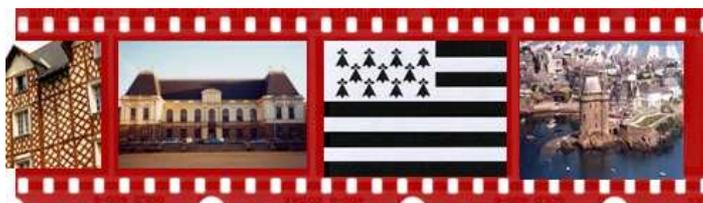




APF - Association des Paralysés de France
Délégation Départementale d'Ille & Vilaine
40 rue Danton – 35700 Rennes.
☎ 02.99.84.26.12

Le livre des Jour d'Or Découvertes la Délégation de 35

ANNÉE 2015



PRÉFACE

L'idée a émergé en début d'année 2011 : le comité de rédaction de la DD35 a proposé, à partir des comptes-rendus élaborés par Hélène-Gisèle Boukou, Elisabeth Renaud et Stéphanie André, pour le Contact35 (aujourd'hui Han'dizou 35), de réunir ces narrations dans un recueil consultable par chacun sur le site internet de la DD35 (www.apf35.com).

L'objectif est de faire partager ces découvertes, mais aussi, les joies de ces sorties ou séjours avec le plus grand nombre et de donner envie, à chaque lecteur, de rejoindre ces groupes ou, tout simplement, de se laisser distraire par la lecture, parfois amusante ou insolite, souvent bien instructive, de ces récits hauts en couleurs.

Nous vous invitons à feuilleter ce quatrième recueil qui relate les sorties de 2015. Laissez-vous, de nouveau, captiver par les découvertes décrites, avec brio, essentiellement par Elisabeth.

Et, si le cœur vous en dit, que vous ayez ou non été acteurs de ces journées, n'hésitez pas à nous écrire vos commentaires, vos témoignages, vos billets d'humeur...

Dans ce but, nous avons volontairement laissé quelques pages blanches... Ajoutez-y des couleurs, des mots, des rimes... comme pour tout livre d'Or !

Le Comité de Rédaction d'Han'dizou 35 :

*Patrick AUBRY
Hélène-Gisèle BOUKOU
Jean-Yves LE HOUËZEC
Brigitte PAREY-MANS
Elisabeth RENAUD.*

SOMMAIRE

- Le Grand Aquarium de Saint Malo (35)
- Le radôme de Pleumeur Bodou (22)
- Le musée de la Marine à Port-louis (56)
- La Tisserie De Brandérion (56)
- Les jardins du château de La Ballue (35)
- L'insectarium de Lizio (56)
- Le musée des métiers de La Chèze (22)
- Le musée du cidre de Le Hezo (56)

Février 2015 : Grand Aquarium de St Malo

Narration
Elisabeth RENAUD



DECOUVERTE DU GRAND AQUARIUM DE SAINT MALO, LE 19 FEVRIER 2015

Nouvelle année, nouvelles découvertes, nouveaux paysages. Eh oui, nous voici partis, à une trentaine de personnes pour de nouvelles aventures.

Nous accueillons 4 nouveaux participants : Nathalie, Romain, Serge et sa femme. Nous retrouvons avec joie aussi des personnes que nous n'avions pas vues depuis longtemps. Quel temps nous réserve cette 1ère journée découverte. Nous le saurons au fil de la journée.



Notre position : Latitude 48°37'10" Nord et Longitude 1°59'40" Ouest. Mais où allons-nous ? A quoi correspond cette position ? Nous partons à la découverte des fonds marins à l'aquarium de Saint Malo (2 500 000 litres d'eau). Beaucoup de monde foule les allées de cet aquarium et les explications de notre guide ont du mal à surpasser les cris et les rires des nombreux enfants.

Nous commençons notre voyage en découvrant le bassin tactile qui retrace les contours de la Bretagne. Nous voyons des carpes Koï. Elles sont élevées en Chine dès 470 av. J.C. pour servir d'alimentation. C'est bien plus tard qu'on parle d'animaux colorés. Que de couleurs vives dans cette eau. 5 couleurs ressortent : rouge, blanc, jaune, noir, bleu. Au Japon, la Koï a une symbolique de virilité et d'amour. On ne se lasse pas de regarder tellement les couleurs sont jolies.

Puis nous découvrons la coquille St Jacques. Elle possède 30 à 40 yeux. L'âge est déterminé en fonction du nombre de stries. Une strie = 1 an (comme les arbres). Elle vit entre 12 et 15 ans.

L'étoile de mer possède un œil à chaque extrémité des 5 bras. Elle s'agrippe grâce à ses ventouses et se déplace ainsi. C'est un échinoderme qui signifie « peau qui pique ». Si elle perd une partie du corps, celle-ci repousse.

La roussette est un petit requin de 80 cm à 1,50 m. Chez le poissonnier on la trouve sous le nom de saumonette.

La raie est, comme le requin, un poisson cartilagineux. C'est grâce au cartilage que la raie possède cette nage si caractéristique, similaire à un vol d'oiseau. Sa bouche se trouve sous la tête. Nous avons la possibilité de la toucher mais certains participants se sont faits avoir car, défaut de perspective, l'eau était plus profonde qu'on le croyait et les manches du blouson ont été mouillées et nous n'avons pas pu toucher.



Petite question : Comment peut-on déterminer le sexe d'une araignée de mer ? Il faut juste regarder ses pinces. Celles du mâle sont plus longues. Puis soyons plus curieux encore et regardons le ventre. Celui de la femelle est rond et gros. C'est une poche qui permet de stocker les œufs. L'araignée de mer peut respirer 15-20 mn en dehors de l'eau grâce aux poils qu'elle a

dans la bouche.

Il est temps de quitter notre guide et de découvrir autre chose. Nous nous retrouvons dans de grandes salles pour admirer plus de 600 espèces de poissons de toutes les formes et de toutes les couleurs des mers froides abyssales aux mers chaudes tropicales.

Nous visitons ensuite l'exposition Corsaires, Pirates et Monstres marins. Nous sommes surpris par l'énorme mâchoire qui nous accueille. C'est un mégalodon, requin à grandes dents de l'ère préhistorique 25 à 1,5 millions d'années. C'est l'ancêtre de nos requins d'aujourd'hui (20 m. de long). La force de cette mâchoire est 6 à 10 fois plus importante que celle du requin blanc. Heureusement que nous n'avons pas ce requin en face de nous !



Nous découvrons ensuite les photos et explications des célèbres pirates :

Barbe Noire, Henry Morgan, Daniel Monbais, Roche Braziliano, François l'Olonnais et puis évidemment les célèbres corsaires : Jean Bart, Duguay Trouin, Robert Surcouf, Maël Kermal (personnage fictif).



Au fait, savez-vous la différence entre un pirate et un corsaire ? Facile diront certains. Et bien oui. Un pirate est un ancien marin qui, devenu voleur des mers, attaquait les navires pour leur voler leurs marchandises et qui attaquait aussi les petites villes côtières. On peut considérer le pirate comme un hors-la-loi. Un corsaire est membre de l'équipage d'un navire civil armé autorisé par une lettre du roi à piller les bateaux ennemis.



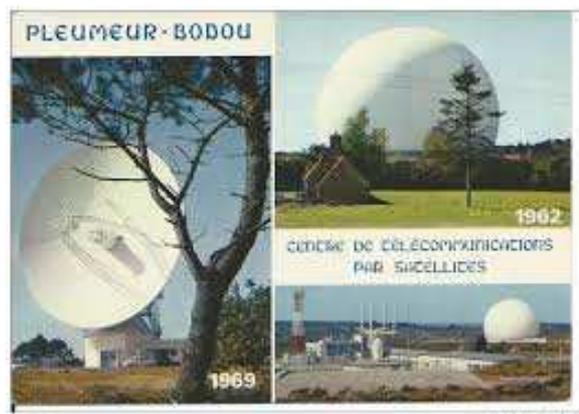
Nous voyons aussi des crabes géants du Japon, méduses, piranhas (pas très accueillants et on espère qu'ils ne sont pas affamés sinon... gare à nous. Ils peuvent détecter une goutte de sang dans l'eau à plusieurs dizaines de mètres), hippocampes, barracudas, les poissons clowns, rascasses volantes, etc...

