

Titre : **DU COUTELAS A LA RECOLTEUSE COMBINEE**

Sujets d'étude	Situations	Orientations et mots-clés
2. Être ouvrier en France du XIXème au XXIème siècle	<ul style="list-style-type: none">- 1892, Jean Jaurès et la grève de Carmaux- 1936, les occupations d'usine- Être ouvrier à...- Progrès techniques et transformation des conditions de travail dans un secteur de production, etc.	<p>On rappelle l'évolution du monde ouvrier de 1830 à la fin des Trente Glorieuses. On présente la formation d'une conscience de classe à travers les luttes sociales et politiques (grèves, syndicalisme, partis) et le processus d'intégration républicaine. On étudie la condition ouvrière et l'impact des progrès techniques sur les conditions de travail.</p> <p>Histoire des arts : Louis Guilloux : « La Maison du peuple » ; chansons ouvrières</p>

Niveau : Classe de CAP

Durée de la séance : 1 h

Place dans la programmation : L'objet d'étude 2 du programme d'histoire-géographie « **Être ouvrier en France du XIXème au XXIème siècle** » et la situation « *Les- Progrès techniques et transformation des conditions de travail dans un secteur de production, etc.* » peuvent être abordés tant en première année qu'en terminale CAP, selon la progression choisie par le professeur.

Problématique : Quelles transformations, les innovations liées aux sciences, aux techniques et à la communication ont-elles entraîné dans la filière canne-sucre-rhum ?

Objectifs spécifiques et méthodologiques : Comprendre comment les sciences, la technologie et les communications appliquées à cette filière, la transforment.

Notions :

Filière, innovation, recherche-développement

Modalités pédagogiques : La canne à sucre a façonné des siècles durant l'économie, la société et le paysage martiniquais. Aujourd'hui à l'heure de la mondialisation cette ressource agricole s'est modernisée pour valoriser une culture dont les sous produits (bagasse, jus...) peuvent offrir une alternative à la satisfaction des besoins en énergie et à la préservation de l'environnement. Du tafia au rhum AOC que de chemin parcouru !

Plan de la séance, éléments de la trace écrite :

I- De nouvelles variétés de canne à sucre

II- Une culture dont la mécanisation ne cesse de progresser

III- Le CTCS : sciences, technologie et communication au service de la filière

IV- L'avenir de la filière

La trace écrite étant rédigée à partir des réponses aux questions posées au cours de l'étude des documents

Matériel utilisé : vidéoprojecteur, accès internet

Supports, documents :

Activité prévue : Etude de documents de nature variée (textes, tableau, page d'accueil d'un site internet)

Evaluation prévue : Rédaction d'une synthèse pour montrer qu'à l'ère de la mondialisation, la filière canne-sucre-rhum de Martinique est une filière moderne qui a intégré les progrès des sciences, de la technologie et de la communication.

Prolongement(s) envisagé(s) :

- Visite de la Maison de la Canne afin d'élargir la vision de la filière par une approche culturelle, la canne, plante de civilisation et/ou une approche historique (passage de la Plantation à l'usine centrale, les systèmes techniques associés)
- Une conférence du CTCS autour de la canne à sucre dans le cadre de l'EDD

**Doc. 1- La sélection variétale : une longue procédure
Martinique**

Source : CTCS

« Le Centre Technique de la Canne et du Sucre assure la sélection et la diffusion de variétés de canne adaptées aux différents terroirs et conditions de production de la Martinique. En effet, la culture de variétés de canne à fort potentiel sucrier, mais aussi aux qualités rhumières confirmées, est un élément essentiel tant pour le revenu du planteur que pour la performance technologique des unités de transformation et la renommée de nos produits.

La recherche de variétés de canne adaptées aux différentes conditions de culture (sol, climat, topographie (1), techniques culturales,...) conditionne le maintien de cette culture en Martinique.

Chaque année, le CTCS réceptionne un lot de 50 à 100 clones, après passage par la quarantaine du CIRAD-CA à Montpellier. Ces variétés passent ensuite au travers de l'entonnoir de la sélection variétale : en l'espace de dix ans, des phases successives d'acclimatation, de sélection et de multiplication aboutissent à la diffusion d'une ou deux variétés.

(1) relief du terrain

1°) Quel est le rôle du CTCS ?

2°) Quelles sont les qualités exigées des nouvelles variétés de canne à sucre ?

3°) Pourquoi a-t-on besoin de ces nouvelles variétés de canne ?

4°) Combien d'années sont nécessaires avant qu'un clone soit cultivé ?

5°) Au cours de la sélection variétale y a-t-il beaucoup de pertes ? Expliquez pour quelles raisons ?

