

**Documents complémentaires à  
l'exposition virtuelle  
"Nourrir les Hommes"  
(Agropolis-Museum, sept. 2002)**

<http://museum.agropolis.fr>

# Pour aller plus loin

Ce dossier regroupe des informations qui doivent permettre de compléter l'exposition virtuelle « Nourrir les Hommes » par des panneaux de carton par exemple...

Ce dossier contient des fiches sur chacun des thèmes suivants :

- Le voyage des plantes à travers le monde
- Les filières d'aliments: la banane et le poisson
- Manger équilibré selon les ressources des différents pays
- Des alternatives pour mieux nourrir la planète

## La méthode:

- Etudier les informations données dans les fiches, chercher des documents complémentaires
- Choisir le fil conducteur et définir le message
- Chercher des illustrations (photographies, cartes, schémas, graphiques...) : dessiner, peindre, coller
- Composer le (ou les) panneaux sur du papier fort ou du carton (hauteur 70 cm x largeur 50 cm).

**Thème 1 :**  
**VOYAGE DES PLANTES**

# LE VOYAGE DES PLANTES

## LES IDEES

Depuis que l'homme a inventé l'agriculture, il domestique des plantes qu'il a transportées aux quatre coins du monde.

Christophe Colomb et les grands voyageurs ont permis, par leurs découvertes, de diversifier notre alimentation.

Chaque plante alimentaire a son histoire, ses itinéraires... souvent ces plantes nouvelles ont mis du temps à entrer dans notre alimentation...

## LES PISTES

Reconstituer un planisphère localisant l'origine de nos aliments.

Les plantes de la découverte... celles que l'Amérique nous a permis de découvrir.

Les céréales qui nourrissent l'humanité : en Asie on mange du riz, en Europe de blé, en Afrique le mil, en Amérique du maïs!

Mille et une recettes pour accommoder ces aliments venus d'ailleurs.

Des plantes que l'on améliore... de leur forme originelle à celle d'aujourd'hui.

# LE VOYAGE DES PLANTES

Nous mangeons régulièrement des pommes de terre, des bananes, du riz... sans nous préoccuper de leur histoire. Et pourtant !

## De la cueillette à l'agriculture...

A l'origine les hommes vivaient de chasse, de pêche et de cueillette. Au **néolithique (8000 ans avant Jésus-Christ)**, les hommes ont appris à produire leur nourriture : c'est le début de **l'agriculture**. Grâce à l'invention de la céramique (pots), ils peuvent cuire leurs aliments. Les plantes cultivées au **Proche-Orient** sont transportées en Europe, où on apprend à les cultiver. C'est le début du voyage des plantes à travers le monde.

A partir de ce moment, les transferts alimentaires ne vont plus cesser. Les Romains, les Arabes, les envahisseurs... transportent avec eux leurs plantes nourricières. A la fin du Moyen Age les Européens font du commerce avec les pays de la Méditerranée et de l'Asie.

## Des plantes venues du nouveau Monde

La découverte de Christophe Colomb a révolutionné notre alimentation. Au **xv<sup>ème</sup> siècle**, on perfectionne la **boussole**, les **cartes** sont plus précises. On utilise la **caravelle** pour naviguer, car c'est un bateau léger et rapide. Grâce à ces progrès techniques, les Portugais commencent à explorer les côtes africaines.

Avec l'aide du Royaume d'Espagne, **Christophe Colomb** entreprend un voyage à travers l'Atlantique. Il pensait trouver un raccourci pour gagner l'Asie. Après 70 jours de navigation, il aperçu la terre le 12 octobre 1492. Il croyait être arrivé en Inde. En fait il venait de **découvrir les Amériques**, mais il ne le savait pas!

Ce continent était habité par des peuples cultivant la terre depuis des siècles. Elle était riche en **plantes comestibles**. Cette découverte nous permit de transporter des aliments nouveaux jusqu'en Europe, et de connaître le goût de la tomate et du chocolat !

**«Il y a des arbres de mille sortes, tous avec leurs fruits différents et tous si parfumés que c'est merveille et que je suis le plus chagrin du monde de ne pas les connaître. J'apporte d'eux des échantillons.»**

Journal de bord  
de Christophe Colomb  
Dimanche 21 octobre 1492

Les pays de l'Europe reçurent ces plantes. Ils les cultivèrent chez eux quand cela était possible (le maïs, la pomme de terre, le haricot... supportaient bien nos climats.). Ils développèrent des cultures de plantation dans les colonies d'Afrique et d'Asie, pour produire des plantes inadaptées à notre climat (cacao, hévéa, coton...). Ils utilisèrent pour cela le travail forcé et l'esclavage.

## LA CARAVELLE

C'est un navire qui mesure entre 20 et 25 mètres de long, avec trois ou quatre mats. Il possède des voiles rectangulaires et triangulaires qui lui permettent de profiter de tous les vents. Sa vitesse moyenne est de 4 à 5 noeuds ( de 7 à 9 km/h )

### **Des échanges entre l’Ancien et le Nouveau Monde**

Le mouvement des plantes ne s’est pas effectué à sens unique entre l’Amérique et l’Europe. Entre les deux continents, les échanges furent nombreux. Les pratiques agricoles et alimentaires s’en sont trouvées enrichies de part et d’autres.