Tiens, où est l'accessibilité ? Des marches empêcheront certains participants d'aller voir l'anneau des mers. C'est un bassin circulaire pour une vision à 360°. Dans un espace impressionnant de 600 000 litres d'eau de mer à 24°, tortues marines (dont l'une a plus de 30 ans), requins, raies aigles et espèces en tout genre viennent vous faire de l'œil dans ce bassin incroyablement dépaysant où les poissons vous observent ! Requins taureaux d'Australie, requins zèbres et tortue Caouanne tourbillonnent, le défi sera d'intéresser le Mérou géant (100 Kg) pour qu'il s'approche de vous ! Pari pas réussi.



Et voilà nous devons retourner sur la terre ferme. Mais que sentons-nous ? Eh oui quelques embruns marins viennent lécher notre peau. Laissez-nous juste le temps de nous mettre à l'abri. Retour à Rennes dans la bonne humeur.

Mars 2015 : Le radôme de Pleumeur Bodou



Narration : Elisabeth Renaud

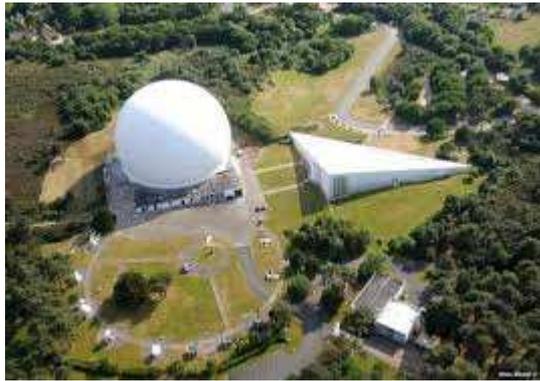
Découverte du radôme de Pleumeur-Bodou (22), le 19 mars 2015

Nous voilà donc partis pour une nouvelle journée qui s'annonce dans la bonne humeur. Le ciel est d'un bleu d'azur, pas un nuage mais fait pas chaud.

Au fur et à mesure que nous nous dirigeons vers Pleumeur-Bodou, le ciel s'assombrit, le bleu vire au gris et il fait un froid de canard. (Origine : cette expression viendrait de la chasse au canard, qui se pratique en automne, mais aussi en hiver où le chasseur doit rester immobile, aux aguets, et laisser le froid lui pénétrer jusqu'à l'os en attendant qu'une de ses pauvres victimes veuille bien s'approcher suffisamment pour qu'elle ait des chances de finir en confit ou autre préparation culinaire).

Nous voici arrivés au restaurant. René et moi avons enfilé les gilets fluos et avons fait notre « métier de flics de la circulation » afin que Jean Paul puisse se garer sur le parking qui, aux dires de la restauratrice, était un grand parking. Ah oui ! tiens donc, nous ne devons pas avoir le même dictionnaire ni la même définition de ce qui est « grand ».

Après quelques allers et venues autour des tables pour positionner au mieux les personnes, nous voici enfin installés pour déguster le repas. Évidemment, les taquineries entre certaines personnes sont allées bon train et les rires fusaient d'un peu partout. Quelle ambiance bon enfant !



Puis direction la « Cité des Télécoms ». C'est un espace architectural moderne de 3000 m² et le plus grand centre européen dédié aux télécommunications.

Depuis Jules Verne, l'idée de réaliser des transmissions grâce à des satellites semblait devoir rester du domaine de la science-fiction.

Nous sommes accueillis par 2 charmantes jeunes dames qui se sont employées à diriger

et positionner notre groupe afin que tout le monde puisse être à l'aise.

Lorsque les USA lancent le projet satellite Telstar, la France propose Pleumeur-Bodou pour accueillir la station relais. La construction du Radôme est décidée en 1961. Pourquoi ce site ? Tout simplement car Pleumeur-Bodou est orienté plein Ouest et est à l'abri des perturbations électriques et parce que l'endroit se trouve à 10 km seulement de Lannion et des nouveaux laboratoires du CNET (Centre National d'Etudes des Télécommunications)

Nous entrons dans une immense bulle où, là non plus, il ne fait pas chaud. C'est le radôme. Enorme sphère en toile en dacron de 50 m. de haut, 65 m. de diamètre, 200 m. de circonférence, qui pourrait accueillir l'Arc de Triomphe. Cette sphère est assemblée sous forme de bandes collées et recouvertes de caoutchouc synthétique (hypalon) perméable aux ondes radio électriques. Pour rester gonflée (100 000 m³ d'air déshumidifié) et résister à la force du vent, cette sphère de 2 mm d'épaisseur seulement, est pressurisée en permanence. Ce colosse a des fondations très solides puisqu'il a résisté à l'ouragan qui a balayé la Bretagne en Octobre 1987 dont les rafales atteignaient 190 km/h.



Le radôme a été conçu pour protéger l'antenne cornet PB1. Cette antenne impressionnante : 34 m. de haut pour 54 m. de long, 340 tonnes d'alliage spécial de magnésium et d'aluminium assemblés au millième de millimètre. Cette machine est capable de pivoter sur elle-même à l'horizontal comme à la verticale. Son réflecteur-pavillon de 360 m² en forme de cornet lui a valu d'être surnommé la « grande oreille ».

Les premiers coups de pioche sont donnés en Octobre 1961. Un chantier titanesque. Rien que pour les terrassements, 3 000 tirs de mine sont effectués, 3 000 m³ de roches déplacés. La phase de construction mobilise jusqu'à 1 250 personnes. Les ouvriers, techniciens et ingénieurs se relaient sur place, 24h/24. Jour et nuit, des gendarmes puis des vigiles montent la garde autour du site. L'imposant dispositif de surveillance intrigue la population locale et alimente les conversations. La rumeur parle de base secrète. Et si elle servait au lancement d'une fusée ?



L'antenne est acheminée, par bateau, depuis les Etats-Unis et l'antenne peut alors être montée sur son rail circulaire. Les premières retransmissions, en direct, s'effectuent le 11 Juillet 1962 à 0h47 devant 190 techniciens et 150 journalistes. On capte les 1ères images télévisées transatlantiques entre la station d'Andover aux Etats-Unis via le satellite Telstar 1 et la station du CNET de Pleumeur-Bodou. Les images télévisées et les

conversations téléphoniques du monde entier entrent en France par les portes de la Bretagne.

Le nouveau Centre de Télécommunications Spatiales de Pleumeur Bodou est né et inauguré par le Général de Gaulle le 19 Octobre 1962. La station de Pleumeur-Bodou se développe rapidement et 8 antennes supplémentaires seront construites entre 1969 et 1999. Les premières images de l'homme posant le pied sur la lune arrivent sur les écrans de télévision et les Français vivent, en direct, le rêve de Jules Verne.

Le radôme cesse toute activité en 1985 mais le ministre des PTT Louis Mexandeau décide de conserver le site et de lui adjoindre un musée. Les Américains, eux, détruisent leur radôme. Depuis Septembre 2000, le radôme de Pleumeur-Bodou est classé monument historique et a reçu le label « patrimoine du 20ème siècle ».

Beaucoup d'expériences suivront. Claude Chappe invente en 1792 un système fondé sur les principes de la télégraphie optique. Carnot, qui veut recevoir des nouvelles du front dans les plus brefs délais, décide en 1793 la construction de 2 « lignes ». L'Empire donne de nouvelles opportunités de développement du réseau. La transmission pousse ainsi ses ramifications vers l'Italie, la Bretagne et le Nord puis atteint Venise et Amsterdam. D'autres pays européens installent des dispositifs assez semblables.

Puis l'arrivée de l'électricité permet d'aller beaucoup plus loin encore. En 1839 Samuel Morse conçoit un code simple et facilement utilisable. Malgré des rapports scientifiques favorables, le Congrès ne votera les crédits nécessaires pour établir une ligne expérimentale qu'en Mars 1843. Le « Code Morse » s'imposera ensuite rapidement comme le standard international et permettra de déployer des réseaux reliant, en Europe et en Amérique, la plupart des territoires dès la fin des années 1870.

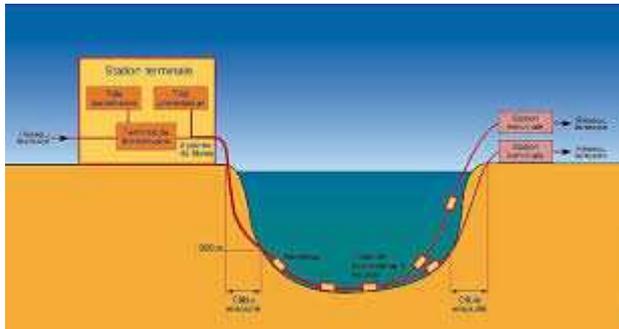
Combien coûtait l'envoi d'une dépêche entre Paris et Marseille de 20 mots ?