**Doc. 2- La récolte de la canne à sucre aujourd'hui
Martinique**

Source : D'après CTCS

Mode de récolte	Coupe	Chargement	Evolution du mode de récolte et type d'exploitation
Récolte manuelle	Manuelle Canne non brûlée	Manuel, dans un chariot laissé dans le champ	En voie de disparition Petites exploitations (personnel familial ou entraide)
Récolte semi-mécanisée	Manuelle Canne non brûlée	Autrefois manuel, aujourd'hui mécanisé (cane-loader)	En régression. Réservé à la coupe de boutures
	Manuelle Canne non brûlée	Semi- mécanisé par remorque auto chargeuse (RAC)	Forte régression Petites exploitations (Personnel familial ou entraide)
	Manuelle Canne non brûlée	Mécanisé par chargeur à griffes automoteur, le cane-loader	En régression - Petites exploitations (personnel familial ou entraide) - Exploitations de distilleries (personnel salarié)
	Manuelle Canne brûlée	Mécanisé par cane-loader + parfois au trans-loader	Légère régression -Moyenne et grandes exploitations (personnel salarié) - Exploitation de taille variable (prestation de services)
Récolte mécanisée	Mécanisée Canne brûlée ou non brûlée	Mécanisé	En développement -Moyennes et grandes exploitations (personnel salarié) -Exploitations de taille variable (prestation de service)

- 1°) Quels sont les trois grands modes de récolte de la canne ?
- 2°) Quelle est l'évolution générale du mode de récolte de la canne à sucre ?
- 3°) Pourquoi les petites exploitations ne sont-elles pas mécanisées ?
- 4°) Quel intérêt présente la mécanisation ?

Doc. 3- La page d'accueil du [site \(www.ctcs.mq\)](http://www.ctcs.mq) du CTCS de Martinique

1°) Que représente ce document ?

2°) Allez au bas de la page d'accueil, trois photographies s'y trouvent. Indiquez à laquelle pourraient correspondre les trois légendes suivantes :

- CTCS : un laboratoire de recherche et de contrôle des produits de la filière canne-sucre-rhum
- Nouvelles variétés de canne dans un champ d'expérimentation
- Une coupeuse-récolteuse –ramasseuse.

Doc. 4- Des boissons à base de jus de canne à sucre : l'avenir de la filière ?
Source: CTCS Martinique

« L'utilisation de la canne à sucre à l'échelle industrielle est restée cantonnée à la production de sucre et de rhum. Des chercheurs de l'INRA (1) de Guadeloupe ont adapté une technologie d'ultrafiltration permettant de stabiliser le jus de canne afin de le rendre apte à toutes sortes de transformations. Ces travaux ont donné lieu à un dépôt de brevet en 1999 et à la création d'une entreprise, JUCANN' Tech.(...)

Le procédé mis au point par les chercheurs de l'INRA de Guadeloupe permet de résoudre les deux problèmes majeurs du jus de canne brut : la forte présence de microbes et son trouble de nature colloïdale. (2)

(...) Avec le procédé JUCANN'Tech, le jus de canne peut être conservé plusieurs semaines, voire plusieurs mois (...)

D'autres familles de produits peuvent être développées sur la base du procédé breveté : des boissons festives pétillantes ou un vin doux de canne, des boissons gazéifiées concurrentes des colas, un ingrédient sucré naturel pour l'élaboration des glaces, desserts et boissons aux fruits, des produits santé-forme et d'autres destinés à lutter contre la malnutrition.

(...)JUCANN'Tech est avant tout une entreprise de Recherche Développement qui mettra au point des procédés et produits nouveaux qui décupleront la valeur ajoutée à la canne à sucre. Sa politique commerciale sera axée sur le transfert de technologie à des producteurs (distillateurs, sucriers, producteurs de jus de fruits), avec l'objectif d'un développement international, étant donné l'immense diffusion de la canne à sucre dans le monde (98 pays producteurs)

(1) Institut National de Recherche Agronomique

(2) Comme s'il contenait des éléments en suspension

1°) De quel produit dérivé de la canne à sucre est-il question dans ce document ?

2°) Quels sont les deux produits que, traditionnellement, l'industrie cannière fabrique à partir de ce dérivé de la canne à sucre ?

3°) Pourquoi la commercialisation du jus de canne à sucre était-elle limitée au marché local ?

4°) Quelle est la technologie adaptée par les chercheurs de l'INRA ?

5°) Quel intérêt présente le procédé mis au point par ces chercheurs ?

6°) Quel développement peut en attendre la filière ?

7°) « JUCANN'Tech est une entreprise de Recherche Développement ». Expliquez ce que cela signifie.

Accompagnement
Bibliographie
Livres

Internet :

www.ctcs.mq

<http://rhumaocmartinique.com>

Musée : Maison de la Canne
Pointe Vatable
97229 TROIS ILETS
e-mail : musees @cr-martinique.fr