En Amérique du Nord, les immigrants développèrent très vite la culture du **blé**, culture céréalière vitale.

Le **café**, originaire d’Afrique, introduit d’abord en Guyane, se diffusa aux Antilles et à la Jamaïque, avant de faire du Brésil le premier producteur mondial.

La **canne à sucre**, une des plus anciennes plantes d’échanges intercontinental, atteignit le Brésil dès le XVIème siècle et s’implanta dans les Caraïbes et au Brésil où elle est actuellement utilisée comme bio-carburant.

Les explorateurs emportaient sur les bateaux des graines et des animaux destinés à être utilisés sur les terres d’accueil : la **vache** et le **cheval** furent ainsi exportés vers l’Amérique.

## D'OU VIENNENT CES PLANTES ?

AMERIQUE CENTRALE: **Maïs**, **haricot**, avocat, **tomate**, vanille, cacao...

AMERIQUE DU SUD: **Arachide**, **pomme de terre**, coton, ananas, tabac, piment, manioc, cacao, hévéa...

CHINE: **Riz**, **soja**, thé...

AFRIQUE: **Mil**, sorgho, igname, **café**, palmier à huile...

MOYEN ORIENT: Orge, **blé**, pois, lentille, lin olivier, **vigne**, figuier, palmier dattier...

ASIE DU SUD EST/ OCEANIE: Banane, **canne à sucre**, orange, **aubergine**, cocotier, poivre...

**Les noms de plantes inscrits en gras sont détaillés dans la partie suivante.**

# AMERIQUE CENTRALE

## LA TOMATE

La tomate domestique nous vient du Mexique : elle a été apportée en Europe par les Espagnols. Dans une tomate, on trouve surtout de l'eau (90%), un peu de sucres (3-4%), et beaucoup de vitamines. Ce fruit est très pauvre en calories et doit surtout sa célébrité à sa saveur fraîche et agréable. Il existe une grande variété de tomates (cerise, roma...), que l'on cultive en Europe, parfois dans des serres.

### *Que d'aventures!*

Ce n'est que très tard, en Europe, que l'on a découvert que la tomate pouvait être comestible. En effet, elle était cultivée comme plante ornementale. On disait d'elle qu'elle était très toxique, car elle ressemble beaucoup à sa proche cousine, la belladone, qui est un poison violent. On l'appelait alors la «pêche du loup».

Au <sup>xvi</sup><sup>ème</sup> siècle, on commença à la manger, en salades, en sauces... en Italie et dans certaines régions de la Méditerranée. Mais ce ne fut qu'au moment de la Révolution Française, que les habitants du nord de la France apprirent à en manger. En effet, les Marseillais, montés à Paris, en chantant la Marseillaise, leur apprirent à cuisiner la tomate. Dès lors, les maraîchers parisiens se mirent à vendre la tomate qui devint ainsi la première culture maraîchère française.

## LE HARICOT

Le haricot fut découvert par Christophe Colomb à Cuba. Il semble que c'était une plante très connue dans toutes les Amériques depuis longtemps, on a découvert des traces très anciennes de sa présence. Les Mexicains le mélangeaient avec du maïs et de la courge, ils l'appelaient *l'ayacotl*. Il existe deux catégories de haricot : le haricot vert (que l'on mange entier, avec la gousse) et le haricot à écosser (dont on ne mange que les graines). Le haricot est très nutritif, c'est un aliment bâtisseur (protéines). Il existe une grande variété de haricots (haricots nains, haricots à rames, les cocos, les mange-tout...). Ils ont été améliorés, transformés pour faciliter leur culture, améliorer leur goût, et faciliter leur récolte par des machines.

### *Que d'aventures!*

Le haricot mît un certain temps à s'implanter en Europe. C'est au <sup>xvi</sup><sup>ème</sup> siècle que le haricot fit son apparition en France avec Catherine de Médicis. Le pape Clément VII lui fit cadeau de graines de haricot qu'il tenait des Amériques appelées «Indes Occidentales». C'est ainsi que la future épouse d'Henri II arriva avec, dans ses valises, les précieux haricots. Mais il fallut attendre plus d'un siècle pour qu'ils soient réellement consommés.



## LE MAÏS

Le maïs ou « blé d'Inde » est originaire du sud du Mexique. Comme le blé et le riz, c'est une plante très importante pour l'humanité, car elle fait partie de l'alimentation de base de nombreuses populations. Le maïs est aujourd'hui utilisé un peu partout dans le monde. On s'en sert dans l'alimentation humaine (farines, semoules...), mais aussi pour l'alimentation animale et plus étonnant dans certaines préparations pharmaceutiques. Le maïs est une plante tropicale, qui a été adaptée à partir de 1950 à des climats beaucoup plus froids. C'est sans doute pour cela qu'on la trouve presque partout dans le monde.