- En 1850 : 18 francs (plusieurs jours de salaire d'un ouvrier)
- En 1856 : 11 francs
- En 1861 : 2 francs entre 2 départements
- En 1878 : 5 centimes/mot (minimum 10 mots)



- De 1876 à 1892, avec son invention par Monsieur Bell, le téléphone révolutionne la manière de communiquer en ne transmettant plus des signaux ou des codes mais des voix.

Après de nombreux échecs, la normalisation permit, finalement, de fabriquer des câbles étanches et solides qui allaient pouvoir traverser les mers et créer le 1er réseau mondial d'échange d'informations



Etablir des liaisons entre des territoires séparés par la mer posait des problèmes d'isolation des fils conducteurs et de leur capacité à transmettre les signaux à très longue distance. Des techniques furent essentiellement développées en Grande Bretagne. Assurer l'étanchéité des gaines protégeant le fil conducteur fut une tâche difficile, le caoutchouc s'avérant

inefficace. La solution vient des îles de la Sonde, sous la forme d'une substance parfaitement isolante et nommée « gutta percha ». En 1849, l'Allemand Siemens réalisa la machine permettant d'enrober facilement des câbles avec de la résine. Une 1ère étape décisive était franchie mais tous les problèmes n'étaient pas résolus. La 1ère tentative de liaison transmanche se solda par un échec. Le câble se brisa en de nombreux endroits. Le succès ne fut obtenu qu'en Novembre 1852 avec l'ouverture de la ligne Douvres-Calais, 1ère liaison sous-marine au monde.

L'étape suivante, le franchissement de l'Atlantique, s'avéra encore plus difficile. Une 1ère tentative en 1858 fut un échec total. Les données théoriques développées, notamment, par Faraday étaient erronées. Après plusieurs essais infructueux, la tentative réalisée en 1866 par le plus grand paquebot du monde de l'époque, le *Great Estearn*, reconverti en navire câblé, s'avère la bonne. Le *Great Estearn* avait pu embarquer, dans ses 3 gigantesques cuves, les 4 300 km de câble pesant 3 870 tonnes. Les progrès furent, dès lors, constants.

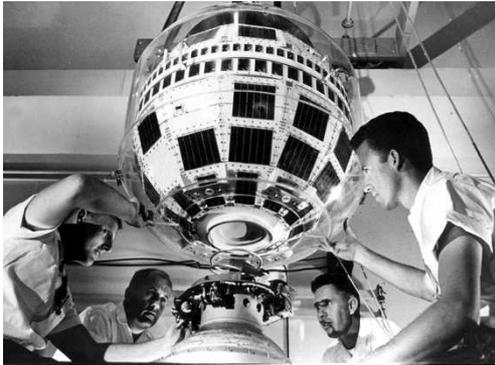
Un robot « le scarab » était télécommandé pour vérifier les câbles endommagés et les remonter sur le câblé pour réparation.

L'Angleterre développa un réseau télégraphique intercontinental extrêmement complet. Les Etats-Unis, l'Allemagne et surtout la France, aux réseaux nettement moins développés, étaient dans une large mesure dépendants de cette puissance pour leurs communications planétaires.

Puis vient la 1ère liaison TSF. L'Italien G. Marconi, en s'appuyant sur les travaux de Hertz, Branly et Popov, réalise en 1895, la 1ère liaison télégraphique sans fil, incluant l'inscription des signaux Morse à la sortie du récepteur. Les avancées techniques permettent de transmettre des voix et de la musique par les ondes : la radio est née.



Les USA, l'URSS puis l'Europe se lancent dans la course aux satellites pour maîtriser leurs moyens de transmissions.



Il existe plusieurs types de satellites : météo, scientifique, observation de la terre, géolocalisation, communications. Des fusées envoient les satellites dans l'espace, style Ariane qui part de Kourou en Guyane française. Quand les satellites sont sur leurs réserves, on les envoie au-dessus de 36 000 km dans un cimetière où ils vont mettre des milliards d'années à se désintégrer.

Puis sont arrivés les systèmes de télécommunications mobiles. Ils sont longtemps restés réservés aux usages professionnels ou militaires. Des systèmes de radiotéléphonie s'en inspirent mais leur conception limite le nombre d'utilisateurs et ce service n'est proposé qu'à quelques parisiens fortunés dès 1956. Ils doivent passer par une opératrice pour obtenir la communication. Mais la même année, Ericson ouvre en Suède le 1er service de radiotéléphonie automatique. L'appareil pesait 40 kg et coûtait très cher (environ 30 000 francs) et était réservé aux médecins et commerciaux dans les voitures. C'est ce que l'on a appelé la 1G pour « première génération ». Puis Motorola a réduit le poids des matériels, même s'ils étaient toujours encombrants, mais l'utilisation n'était pas liée, constamment, à un véhicule.

Puis petit à petit, le poids a diminué et on a développé les mobiles numériques qui permettent de parler mais aussi de transmettre des SMS. C'est super important pour les utilisateurs.

Dans les années 2000 arrive la 3G « 3ème génération » (Internet, Photos, vidéo, télé). Depuis 2012, nous avons la 4G qui se profile qui permet de donner des infos encore plus rapidement.

A la fin de 2008, la France comptait environ 57 millions de téléphones actifs. Pour éviter la saturation du 06, le préfixe 07 est affecté aux téléphones mobiles depuis 2010.



L'évolution est spectaculaire. Nous avons commencé à communiquer entre nous avec les manuscrits, puis le courrier postal, le télégraphe, la radio, les ordinateurs, le minitel en 1983, Internet, tablette, smartphones. Maintenant il existe des imprimantes 3D qui permettent de créer des objets. Jusqu'où iront les découvertes et la science ?

Et voilà, notre journée s'achève, il faut penser à rentrer. Il fait toujours un froid de canard et il n'y a pas de traînants pour monter dans l'Albatros. Merci à vous tous pour cette merveilleuse journée et à la prochaine.

Avril 2015 : musée de la Marine à Port-Louis



Narration : Elisabeth Renaud

Découverte du Musée de la Marine à Port-Louis (56), le 9 avril 2015

Que sera cette journée sans notre Grand Chef René ? Sa remplaçante sera t-elle à la hauteur ? Nous le saurons à la fin de la journée. En tout cas le soleil nous réchauffe de ses rayons brillants. Une vingtaine de personnes vont naviguer vers Port-Louis. Nous y étions déjà l'an dernier pour visiter le musée de la « Compagnie des Indes ».

Toujours un accueil aussi chaleureux de la part des restaurateurs. Repas excellent. Puis nous nous dirigeons vers notre destination « le musée de la marine ». Attention, ça va encore secouer sur les pavés. Nous avons la chance de ne payer aucune entrée. Pourquoi ? Le mystère reste complet. C'est bien la 1ère fois que nous visitons un endroit sans déboursier le moindre centime.

Comme c'est une visite libre, sans guide, nous avons demandé aux personnes du groupe de revenir au car à 16h30 précises. Seront-elles obéissantes ? Affaire à suivre.

Située sur l'Atlantique, à l'entrée du goulet qui commande le port de Lorient, la citadelle de Port-Louis est certainement la plus belle des citadelles maritimes conservées sur les côtes de France.

Chacun s'entraide pour accéder au musée ce qui n'est pas toujours évident pour les fauteuils avec les pavés.

Le musée de la Marine raconte les épopées maritimes, le sauvetage en mer et les trésors archéologiques.



La 1ère salle, unique en France, appelée également « Pavillon de l'Arsenal » est consacrée au sauvetage en mer et raconte la fraternité exemplaire de la communauté maritime. Nous découvrons de beaux modèles de bateaux d'époque, des tableaux et sculptures illustrant l'histoire de la

Marine Française du 17ème siècle au début du 20ème siècle. Nous découvrons aussi des canots de pêche, bateaux de plaisance, canots de sauvetage à voiles et avirons, gros remorqueurs, armes. Cela témoigne du courage incroyable des hommes et de l'évolution des techniques de secours.