### *Que d'aventures!*

Le maïs a été domestiqué 5000 ans avant Jésus-Christ, dans le sud du Mexique. Sa culture s'est ensuite étendue lentement à tout le reste de l'Amérique. Quand les Européens sont arrivés au Nouveau Continent, le maïs était cultivé du Canada jusqu'en Argentine. Christophe Colomb en a ramené lors de son premier voyage. Sa culture va progressivement s'étendre à toute la planète à l'exception des zones très froides. Cette plante très nourricière est vénérée par certains peuples... D'après les Mayas, le corps de l'homme a été formé à partir de farine de maïs et de sang de serpent.

Le botaniste Parmentier déclarait en 1785 : « on ne peut refuser au maïs d'être, après la pomme de terre, le plus utile présent que le Nouveau Monde ait fait à l'Ancien ».

# AMERIQUE DU SUD

## LA POMME DE TERRE

La pomme de terre était la base de l'alimentation des Quechuas. Elle a été découverte par les Espagnols en 1532 au Pérou, dans la cordillère des Andes. Les Péruviens appellent ce légume «*papas*», ce qui donnera chez nous, le nom de «patate». On consomme les tubercules se trouvant dans le sol. En Amérique du sud, on conservait les *chuños* en exposant les pommes de terre au grand froid, et ensuite à une grande chaleur. Cela les desséchait et permettait ainsi leur conservation. La pomme de terre est alors petite et assez amère. En Europe, on la mangeait grillée comme les châtaignes. Il existe une multitude de variétés de pommes de terre, aux saveurs différentes.

La pomme de terre est un légume très nutritif. Elle est riche en eau (78%) et en vitamines ; c'est un aliment énergétique qui contient des sucres lents (et de l'amidon : 15-20%).

### *Que d'aventures!*

La pomme de terre fit son apparition au <sup>xvi</sup><sup>ème</sup> siècle en Espagne, en Italie, en Allemagne, en Angleterre, en Irlande... Mais il a fallu attendre plus d'un siècle pour la consommer régulièrement en France. Au début du <sup>xvii</sup><sup>ème</sup> siècle, la pomme de terre était déjà présente sur les marchés, mais encore peu consommée. Antoine Parmentier eu l'idée d'utiliser ce tubercule comme aliment de base pendant les périodes de disette. Pour cela, il demanda au roi Louis <sup>xvi</sup> de porter une fleur de pomme de terre à sa boutonnière. Il planta aussi de grands champs de pomme de terre qu'il fit garder tout le jour par des gardes. La nuit, il les laissait volontairement sans surveillance. La population, curieuse, allait voler la nuit des pommes de terres, se disant que ce devait être un grand trésor ! Antoine Parmentier donna aussi son nom au célèbre hachis.

C'est ainsi que la pomme de terre devint célèbre. Peut être même que sa réussite fut trop grande. Au <sup>xix</sup><sup>ème</sup> siècle, en Irlande, la pomme de terre était la base de toute l'alimentation. Quand un champignon venu d'Amérique, le mildiou, détruisit les plantations de pomme de terre, il s'en suivit une grande famine. En quelque années, il y eut un million de morts et 500 000 personnes émigrèrent vers les États-Unis.

## L'ARACHIDE

L'arachide est originaire du Paraguay, où elle fut cultivée longtemps avant notre ère. Les «Indiens» la consommaient déjà, fraîche ou sous forme de beurre. On appelle les graines, cacahuètes, mot qui vient de «*cocahuat*», «cacao de terre» en langue indienne. On les mange grillées, salées, en beurre... Elles servent aussi à faire de l'huile et de la margarine. L'arachide est un aliment essentiellement énergétique. On se sert des résidus de la plante dans l'alimentation animale (tourteaux).

### *Que d'aventures!*

L'arachide a besoin d'un climat chaud pour pousser. Elle a été introduite en Afrique par les Portugais dès le <sup>xvi</sup><sup>ème</sup> siècle et aux Philippines par les Espagnols. Elle est maintenant cultivée dans toutes les zones tropicales du monde.

Les gousses et les feuilles sont utilisées comme engrais. Les coques peuvent utilement remplacer le bois et le charbon comme combustible. Au Sénégal, on envisage même de fabriquer de l'électricité à partir de cacahuètes. Pour plusieurs pays en voie de développement, l'arachide a un rôle important dans le développement de l'économie.

# LE MOYEN-ORIENT

## LA VIGNE

La culture de la vigne est née au Moyen-Orient. Elle produit le raisin, que l'on consomme frais ou transformé. En écrasant les fruits on obtient un jus, que l'on peut faire fermenter pour faire du vin. Il existe plusieurs catégories et des centaines de variétés de vigne : certaines donnent du raisin de table, et d'autres servent pour le vin. Le raisin contient essentiellement de l'eau (80%) et des sucres (15%). Les pépins servent au tannage du cuir, en les pressant, on en extrait de l'huile, la fameuse « huile de pépins de raisins ».

### *Que d'aventures!*

L'histoire de la vigne est très ancienne. Elle remonte à plus de 7000 ans, au pied des monts du Caucase. Ce sont les Grecs et les Phéniciens qui implantèrent la vigne dans tout le bassin méditerranéen, au cours de leurs voyages. Très tôt, on écrasa les raisins pour en faire du vin (3000 ans avant Jésus Christ), mais on ne sait pas quel goût il pouvait avoir ! Ce sont les Romains qui apprirent à toute l'Europe à faire du vin ! Au <sup>xvi</sup><sup>ème</sup> siècle, les Espagnols amenèrent les premiers pieds de vigne en Amérique du sud et en Afrique. La culture de la vigne est l'une des plus répandue dans le monde.

## LE BLE

C'est l'une des plus anciennes cultures du monde. Il est originaire des steppes du Moyen-Orient. Il a été découvert dès la préhistoire. Le blé est l'une des premières plantes cultivées en Europe. C'est la plus cultivée des céréales. Le blé s'adapte à presque tous les climats. On le trouve partout, sauf dans les régions équatoriales. Il existe deux catégories de blé : le blé dur pour produire la semoule ensuite consommée sous forme de couscous, gâteaux ou pâtes alimentaires et le blé tendre utilisé pour confectionner le pain. C'est un aliment avant tout énergétique, qui contient aussi quelques éléments bâtisseurs (protéines). Les produits issus du blé constituent une part importante dans l'alimentation des Européens.

### *Que d'aventures !*

Pendant longtemps la culture du blé resta étendue au bassin méditerranéen. Dès l'Antiquité, il existait de grands circuits commerciaux, afin d'alimenter la Grèce et Rome. L'Égypte, l'Afrique du Nord et la Sicile furent les premiers greniers nourriciers (c'est là que l'on cultivait les plus grandes quantités de blé). Au Moyen Age, la culture du blé s'étendit à toute l'Europe.

# ASIE DU SUD EST - OCEANIE

## L'AUBERGINE

L'aubergine, autrefois appelée «pomme malsaine» ou encore «pomme des fous», nous vient des Indes. Elle est de la même famille que la tomate, que la pomme de terre ou que du tabac. Leur proche cousine commune est la belladone, une plante très toxique. C'est pour cela que l'on mit beaucoup de temps à la consommer, de peur de s'empoisonner! On la tenait pour responsable de la lèpre ou du cancer... Mais à la Renaissance, elle eut un grand succès dans les pays méditerranéens.

Ce légume, tout comme la tomate, a une très faible valeur nutritive. L'aubergine contient surtout de l'eau (90%). Elle devient très nourrissante quand on la fait cuire dans des matières grasses... car c'est une véritable éponge !

Autrefois de taille très réduite, on a réussi à obtenir aujourd'hui des variétés plus grosses. La «monstrueuse de New York» peut peser jusqu'à 4 kilos.

## LA CANNE A SUCRE

La canne à sucre poussait déjà il y a 12 000 ans en Papouasie. Elle a l'aspect d'un roseau pouvant atteindre 5 mètres de hauteur. La canne à sucre est cultivée pour ses tiges qui contiennent un jus sucré, avec lequel on fabrique du sucre. Elle est aussi consommée fraîche dans certains pays, où l'on mâche la tige. On peut préparer des alcools en faisant fermenter le jus de canne produisant le rhum... Elle peut servir aussi à produire du carburant (très utilisé au Brésil). Les restes de la production (feuilles, tiges écrasées... ) sont souvent utilisés pour nourrir les animaux. C'est une plante très énergétique. La canne à sucre ne pousse que sous un climat tropical.

### *Que d'aventures!*

Ce sont les Perses qui découvrirent en Inde, 450 ans avant Jésus Christ, ce "roseau qui donne du miel sans le concours des abeilles". La canne à sucre a ensuite été utilisée en Arabie. Les nombreuses conquêtes des arabes à partir du VII<sup>ème</sup> siècle favorisèrent la diffusion de cette plante à travers l'Europe. En France le sucre était considéré comme une épice rare et très chère. Les Portugais et les Espagnols, lors de leurs périodes d'exploration et de colonisation, apportèrent la canne à sucre dans les îles de Madère, du Cap Vert, aux Açores, aux Canaries... Au XVI<sup>ème</sup> siècle, on développa les industries sucrières dans les colonies (la France aux Antilles, l'Espagne à Cuba et Haïti, le Portugal au Brésil).

# LA CHINE

## LE RIZ

La culture du riz a pris naissance en Chine et dans le nord de l'Inde. Cette céréale est aujourd'hui la base de l'alimentation en Asie, et se répand partout dans le monde. C'est une plante très exigeante, car elle demande de la chaleur, beaucoup d'eau et beaucoup de travail. Elle a trouvé naturellement sa place en Asie, où le climat est chaud et humide. Le riz a plusieurs utilisations : on l'emploie pour faire de l'alcool, du vinaigre, des produits pharmaceutiques, des engrais.. C'est un aliment très riche car il contient essentiellement des éléments énergétiques (75% de glucides), ainsi que des éléments bâtisseurs (10% de protéines) et aussi des minéraux en quantités importantes.