Le canot de Philippe de Kerhallet, (né à Rennes le 17/09/1809 et mort le 16/02/1863 à Paris était un lieutenant de vaisseau qui, le 10 février 1842, sous le règne de Louis-Philippe 1er, a signé un traité avec Attékéblé, un négociant africain qui se présente comme le souverain de Grand-Bassam. Cette localité englobait l'actuelle métropole économique de Côte d'Ivoire, Abidjan. Par ce traité, la France établit son protectorat sur la lagune de Grand-Bassam, et, en échange de la location d'un fort sur la lagune, elle s'engage à payer au souverain et à ses héritiers une « coutume » de 4 000 francs par an jusqu'en 1915) Ce canot construit au XIXe siècle au Havre et restauré à la fin des années 1970, est un exemple de ce patrimoine exceptionnel.

Puis vient l'évocation des routes commerciales par le biais d'instruments de navigation anciens et d'une partie des maquettes de la collection de l'amiral François-Edmond Pâris (né le 02/03/1806, s'engage dans la marine en 1820, nommé lieutenant en 1832, il est envoyé en Angleterre pour étudier l'utilisation navale de la machine à vapeur. Il devient membre de l'Académie des Sciences en 1863) puis l'archéologie sous-marine est abordée grâce aux objets issus des fouilles de l'épave du Mauritius, vaisseau de la Compagnie des Indes Orientales Hollandaises, qui a fait naufrage au large du Gabon en 1609 (un impressionnant mobilier archéologique a été mis à jour : des milliers de lingots de zinc dont le métal est pratiquement dénué d'impuretés, des milliers de petits grains de poivre, une cloche en bronze sur laquelle apparaît le nom du fondeur, de la porcelaine de Chine bleu et blanc, 28 pièces d'artillerie, ce navire avait su conserver ses trésors). Enfin, dans la dernière partie consacrée à la fouille d'épaves retrouvées en mer de Chine et en mer des Philippines, est présentée une collection conséquente de porcelaines, de canons et autres objets de l'époque.





Certains des participants ont eu l'occasion de visiter ou de revisiter, également, le musée de la Compagnie des Indes.

Eh oui, il faut penser déjà au retour. Je suis impressionnée par l'exactitude des participants. Tout le monde était là à 16h30 précises.

Aussi, un GRAND MERCI à vous tous pour cette journée, pour toute l'entraide qu'il y a eu entre nous, pour le soutien que vous m'avez apporté afin que cette journée se passe dans la bonne humeur, sans trop de stress, pour votre obéissance aux consignes que nous vous avons données, pour cette amitié qu'il y a entre nous et cette solidarité.

A très bientôt pour une nouvelle aventure le 21 Mai en présence, évidemment, de notre Grand Chef.



Mai 2015 : La Tisserie de Brandérion



Narration : Elisabeth Renaud

Découverte de la Tisserie de Brandérion, le 21 mai 2015

Nous voici en partance pour une nouvelle journée où, pour la plupart d'entre nous, nous découvrirons d'où proviennent nos vêtements et avec quoi et comment ils sont confectionnés.

D'abord petit apprentissage géographique. D'où vient le nom de Brandérion ? De bronn : colline et Dérion : Saint breton.

Brandérion se trouve sur le tracé de l'ancienne voie romaine qui liait Vannes à Quimper. Elle est citée dès 1363 comme trêve de l'Abbaye de la Joie à Hennebont. Devenue paroisse indépendante en 1402, Brandérion sera érigée commune en 1790. Dépendant de l'arrondissement de Vannes, elle sera rattachée à celui de Lorient en 1800. Le parc du château, qui est une propriété privée, est attribué aux frères Buhler. La Tisserie de Brandérion est un véritable lieu de vie et de rencontre autour du tissage à travers le temps et le monde.

Ici, le fil se dévoile sous toutes ses coutures : métiers à bras, pièces de tissus chatoyantes, outils ingénieux, histoires curieuses et étonnantes... Entrons dans l'univers métissé de la Tisserie.



Le commerce du textile et la culture des fibres naturelles ont marqué l'histoire de la Bretagne. Ainsi, l'art du tissage fait partie de son patrimoine culturel. Aujourd'hui une vingtaine de tisserands professionnels continuent à tisser à la main et font perdurer cette tradition.

La Tisserie nous propose un voyage dans le temps et à travers le monde, à la découverte du tissage.

L'exposition présente une approche originale de cet art ancestral, de l'archéologie aux techniques des Dogon du Mali. Les Dogons sont avant tout des cultivateurs (essentiellement du mil) et des forgerons. Ils sont réputés pour leur cosmogonie et leurs sculptures. Au début les tisserands étaient toujours des hommes.

Les matières premières se divisent en 2 familles principales : les animales et les végétales. Les matières animales : laine des moutons, de lama, chèvre dont on fait le cachemire, le mohair, le lapin dont on fait le pull angora, le chameau, le yack, poils, crins, soieries gardent la chaleur. Les vigognes ont le poil le plus fin du monde. Comme la race est en voie de disparition, on les capture pour les tondre à la maison puis on les relâche. La vigogne (qui ressemble un peu au lama) habite les hauts plateaux de la Cordillère des Andes.



Le poil de chameau retient la chaleur. On le mélange avec une autre matière pour que ce soit plus respirant. Avec les poils bruns du devant de la tête du bison on fait des tipis et des tapis. Avec les poils du yack (qui vit au Tibet) on fait des yourtes mais également du feutre. Comme le lapin est un petit animal, la laine est très chère (pull en angora). On épile le lapin, en période de mue, par petites zones. Son poil est doux et léger. On peut utiliser aussi le chat angora ou le chien de traîneau. Pour faire un pull il faut la laine de 6 à 7 moutons.



Il existe aussi un animal sans poil : le ver à soie. C'est la bave qui fait le fil de soie. Ce fil est le plus long et le plus résistant. Les araignées tissent leur toile et son fil est encore plus résistant. En ce moment des recherches sont menées pour faire des gilets pare-balles avec le fil des araignées.

Les matières végétales : lin, chanvre, coton, ramie, kapok. Pour faire des textiles en lin on prend la fibre sur toute la longueur de la tige. On rouie le lin. Le chanvre sert à fabriquer des cordes et des voiles de bateaux ainsi que pour colmater des fuites de plomberie. La ramie appelée « ortie de chine » ressemble à

de la soie. Le kapok, fibre très légère a pour caractéristique son imperméabilité et son imputrescibilité. Il sert à rembourrer les anoraks, les oreillers, les gilets de sauvetage. C'est une matière qui flotte et quand on la met au soleil ça gonfle. Elle est en revanche très inflammable. Le coton a détrôné toutes les autres matières mais il a besoin de beaucoup d'eau et de soleil.

On place la laine sur une carde pour la démêler. Puis on peigne avec une 2^{ème} carde pour la mettre en perpendiculaire. Pas facile n'est-ce pas Geneviève ? Ha ! on fait moins la fière !! Puis on transforme la laine en fil avec le fuseau ou avec le rouet. Ensuite on passe au tissage.



En Asie on utilise le rouet à la main. En France c'est le rouet au pied. Au Tibet c'est le filage au bol c'est à dire que le fuseau est dans un bol. Au Bhoutan (situé à l'extrémité sud-est de l'Himalaya), le filage se fait avec un fuseau suspendu.

Les tissus, en cours de réalisation à l'atelier, illustrent cette belle tradition du tissage.

Ce n'est pas une mince affaire que de vouloir faire une étole, un tapis, une couverture, etc. Il faut une journée de travail pour mettre tous les fils de chaîne, puis il faut enrouler les fils sur la roue arrière, puis chaque fil sur 4 cadres avec les lisses, puis rajouter un peigne (on prend un crochet et on amène fil par fil sur le peigne) puis accrocher les fils sur la roue de devant. Enfin la chaîne est prête et nous pouvons commencer le travail.

Le métier à tisser se compose de pédales comme un orgue. Certains participants se sont installés sur le métier à tisser. Ils faisaient les braves mais ils se sont rendus compte que ce n'était pas évident.



Ah, j'oubliais ! Comment s'appellent les habitants de Brandérion ? Des Brandérionnais. Et sa population en 2008 était de 1 100 habitants.

Au début de ce récit, j'ai parlé du peuple Dogon. Voici quelques mots :

- Bonjour : Agap ou Ohw
- Ca va ? : Sewo
- Comment vas-tu ? : Ousewo (si on s'adresse à un homme)
- Comment vas-tu ? : Yanasewo (si on s'adresse à une femme)

Juin 2015 : les jardins du château de La Ballue



Narration : Elisabeth Renaud

Découverte des jardins du château de La Ballue, le 18 juin 2015

Eh oui, c'est une date historique que celle de l'appel du 18 Juin par le Général De Gaulle ! C'est sous un ciel pas trop engageant que nous en profitons pour sortir et aller humer l'air de la nature et ses beautés. Direction, la Haute Bretagne : les jardins du Château de la Ballue. Espérons que nous aurons meilleur temps que lors de notre sortie à Le Châtelier où les écluses des cieux s'étaient carrément déversées sur nous.