### *Que d'aventures !*

On a retrouvé des traces de la culture du riz en Chine 3000 avant Jésus Christ. Les Arabes ont apporté l'usage du riz sur les pourtours de l'océan Indien et de l'Afrique. Quand les Portugais découvrirent la route maritime des Indes (au moment des grandes découvertes), ils ramenèrent cette plante dans leur pays (vers 1500). L'utilisation du riz se répandit en Espagne et en Italie, et en France en Camargue.

## LE THE

Originaire de Chine, le thé provient d'un arbuste appelé Camelia chinois. La légende dit qu'un Empereur de Chine, Shen Nong, vers 2737 avant JC était à l'ombre d'un Camélia chinois, un verre d'eau bouillie à la main, comme le dictaient les règles d'hygiène d'alors. La brise détacha quelques feuilles du camélia qui se retrouvèrent dans l'eau frémissante. L'empereur intrigué par la couleur de ce breuvage, goûta ce breuvage... c'est ainsi que serait né le thé, que les chinois appellent *tcha*.

Le Camelia chinois pousse sous un climat subtropical, chaud, où la pluie est omniprésente. Il pousse ainsi en Chine, en Inde et à Ceylan. D'autres zones de production existent et fournissent également du thé de bonne qualité : Kenya, Japon, Brésil, Indonésie... 3000 variétés sont recensés dans le monde entier dont les célèbres thés de Ceylan, d'Assam, de Darjeeling.

Le thé est une boisson tonifiante grâce à la théine, il apporte vitamine, sels minéraux, et de l'eau !

### *Que d'aventures !*

Avant de devenir une boisson, le thé fut d'abord une médecine. Au VIIIème siècle, il fit son entrée en Chine comme une distraction. Au XVème siècle, le Japon l'ennoblit : la consommation du thé devient une cérémonie. A la fin du XVIème siècle, les hollandais répandirent le bruit que l'on faisait une boisson délicieuse avec les feuilles d'un arbuste. En 1610, des bateaux de la Compagnie hollandaise des Indes orientales apportèrent en Europe le thé. En France, il fut connu en 1636, en Russie deux ans plus tard. En 1650, l'Angleterre l'accueille et le considère comme une excellente boisson. Le transport se faisait par mer, sur des voiliers, les fameux clipper.

# AFRIQUE

## LE MIL

Le mil est une céréale capable de pousser dans des endroits secs et chauds. Il peut, jusqu'à un certain point, supporter la sécheresse. Tout comme le blé ou le riz, on en mange les grains. Le mil a l'avantage d'en produire de grandes quantités. Sur un épi de mil d'un mètre de long, on peut compter jusqu'à 20 000 grains! Il peut y avoir plusieurs épis sur un pied de mil... Cette céréale est très importante dans l'alimentation des pays autour du Sahel. C'est un aliment avant tout énergétique.

## LE CAFE

Le caféier est un arbuste de 7 à 8 mètres de haut, originaire d'Afrique. On le cultive pour ses fruits, qui ressemblent à des cerises et qui contiennent les "grains de café". Après avoir été torréfiés (grillés), ces grains servent à préparer une boisson connue presque dans le monde entier. Il sert aussi à parfumer les pâtisseries, les glaces. Il existe plusieurs variétés de caféiers dont le robusta et l'arabica, qui donnent des boissons au goût différent. Le café est un excitant. Il est mauvais pour la santé d'en consommer trop.

### *Que d'aventures !*

Au cours de l'histoire, le café a bien voyagé. Au VIII<sup>ème</sup> siècle, il était utilisé comme médicament en Arabie. En 1554, le café devient la boisson nationale de la Turquie. Mais ce n'est qu'en 1669 que les Turcs présenteront cette boisson à la cour du roi Louis XIV. On introduit ensuite le caféier aux Antilles. Cette plantation gagnera au fur et à mesure le Brésil, la Jamaïque, Cuba... Au moment de la révolution française, la France est le premier producteur de café au monde (qu'elle cultive dans ses colonies des Antilles dès le XVIII<sup>ème</sup> siècle).

### **Les céréales**

Les céréales alimentaires les plus connues sont le riz, le blé, l'avoine, l'orge, le maïs, le mil, le sorgho... Leurs graines fournissent dans presque tous les pays du monde la base énergétique de l'alimentation. Ce sont des plantes qui poussent presque partout et qui savent s'adapter à des climats différents. C'est sans doute pourquoi elles ont autant d'importance dans l'histoire des hommes.

Les céréales sont très riches en glucides. Ces sucres sont digérés lentement par le corps, ce qui permet d'avoir de l'énergie qui dure longtemps. Les 3 principales céréales sont le blé (30% de la production mondiale de céréales), le riz (27%), et le maïs (24%). La production des céréales reste toujours liée à leur région d'origine, mais de plus en plus les plantes sont transportées et cultivées ailleurs. Ainsi le blé a pu conquérir l'Amérique, le maïs s'implanter en Europe, en Asie et en Afrique.