Petit historique. Ce château est une ancienne place forte du 12ème siècle avec enceinte et pont-levis qui possédait un colombier et 2 chapelles. On y rendait un droit de haute justice et de quintaine. Elle fut rasée puis reconstruite sur les anciennes salles souterraines entre 1616 et 1620 par Gilles de Ruellan, fermier général des impôts de Bretagne. Ce fut la résidence secrète de la résistance chouanne de 1790 à 1796. Elle fut confisquée à la révolution. Le site accueille une verrerie royale importante au 19ème siècle. Abandonnée pendant 30 ans après la 2ème guerre mondiale, elle fut rachetée en 1973 par l'éditrice Claude Arthaud (tante de la célèbre navigatrice Florence Arthaud) qui la restaure en partie. Nouvelle restauration à partir de 1995 et depuis 2005, les propriétaires actuels continuent restauration et valorisation de ce site.

C'était un lieu de prédilection pour les écrivains et artistes qui le fréquentent : Balzac, Victor Hugo, Marc Cholodenko, Tal-coat et Takis, Rauschenberg et Monory.

Les jardins à la française furent conçus au 17^{ème} siècle sur la terrasse sud. Ils existeront jusque dans les années 40 mais seront abandonnés puis transformés en champ de pommes de terre après la 2^{ème} guerre mondiale.

En 1973, sur une idée de Claude Arthaud, création de jardins labyrinthiques.



Sur 2 ha, juxtaposition de 2 jardins séparés par une grande arcade de glycines appuyée sur des colonnes d'ifs.

Après toutes ces explications par la propriétaire, nous partons à la découverte de ces fameux jardins. Qu'allons-nous découvrir au fil de notre promenade ?

Après être passés sous une arche de glycine blanche, nous découvrons le bosquet des charmes puis le bosquet des fougères (le domaine de la Ballue est situé dans le pays de Fougères où l'abondance de fougères attira de nombreux maîtres verriers. La cendre de fougères a la propriété d'abaisser le degré de fusion du verre), puis vient le bosquet attrape, le jardin mouvementé (jardin de buis, d'ifs et de houx taillés en boules, en cubes, en cônes et en spirales), le bosquet des senteurs, puis nous arrivons dans un sous bois avec, entre autre, des cyclamens de Naples. Aurons-nous le courage de découvrir le bosquet mystérieux avec ses troncs colonnes de cyprès ? Voici le théâtre de verdure ; Puis nous sentons et humons les magnolias de toutes sortes. Tiens, qu'est ce qu'il y a au fond de cette allée ? Un fronton qui ressemble à celui d'une église. C'est tout simplement le temple de Diane avec des thuyas et des tilleuls.



Voici une longue allée de tilleuls qui nous permet d'avoir une vue sur la vallée du Couesnon. Tiens, le bosquet de musique : y aurait-il un récital par hasard ? Je m'y suis

approchée mais aucune note ne me parvient, juste le chant des oiseaux, les bruits de la nature et le bruissement des feuillages.



Oh ! Le labyrinthe. Qui va oser s'y engouffrer au risque de se perdre ?

Puis nous voici sur un espace où sont créées toutes sortes de formes sur les arbres (vagues, cubes, escargots, etc.)

Au milieu, une mouette essaie de prendre son envol. Évidemment, 2 bénévoles n'ont pas voulu manquer de faire du cross-fauteuils avec 2 personnes handicapées. Les allées sont vraiment très étroites entre 2 bosquets mais il fallait aller voir la mouette. Ah, les personnes en fauteuil sont de bonne composition car elles sont partantes.

Tout semble coupé au cordeau, normalement pas un brin ne dépasse. Eh bien, le regard perçant d'une bénévole remarque quelques brindilles qui dépassent. Ah ça ne va pas du tout, monsieur le jardinier ! Sans rien dire, elle se dirige vers le bosquet et coupe délicatement ces brindilles sous le regard de 2 autres bénévoles qui sont morts de rire.



Nous longeons ensuite le château et nous arrivons dans la cour d'honneur qui met en valeur la façade Nord et qui est bordée à l'Ouest par les 3 tilleuls de plus de 250 ans. Bien conservés pour leur âge !

Nous avons eu la chance d'avoir un grand brin de soleil pour parcourir ces jardins. Celui-ci réserve au visiteur 13 surprises. Il marivaude, il mani rise, alterne le clair et l'obscur,

s'amuse à être sérieux, tournoie et offre un point de vue unique sur la Haute Bretagne. Il est conçu pour le regard et l'ou ie.

Que de travail pour les jardiniers et le personnel. J'ai os  demander à une jeune femme quel était le nombre de pièces dans le château et que ce ne devait pas être évident de faire le ménage et encore moins tous les petits carreaux qu'il y a sur chaque fenêtre. Je n'ai jamais réussi à savoir combien il y en avait. Motus et bouche cousue doivent être de rigueur. Nous ne pouvons pas visiter les pièces du château qui sont occupées par les propriétaires.

Il faut savoir qu'il y a, également, 4 chambres d'hôtes et une suite. Toutes les chambres et suite, décorées dans un style  legant et moderne, disposent d'un mobilier en bois d'époque. Leur salle de bains privative comprend un peignoir, des chaussons et des articles de toilette biologiques gratuits. Vous profiterez d'une connexion Wi-Fi gratuite.



Un petit-déjeuner buffet composé de produits frais locaux est servi chaque matin dans la salle à manger du château. Chambre double à partir de 220 à et cela va jusqu'à 305 à la nuit. Il faut aussi compter, en plus, le petit déjeuner qui est de 19 à ou 20 à. Alors si ça vous dit..... Vous avez presque tous les éléments pour réserver.

Retour dans la bonne humeur comme d'habitude et on se dit au 9 Juillet.

Juillet 2015 : L'insectarium de Lizio



Narration : Elisabeth Renaud

Découverte de l'insectarium de Lizio (56), le 9 juillet 2015

Par une matinée un peu fraîche et pour la dernière sortie avant les vacances, nous prenons la direction de Lizio dans le Morbihan.

Nous avons la surprise et la joie de revoir Patrick mais aussi Christine la chauffeur (ça faisait bien longtemps) toujours pleins de bonne humeur.

Le restaurant nous a permis de prendre ce que nous voulions comme entrée puisque c'était un buffet. Alors, une nouvelle fois la solidarité s'est mise en marche, puisque nous nous sommes entraidés pour porter les assiettes de ceux qui ne pouvaient pas. C'est super. Puis nous avons fait la même chose pour le dessert.

Après nous être bien restaurés, ré-embarquement pour découvrir un grand nombre d'insectes. Espérons que les petites bêtes ne nous mangeront pas. Notre jeune guide était au top de son art et connaissait super bien son sujet. Il nous a pris en charge et était très attentif.

Il a commencé par nous demander combien de pattes avaient les insectes. Différentes réponses étaient proposées par les participants.

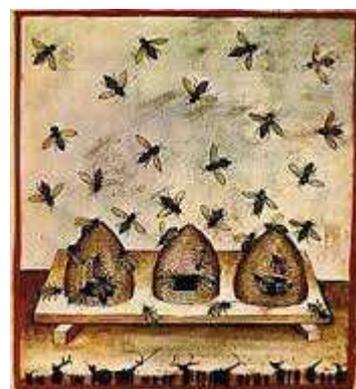
Nous avons commencé par découvrir les arthropodes (groupe d'animaux invertébrés à pattes articulées du grec : arthron = articulation et podos = pied).



Par définition, tout animal ayant 6 pattes fait partie du groupe des insectes : coccinelle, criquet, la chenille car elle a bien 6 pattes articulées sur le devant et des fausses pattes qui sont des pattes ventouses, les acariens, puis les crustacés qui ont de 10 à 18 pattes comme les crabes, les cloportes, les crevettes, les langoustes, langoustines et homards, et enfin les myriapodes (légion de pattes) qui ont de 20 à 752 pattes. Nous avons vu un « mille pattes » qui en avait 200, c'était le plus grand de l'insectarium. Nous avons vu également des blattes souvent appelées « cafard » ou « cancrelat ». Certaines étaient énormes et des termites. Elles font partie des insectes.