**Thème 2 :**  
**LES GRANDES FILIERES**

# Les grandes filières

## Les idées

Certains aliments sont consommés partout dans le monde.  
De l'aliment à l'assiette, tous ces produits voyagent et sont souvent transformés.

Autour de ces aliments existent de grands enjeux économiques.

## Les pistes

Les intermédiaires, de la production, à la consommation.

Enjeux et problématiques des productions d'exportation dans les pays du Tiers-Monde.



# LA BANANE

## DES FRUITS

La banane nous vient d'Asie. Elle est apparue en Indonésie au cours du néolithique. Très tôt, les bananes ont fait partie des échanges commerciaux à travers le monde et les cultures ont gagné l'Afrique et l'Amérique. Aujourd'hui, c'est le fruit le plus consommé par les Américains, et le fruit préféré des Français après la pomme et l'orange.

Il existe plusieurs types de bananes et plus de 1000 variétés !

- La *banane à cuire* dont le *plantain* se consomme cuite comme un légume. C'est un aliment important dans les pays du sud, car elle est très nourrissante. Ces bananes sont peu exportées. On en produit 30 millions de tonnes par an (dont 50 % proviennent d'Afrique).
- Les *bananes douces* ou *bananes desserts* sont mangées en fruits. Elles sont consommées sur toute la planète, et font l'objet d'échanges internationaux. La production mondiale s'élève à 55 millions de tonnes par an.
- La *banane à bière* ne se cultive qu'en Afrique de l'est. Elle est très peu consommée.

## LE BANANIER

Le bananier ressemble beaucoup à un arbre... mais détrompez vous, c'est une herbe géante dont la tige, appelée bulbe ou souche, est souterraine ! Le plus grand bananier au monde atteint 15 mètres de hauteur et 2,5 mètres de circonférence... ses régimes pèsent plus de 60 kilos mais ne sont hélas pas comestibles ! Chaque année un bananier pousse, produit des fruits et meurt. L'année suivante, un autre bananier poussera à partir de la tige souterraine. Le bananier a besoin de températures élevées (entre 25 et 28°C), de beaucoup de soleil, d'eau et doit être protégé du vent et des insectes comme le charançon. C'est pourquoi il préfère les climats tropicaux. Il peut vivre jusqu'à 20 ans et devenir aussi haut qu'une girafe!

## **VOYAGE, VOYAGES !**

- 1- Chaque année, et dans certains endroits plusieurs fois par an, le bananier fleurit. Une fois fécondées, les fleurs se transforment en bananes.
- 2- On recouvre souvent le régime de bananes avec un sac de plastique. Cela permet de le protéger des insectes... Les bananes vont grossir pendant deux mois.
- 3- On ramasse les régimes de banane avec une machette, quand ils sont encore verts, c'est le dépaillage. On les accroche sur des câbles qui traversent la plantation, pour les amener jusqu'au lieu de conditionnement. On peut aussi les transporter par camions, dans des remorques, en prenant bien soin de les protéger des coups.
- 4- Une fois dans le hangar, on enlève le plastique, et l'on ôte la fleur séchée au bout de chaque banane. Le régime de bananes est coupé en «bouquets» de quelques fruits.
- 5- On les lave, on les rince. Les bananes reçoivent un traitement contre les maladies. Celles qui sont abîmées sont mises de côté.
- 6- Quand les bananes sont égouttées, on les trie en fonction de leur taille en plusieurs catégories.
- 7- On installe les bananes, encore vertes, dans des cartons, de façon à ce qu'elles soient bien protégées.
- 8- Les cartons voyagent en camion jusqu'au port. Là ils sont chargés dans des conteneurs.
- 9- Des bateaux appelés bananiers chargent les conteneurs, et les acheminent vers le pays importateur. La température sera maintenue constante, pour que les fruits ne mûrissent pas trop vite.
- 10- Les bananes sont transportées dans une «mûrisserie». Cinq jours plus tard, elles seront devenues jaunes. On peut enfin les commercialiser.
- 11- Les bananes sont dirigées vers les magasins de détail, qui les vendent aux consommateurs.

## **LE COMMERCE DE LA BANANE DESSERT**

La banane est consommée dans le monde entier. Produite principalement par les pays du sud (Asie du sud-est et Amérique latine), elle est exportée dans le reste du monde. Les principaux producteurs mondiaux de bananes sont le Brésil et l'Inde, ils consomment la totalité de leur récolte. Mais d'autres pays producteurs exportent quelques 13 millions de tonnes par an. Le marché de la banane est essentiellement contrôlé par trois marques, Chiquita, Dole, et Del Monte. Le commerce de la banane a une grande importance dans le monde car c'est un produit très consommé dans les pays industrialisés comme les Etats-Unis, l'Union Européenne et le Japon. Ceux ci effectuent d'énormes pressions sur les pays producteurs afin qu'ils produisent toujours plus, à des prix toujours plus bas. La production des bananes constitue un enjeu économique et politique très important.