Puis notre guide nous entraîne dans la ruche parmi les abeilles. Allons-nous devoir revêtir un habit de protection pour ne pas être piqués et ressembler à un bibendum casqué, botté ? Là nous passons beaucoup de temps et c'était fort intéressant.

L'abeille est connue pour son miel, son pollen et sa cire. Le miel est fabriqué à partir du nectar qu'elle va récupérer sur les fleurs mellifères et de l'eau. Elle stocke le nectar et l'eau dans son abdomen. Chaque ruche contient de 40 000 à 60 000 parfois 80 000 abeilles. Pour produire 28 gr. de miel, une abeille effectue, environ, 1 600 allers-retours. Elle vit, environ 42 jours pendant son activité. Pour récolter le nectar, l'abeille peut aller jusqu'à 4 kms de la ruche. Elle peut visiter 225 000 fleurs par jour. Dans l'abdomen de l'abeille se trouvent le jabot où elle stocke le nectar et l'eau et les glandes cirières qui sécrètent la cire pour construire les alvéoles. L'abdomen est terminé par un dard. Un thorax avec 2 paires d'ailes pour une meilleure mobilité. Sur le côté du thorax et de l'abdomen 10 paires de petits orifices respiratoires : les stigmates. 5 yeux pour une vision panoramique. Les 2 antennes sont le nez et les mains des abeilles. Une bouche bien outillée pour prélever le nectar, fabriquer le miel ou la cire. 3 paires de pattes avec des corbeilles pour le pollen.



Elle peut parcourir une distance équivalente à 4 fois le tour de la terre pour produire 1 kg de miel.



Il ne peut y avoir qu'une seule reine par ruche. S'il y en a 2 cela provoque une bagarre entre elles jusqu'à la mort. Une reine pond environ 2 000 œufs par jour. Si elle ne fournit pas suffisamment d'œufs, on la met dehors. Elle est abondamment nourrie de gelée royale et fait l'objet de soins attentifs de sa cour. La reine se distingue des ouvrières par sa taille plus grande. Elle peut vivre 4 à 5 ans. La reine est fécondée en plein vol par les faux-bourçons puis rentre dans la ruche. Les abeilles ouvrières forment la cour de la reine. Elles la nourrissent et la nettoient constamment. Les faux-bourçons ou abeilles mâles naissent uniquement au

printemps. Leur rôle est de féconder la reine puis ils meurent. Incapables de butiner, ils puisent dans les réserves de miel de la ruche. A l'automne, quand la nourriture est moins abondante, ils sont tués ou expulsés de la ruche. Ne sachant pas se nourrir seuls, ils meurent.

Durant leur existence, les abeilles exercent jusqu'à 7 métiers différents : nettoyeuse : au 1er jour de sa vie, l'abeille est préposée au ménage, elle commence par nettoyer les cellules. Le nettoyage général du fond de la ruche est effectué par des abeilles plus âgées entre 10-15 jours. Quand elle atteint 5-6 jours, elle devient nourrice et est capable de sécréter de la nourriture pour les larves. Elle fait ce métier jusqu'à l'âge de 15 jours.

L'architecte construit les rayons de la ruche. Ce travail demande une grande coordination et est effectué par une chaîne d'abeilles qui sécrètent des écailles de cire. Ce métier délicat et épuisant est entrepris par des maçonnes qualifiées ayant entre 5 et 20 jours.

La ventileuse régule la température de la ruche et bat le rappel pendant l'essaimage. Son âge est d'environ 18 jours. Cette tâche consiste à battre des ailes pour aérer la ruche et ainsi contrôler la température. Elle sert aussi à assécher le nectar.

La gardienne est un vigile posté à l'entrée de la ruche. Elle contrôle l'identité des abeilles qui entrent en vérifiant leur odeur pour s'assurer que ce ne sont pas des voleuses ou intruses venues piller leurs réserves. Elles ont entre 12 et 25 jours.

La butineuse est responsable de l'approvisionnement. Vers l'âge de 3 semaines, l'ouvrière peut devenir butineuse et sortir hors de la ruche à la recherche du nectar. Elle effectue d'une dizaine à une centaine de voyages par jour. A ce train d'enfer, elle s'épuise vite et au bout de 4 à 5 jours, elle meurt.

Le miel a un intérêt nutritif bien supérieur au sucre de canne ou de betterave.



Il possède des vertus médicinales reconnues utilisées en apithérapie. Au 5ème siècle avant J.C. Hippocrate, célèbre médecin grec prescrivait du miel pour lutter contre la fièvre et les infections respiratoires, soigner les blessures cutanées, les brûlures d'estomac et ralentir les effets du vieillissement. Aujourd'hui les anti-bactériens, anti-inflammatoires, antioxydants, antiseptiques et cicatrisants sont spécifiquement prouvés (le miel de thym pour la cicatrisation).

Pour conserver ses propriétés, il ne faut pas le conserver plus de 2-3 ans et le garder dans un endroit tempéré surtout pas au frigo ou le froid le dénature.

Le pollen est un fortifiant exceptionnel et un stimulant des défenses immunitaires. La propolis est un mélange de cire, de pollen et de résine que l'abeille récolte sur les

bourgeons (peuplier, bouleau, aulne, orme, marronnier, hêtre). Elle est un antibiotique naturel. C'est une sorte de mastic fabriqué par les abeilles à partir de résine végétale. Efficace dans le soin des maladies bactériennes notamment ORL (angines, otites, sinusites). Il faut mieux mettre le pollen dans un yaourt par exemple pour diluer les graines sinon bonjour le mal d'estomac pour certaines personnes.

La gelée royale est un revitalisant exceptionnel. Elle est difficile à obtenir d'où son prix élevé.

La cire (bougie, rouge à lèvres, encaustique).

Ne jamais mettre tout de suite le miel dans un liquide chaud car cela enlève ses vertus. Quand on peut boire une gorgée sans se brûler, on peut mettre la cuillère de miel.

Il est préférable de prendre une cuillère de miel le matin à jeûn.



Au début de la visite, notre guide nous a demandé si nous mangions des insectes. La réponse fut NON. Or, il s'avère que nous en consommons sans le savoir. En effet lorsque nous mangeons des yaourts colorés, du pain, des céréales, des pâtes alimentaires, des saucisses knacki, des bonbons tagada, haribo, des M&M's, des sirops, des confitures, des rouges à lèvres, des fards et des crayons pour les yeux, etc, nous mangeons des insectes. Eh oui, cela s'appelle la cochenille ou le carmin ou le E120.



A la fin de la visite, j'ai demandé si nous pouvions manger, comme il l'avait dit au début, un insecte. La plupart des participants ont fait « beurk » et n'ont pas voulu essayer. Mais moi j'ai sauté le pas. Oh ce n'est pas mauvais, ça croque sous la dent et cela a un goût difficile à définir vraiment : noisette, cacahouète. Patrick a également essayé. Pas du tout téméraire les autres.

Et voilà nous finissons la visite par cette dégustation de grillon et reprenons la route du retour avec beaucoup de déviations comme à l'aller. Pauvre Christine, tu as fort à faire et tu n'as pas de chance. Mais la bonne humeur est toujours au 1er plan et tout le monde a apprécié cette découverte.

Bel été à tous et nous nous reverrons en Septembre.

Devinettes :

Les 1ères ruches étaient faites avec de la boue séchée ou des brindilles ou des troncs d'arbres creusés ? Réponse 3

Les abeilles sont apparues en Afrique ou en Amérique ou en Asie ? Réponse 3

Les abeilles ont 1 paire d'ailes ou 2 paires d'ailes ou 3 paires d'ailes ? Réponse 2

Les faux-bourçons n'ont qu'un seul dard, que 2 dards ou pas de dard ? Réponse 3

Le miel est extrait de la propolis ou du nectar des fleurs ou des pétales de fleurs ? Réponse 2

Une abeille vit généralement 1 mois ou 2 mois ou 6 semaines ? Réponse 3

Un essaim est constitué de 3 000 à 7 000 abeilles ou de 30 000 à 70 000 abeilles ou de 300 000 à 700 000 abeilles ? Réponse 2



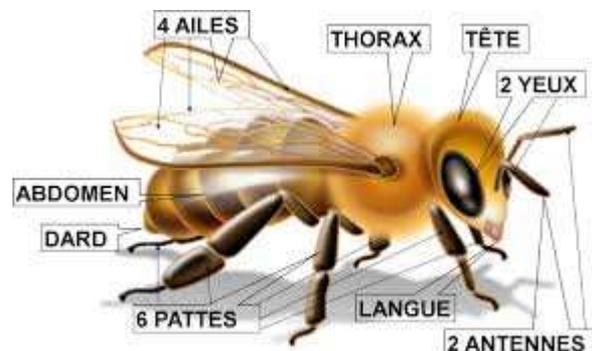
Ouvrière



Reine



Mâle



Septembre 2015 : Le musée des métiers de La Chèze



Narration : Elisabeth Renaud

Découverte du musée des métiers de La Chèze (22), le 3 septembre 2015

C'est par une belle journée de rentrée que nous prenons la route pour un joli village, au bord de la rivière Lié, à 10 km de Loudéac.