### **LE PRIX DE LA BANANE**

en dollars par tonnes en 1989

PRIX AU PRODUCTEUR		PRIX AU CONSOMMATEUR	
Amérique latine	245\$	États-Unis	1021\$
États ACP	333\$	Allemagne	1664\$
Cameroun	354\$	Grande Bretagne	2036\$
Guadeloupe	506\$	France	2080\$

## **LES VERTUS DE LA BANANE**

La banane est très riche en sucres. C'est un produit qui se digère facilement. Elle procure force et énergie : les joueurs de tennis mangent souvent une banane entre deux sets ! Elle contient des protéines, du phosphore, du calcium et des vitamines. Manger une banane par

jour assure nos besoins quotidiens en potassium. On utilise sa pulpe contre les diarrhées infantiles graves. Elle a aussi une action bénéfique sur le diabète.

#### **LE PETIT DICO**

IMPORTATION : quand un pays achète des marchandises à un pays étranger, on dit qu'il les importe.

EXPORTATION : quand un pays vend des marchandises à l'étranger, on dit qu'il les exporte.

REGIME : un régime de banane, c'est une grappe de bananes.

CONTENEUR : cela désigne une caisse métallique servant au transport.

MÛRISSERIE : c'est le lieu où on laisse mûrir certains fruits comme les bananes.

PAYS ACP : Pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique, liés aux pays européens par des accords de coopération.

# LE POISSON

## UN ALIMENT ESSENTIEL

Le poisson joue un rôle important dans l'alimentation de l'humanité. Il est la source principale de protéines\* animales (aliment bâtisseur). En 1991, les hommes ont mangé 97 millions de tonnes de poisson (contre 60 millions de tonnes de porc ou 50 millions de tonnes de bœuf), alors qu'en 1948, seulement 19 millions. En Asie plus d'un milliard de personnes dépendent du poisson et des produits de la mer pour leurs protéines animales.

Le poisson est un aliment particulièrement sain et nutritif : il apporte des protéines de grande qualité. Il contient également du phosphore, du fer et des vitamines.

## LA PÊCHE

On retrouve cette activité partout dans le monde. On capture les êtres vivants des mers, des océans, mais aussi des eaux douces (rivières). Ce sont surtout les poissons, les coquillages, les crustacés (crabes, crevettes...), les cétacés (baleines...) et les échinodermes (oursins). On pêche dans tous les océans, mais certains sont plus exploités que d'autres : l'océan Pacifique représente 62 % des pêches mondiales, l'océan Atlantique 23 %, alors que l'océan Indien est peu exploité (8%).

## LES MULTIPLES USAGES DU POISSON

### Les hommes le mangent...

On le consomme frais, fumé ou salé, surgelé ou congelé, en conserves... Au fil du temps, l'homme a appris à pêcher, à cuisiner et à conserver le poisson. Aujourd'hui nous continuons d'imaginer de nouvelles préparations, afin de leur apporter originalité, de gagner du temps (poisson prêt à cuire, pané, croquettes... ou surimi, cette pâte, d'origine asiatique, fabriqué à partir de filets de poissons blancs).

### ... et l'utilisent de diverses manières

Mais le poisson a bien d'autres usages. On en fait des farines pour l'alimentation animale. On l'utilise aussi pour faire des engrais recherchés en particulier pour la viticulture\*, ou pour la production de betteraves. Les huiles sont utilisées dans la fabrications de produits très divers (margarine, cirage, bougies, peintures, linoléum, colles...).

### *Du poisson pour les animaux*

Chaque année, une grande partie de la production mondiale des pêches est réduite en farines. Ces farines sont destinées à l'alimentation du bétail, et des poissons d'élevage. Il faut 15 kilos de poisson pour fabriquer 2,7 kilos de farines qui entreront dans la composition d'un aliment permettant de produire un saumon de 3 kilos ! Il y a un énorme gaspillage de protéines. Le tiers monde assure la moitié de la production de ces farines, qui sont destinées essentiellement aux pays industrialisés.

## Des océans dans l'assiette

### *Petite histoire de poissons...*

- En Afrique ou au Moyen-Orient, les méthodes traditionnelles pour conserver le poisson sont la salaison, le séchage et le fumage.
- La pêche est surtout pratiquée par des chalutiers au long cours. Pendant la nuit, le bateau recherche les bancs\* de poissons, grâce à des radars. Une fois repérés, on déroule les filets (les chaluts), qui vont capturer les poissons.
- Quand les filets sont pleins, on les remonte. Pendant que le chalutier retourne à terre, le poisson est trié en fonction de sa taille et de son espèce. On le conserve dans de la glace. Le bateau est nettoyé, les filets enroulés.
- Au port, on débarque le poisson. Il est placé en chambre froide, et subit des contrôles sanitaires (on vérifie que le poisson est sain).
- Il est ensuite vendu à des grossistes qui distribueront le poisson dans les grandes surfaces, les poissonneries...
- Le poisson est ensuite emballé et expédié vers les acheteurs grâce à des camions frigorifiques.