Nous nous installons dans un restaurant un peu « chicosse » et après avoir bien déjeuné, nous remontons dans notre Albatros en direction du Musée des Métiers qui, installé dans une ancienne tannerie datant de 1880, expose les savoir-faire traditionnels de la 1ère moitié du 20ème siècle : sabotier, maréchal-ferrant, forgeron, cordonnier, imprimeur, charron, bourrelier. Toute l'histoire de l'artisanat du Centre Bretagne revit. Ce lieu renferme un véritable trésor ... Une collection de milliers d'outils y est exposée, retraçant la mémoire du savoir-faire artisanal ! De l'enclume du forgeron à l'herminette du charpentier, de la machine à pédale de l'imprimeur à la hache du sabotier, ..., tant d'outils oubliés que le musée remet dans leurs contextes ancestraux à travers les ateliers.

Nous commençons par **le sabotier** : Il retourne la bille de bois (le hêtre) avec le tourne bille afin d'en achever le sciage au harpon (scie pour couper le bois en rondelle) à la longueur du sabot. Il prendra ensuite la hache à bûcher (dite « épaule de mouton ») pour

faire l'ébauche de la forme extérieure. L'étape suivante se fait sur la bique (petit établi sur lequel est fixé un grand sabre orientable appelé le paroir avec lequel est façonné l'extérieur). Puis vient le creusage à l'aide de la tarière et avec diverses cuillères ce qui permet de percer des trous de différents diamètres dans le bois. Ce travail moins pénible était souvent donné à la femme. Le boutoir est ensuite mis en œuvre pour former semelle et talon. Puis la femme se charge des finitions au racloir avant de teindre au noir de fumée, au brou de noix ou plus tard au vernis.



Celle-ci vendait les sabots en ville et parcourait les rues avec les sabots accrochés, par paire, autour du cou. On utilisait, également, des rabots et des varlopes. Plus tard, le bridage apparaît c'est une bande de cuir en forme de

croissant à l'avant du sabot ce qui permet un meilleur confort à la marche.

Au départ on confectionnait une paire de sabots puis à l'ère industrielle (1850-1900) nous passons à 4 paires et jusqu'à 12 paires en même temps. Saviez-vous que le nom du sabot venait de la contraction de savate et de botte ?



Vient ensuite le **maréchal-ferrant** : il ferre les pieds des chevaux. Il utilise le rogne-pied pour tailler la corne, 1 rénette pour nettoyer les sabots du cheval, la tricoise (sorte de tenaille) qui enlève les clous, la mailloche qui arrache et enfonce les clous et la râpe pour les finitions (enlève la corne et le métal superflus). On ferre le cheval toutes les 6-9 semaines. Pour soigner le cheval on utilisait la babouine (car il n'existait pas de vétérinaire à l'époque) qui tendait la lèvre supérieure. Elle paralysait le cheval mais sans faire de mal. Même lorsque le cheval était vieux, on le gardait car c'était une fortune.

Passons au métier de **forgeron** : cette activité est apparue environ 5 000 ans av. J.C. Il utilisait une enclume et un marteau pour forger des objets en bronze, cuivre ou argent après les avoir portés à incandescence dans des fours. Il cerclait, à chaud, les roues des charrettes.

Ce n'est pas le tout mais il faut être bien chaussés. Aussi nous nous dirigeons vers l'échoppe du **cordonnier** afin d'acheter quelques chaussures, chokes ou galoches. Au



départ, il mesure le pied puis construit intégralement la chaussure à l'aide d'une machine



à coudre. Il fait également les bottes de Monsieur le Comte avec du cuir de 1ère qualité, contrairement aux chaussures de tout le monde. Les galoches (chaussures de cuir à semelle de bois) faisaient très mal aux pieds. Les enfants les portaient pour aller à l'école. Puis est apparue la machine pour faire les talons hauts des chaussures de femmes. En 1930 est apparue la pareuse servant à diminuer l'épaisseur du cuir.

Saviez-vous que, jusqu'en 1789, le cordonnier faisait des chaussures identiques pour les 2 pieds ? A partir de la révolution, le soulier droit est différent du gauche. Le travail reste manuel jusqu'en 1930 puis viennent les machines

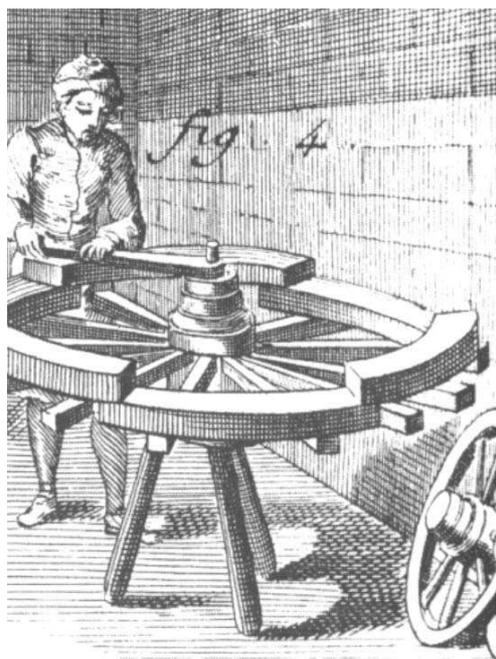
électriques.

Maintenant, il faut que les personnes puissent se tenir au courant des actualités. Voici donc qu'arrive **l'imprimerie** : Au début c'était souvent les moines qui écrivaient les livres à la main. Puis sont confectionnées les lettres en bois mais en grands caractères. Comme il n'était pas possible de sculpter le bois, on a fait des caractères en plomb et on pouvait, ainsi, faire des plus petits caractères. Il y eut l'imprimante à main, puis vient l'imprimante à pédale en 1880 (difficile car pression d'un seul pied) puis la machine à cylindre (1980). Puis vient la linothèque créée par un Allemand mais développée par les Américains en 1885. C'était une barrette en plomb, fondu à 350° et qui permettait de faire une ligne entière de 90 caractères. Puis avec l'évolution est apparue la rotative dont le cylindre imprimait le papier.



Nous arrivons au bout de notre voyage en admirant le travail du **charron** : c'est un spécialiste du bois et du métal. Il conçoit, fabrique, entretient, adapte ou répare les chars, chariots, charrettes, calèches, corbillards, charrues, brouettes, etc.

Les 1ères roues apparaissent au 4ème millénaire avant notre ère. Elles sont pleines, taillées d'une seule pièce ou faites de plusieurs planches assemblées et bridées. Le moyeu était fait avec de l'orme. Des entailles (mortaises) étaient faites dans le moyeu (partie centrale de la roue) pour y emboîter les raies (rayons. Le nombre est toujours pair). Les raies étaient en acacia ou frêne profilées en forme d'œuf. Les roues à rayons et à jantes sont apparues au 2ème millénaire. Les jantes étaient en frêne. Ce métier est essentiellement lié au cheval. Il se servait d'une machine à refouler qui servait à souder le cerclage lors de la réalisation de la roue. Une roue de 50 cm de diamètre demandait



environ 1 journée de travail. Pour monter le fer sur le bois, il faut le dilater. Un feu de bois est allumé au sol. Mais ce n'était pas toujours réussi. Aussi, il fallait recommencer tout le travail parfois d'une journée entière. Les charrettes à pneus sont apparues en 1949.

Puis pour terminer nous voyons le travail du **bourellier** : il travaille la bourre et le cuir. C'est de la peau tannée de bœuf, de chèvre, de veau, d'âne ou de mouton. Il fabrique et répare les harnais des chevaux, les bâches, les licols. Il a été nommé bourellier, du nom du collier des chevaux qu'on appelait autrefois « bourrelet ». Une appellation amicale du bourellier lui a été donnée « le marquis de la croupière ». Il confectionnait les colliers des chevaux en cuir (rustique pour

l'extérieur et très souple contre la peau du cheval). Un bon bourellier mettait les crochets à la bonne place et le collier n'abîmait pas le cheval. Mais si celui-ci était mal fait, il blessait le cheval lorsqu'il tirait ou l'étranglait et il se cabrait. Il existait 2 sortes de colliers : celui de promenade et celui de labour. Il est aussi **sellier** lorsqu'il doit fournir selles et rênes des chevaux montés. Contemporaine de celle du tanneur, qui lui fournit la bourre, l'origine du bourellier remonte à l'ancienne Égypte. L'art de la sellerie aurait été introduit en France par les Huns aux environs du 4ème siècle. A la généralisation du tracteur, le bourellier a dû s'adapter et il se convertit, généralement, en maroquinerie, garnisseur de fauteuil, matelassier.



Et voilà que se termine notre journée et retour au bercail dans la bonne humeur. A bientôt.

Octobre 2015 : La maison du cidre de Le Hézo



Narration : Elisabeth Renaud

Découverte de la maison du cidre de Le Hézo (56), le 15 octobre 2015

C'est par une belle journée que nous prenons la route pour le Morbihan. Nous retrouvons avec joie Marie Christine, notre chauffeur. Le trajet est fort agréable. Que la nature est belle ! Les feuilles ont revêtu leurs couleurs d'automne : jaune, ocre, marron et tout ceci sous le soleil qui donne encore plus de brillance aux arbres. N'oublions pas d'admirer cette nature qui nous a été donnée.

Après un bon repas comme d'habitude nous prenons la route de Le Hézo afin de découvrir un métier que nous ne connaissons pas vraiment : producteur de cidre et jus de pommes. Attention mesdames et messieurs, il va falloir se tenir car nous devons tous repartir de cette visite, sobres et sans tituber.....

Le Hézo est une commune française située à l'entrée de la presqu'île de Rhuy et reconnue depuis des lustres pour la qualité de son cidre. Le nom breton est « Hezoù » signifiant « pacifique, calme, tranquille, satisfait ». « Où » est la marque du pluriel. Cette commune s'étend sur sa plus grande partie sur une presqu'île entourée par le golfe du Morbihan, des marais ou étiers. La Maison du Cidre nous propose une visite dans un cadre authentique pour comprendre l'activité cidricole traditionnelle de la Famille

NICOL (cidriers depuis trois générations) de l'origine de la culture de la pomme à la distillation en passant par la ruche vitrée vivante, le verger conservatoire, le broyage, le pressurage et toutes les étapes de la fabrication.



D'où vient le cidre ? Des pommes... mais encore ? Le mot cidre vient de l'hébreu Shékar. Les Romains connaissaient déjà le cidre et au 17ème siècle c'était la boisson des pauvres. Savez-vous que l'origine de la pomme vient d'Asie ?

Nous entrons dans une salle qui fleure bon les gâteaux, le chocolat et nous découvrons une variété de bonnes bouteilles.

Puis un petit film nous décrit tous les aspects de la fabrication du cidre depuis 1928. Cet établissement est producteur et propriétaire de 13 ha de verger. Ceux-ci renferment 10 variétés de pommes mais la plus connue dans le pays est la pomme Guilvic. 800 000 bouteilles sont produites par an. Ce sont les abeilles qui pollinisent le verger. Les propriétaires possèdent 11 ruches et 70 000 abeilles. Les abeilles ne sortent pas à moins de 15°. Elles butinent pendant 3 semaines et 3 semaines après elles meurent usées par le butinage. La durée de vie d'une reine est de 2 ans maintenant, avant c'était 5 ans. Elle peut pondre jusqu'à 2 000 œufs par jour. Un proverbe dit : « pomme au matin chasse le médecin ».

On trouve de moins en moins de personnes pour ramasser les pommes car il faut toujours être courbés. Aussi, le ramassage se fait avec des machines. Le cidre blanc est appelé « champagne breton ». Le cidre pétillant est fabriqué à partir des pommes Guilvic et est plutôt bu pour les fêtes. Le pressoir à pommes est monté et démonté chaque année avec l'aide des voisins.



Les pommes sont poussées dans une rigole où l'eau coule en permanence, puis lavées et mises sur une table de triage. Les pépins sont enlevés pour éviter l'amer. Le broyeur croque les pommes et on les met sur un lit de paille, puis on met une 2ème couche de pommes puis nouvelle couche de paille et on presse. Afin de bien presser on démultiplie la force à l'aide d'un bâton. 2 tonnes de pommes donnent 1 400 litres de jus.

On récupère la pulpe, appelée « marc », on la mélange avec du fumier de cheval (riche en phosphore) pour faire du compost, cela fait de l'engrais pour les pommiers qui en sont très friands.

Le jus sorti du pressoir s'appelle le « mous ». On produit du froid artificiel dans un refroidisseur qui sort à 8°, le mous est tamisé, on ajoute de la levure, du sucre puis le jus fermente. Plus le jus fermente et plus il est alcoolisé. Il est ensuite mis dans de

grandes cuves durant une dizaine de jours, une fois la lie au fond on transvase dans une autre cuve. Il faut 5 mois de fermentation puis on met en bouteille. L'embouteillage s'étale du début de l'hiver jusqu'au début du printemps puis bouchage, muselage et étiquetage des bouteilles.



Le cidre doux est à 3° (2 mois de cuve). En Bretagne il est bu 11 litres par an et par personne. 10% sont fabriqués par des artisans et 90% par des industriels (ils ne font pas de triage de pommes et donc sont obligés de rajouter du

gaz). Il existe un syndicat des cidriers. La Normandie produit 60% de cidre et 40% par la Bretagne.

Pour faire un bon cidre il faut mélanger plusieurs variétés de pommes classées en fonction de leur saveur : pommes douces, pommes douces-amères et pommes acidulées.

Les vertus : tonique, diurétique, riche en vitamine C. La pomme contient du fructose, potassium (intéressant pour les cardiaques), elle contient des traces d'oligo-éléments, fer, zinc, manganèse, cuivre. Un verre de cidre apporte 50 calories, pas plus que 100 gr. de pommes.



Nous découvrons également le pressoir à longue étrointe de 1939 appelé pressoir à vis centrale. C'était le pressoir du village (1750). Il était fait en bois de chêne. 2 personnes tournaient la vis et la poutre (qui faisait 1 tonne) faisait pression sur la motte (faite de paille de seigle, d'une dizaine de cm de pommes, puis re-paille, puis re-pommes). Puis vient le cheval qui faisait tourner le pressoir qui broyait les pommes mais aussi les olives, le blé...

Il existait aussi un manège tiré par un cheval ou un bœuf. Cela démultipliait le mouvement et entraînait le broyeur à une vitesse convenable.

Le broyeur est apparu dans le courant du 19ème siècle. Le plus répandu était le broyeur à noix.

En 1930 est apparu le presseur hydraulique. On utilisait de la toile de jute à la place de la paille et on a gagné 15% de production. Aujourd'hui pour un kilo de pommes on gagne 75 cl. de jus.



Puis découverte de l'alambic ambulant de 1934. A partir de la lie ou de vieux cidre on obtient l'eau de vie connue sous le nom de « fine Bretagne » ou « calva » en Normandie. On la connaît aussi sous le nom de « gnôle » « goutte » ou « lambig » dans le pays breton. La distillation est basée sur la différence de température d'ébullition de l'eau et de l'alcool.

L'eau part en vapeur à 100° alors que l'alcool du cidre part en vapeur à 90°.

En Bretagne, les alambics étaient toujours ambulants et se déplaçaient de village en village dans un endroit officiel appelé : l'atelier public. Les personnes se déplaçant ainsi s'appelaient les bouilleurs de cru.

Évidemment, vient la dégustation de cidres différents : doux, demi-doux, pétillant avec des petits galettes bretonnes très gentiment servies par 2 charmantes dames.

Mais voilà pas question d'en boire de trop car il faut penser au retour et avoir les idées claires. Parmi les participants, on voit bien qu'il y en a qui lèvent bien le coude Attention tout de même.



Très belle dernière journée découverte. Nous allons faire une petite pause jusqu'en Février, histoire de se reposer un peu et d'entamer la nouvelle année 2016 avec de nouvelles aventures. A bientôt.