## LA PÊCHE LOINTAINE OU GRANDE PÊCHE

La pêche lointaine ou grande pêche est par exemple la pêche au thon dans l'Océan Indien, le Golfe de Guinée ou le Pacifique sud. Ce sont des bateaux-usines qui assurent la transformation du poisson. Le poisson est tranché, coupé en filets, congelé à moins cinquante degrés. Quand ces bateaux rejoignent la terre, le poisson congelé est livré à des usines de la côte qui finissent la transformation en y ajoutant de la panure (pour le poisson pané), en le cuisinant, en y ajoutant des additifs et des emballages...

## LA PÊCHE ET LE TIERS MONDE

La pêche a une importance primordiale dans les pays du tiers monde. Le poisson représente un apport non négligeable en protéines animales ; il permet d'enrichir l'alimentation des plus démunis. Le prix du poisson en Afrique et en Asie est souvent inférieur au prix de la viande, et donc plus facilement accessible.

La pêche artisanale permet souvent d'approvisionner les pays côtiers\* en poissons. Mais ces techniques ne reçoivent pas les soutiens financiers des Etats, et l'on préfère développer la pêche industrielle, afin de pêcher en plus grande quantité. Celle-ci demande une forte modernisation, et coûte plus cher (plus de matériel et de technique). La majorité des produits de la pêche est transformée en farines, ou exportée vers les pays industrialisés, privant ainsi le Tiers Monde d'une bonne part des précieuses protéines. Les pays du sud se servent de l'argent que rapporte le poisson pour rembourser leurs dettes. Ces pays en manque d'argent sont poussés à exploiter au maximum les ressources de la mer, au risque de les épuiser. Dans certains pays la vente de poisson à l'étranger ne permet pas de couvrir les coûts de la modernisation... Aujourd'hui, on se rend compte que la pêche artisanale pourrait permettre d'exporter à moindre coût.

## L'ECONOMIE DU POISSON

De plus en plus, les pêches des pays du nord s'appauvrissent, mais leur consommation de poisson augmente : il faut donc importer du poisson. Alors que ces importations devraient compléter les pêches nationales, elles concurrencent les pêches du nord et font chuter les prix.

*Le poisson qui vient d'ailleurs...*

En France, nous mangeons de plus en plus de poisson, mais nous pêchons de moins en moins. Pour satisfaire nos besoins, nous importons le poisson. Sur trois poissons mangés en France, le premier a été pêché par un bateau Français en Europe, le deuxième vient d'un pays du sud, le troisième est importé d'autres pays d'Europe, ou d'Amérique du nord.

*Les multinationales*

Pour la pêche comme pour bien d'autres activités, des grosses entreprises, les multinationales, contrôlent la production, la transformation et les échanges de poisson. Elles ont un pouvoir considérable dans l'économie des pays du sud où elles s'installent.

## LE MAL... DE MER !

- Auparavant, lorsqu'un endroit ne rapportait plus assez de poisson, on changeait de lieu, ou changeait d'espèces. Aujourd'hui, avec la pêche industrielle, la mer a été surexploitée. On s'aperçoit alors que les ressources de la mer ne sont pas inépuisables. Bon nombre d'espèces se sont raréfiées.
- Certaines techniques de pêches ne respectent pas l'environnement. Par exemple, les Japonais utilisaient encore il y a peu de temps, des filets dérivants\* de plusieurs kilomètres de long, qui capturaient et faisaient mourir inutilement de nombreuses espèces, autres que celles que nous consommons (dauphins...). On sait aussi que les filets des pêcheurs de crevettes en zone tropicale, capturent des tortues dont les espèces sont menacées.
- La pollution des mers et des océans pose de graves problèmes. Certains produits toxiques (métaux lourds, pétrole, ...), ont un impact important sur les êtres vivants. Les coquillages (qui filtrent l'eau pour se nourrir) sont les premières victimes de ces pollutions. A chaque marée noire, des milliers d'oiseaux marins périssent. Les animaux marins accumulent ces produits dans leur organisme, les empêchant de se reproduire, ou les rendant toxiques pour ceux qui les consomment. Les rejets urbains\* causent la destruction de milieux sous-marins (herbiers de posidonie\* par exemple) où vivent et se reproduisent des dizaines d'espèces.

## LA PÊCHE DE DEMAIN

Afin de pouvoir toujours profiter de ce que nous offre la mer, il est nécessaire de préserver ces ressources, et pour cela, il faut une gestion réfléchie et concertée. Il faut assurer la conservation et la préservation des mers et des océans, en évitant les pollutions, les techniques dangereuses, en évitant la surexploitation en protégeant les zones côtières... Il faudra aussi permettre à tous les pêcheurs, du nord et du sud, de vivre de leur travail, et de disposer de leur production.

### LE PETIT DICO

VITICULTURE : c'est la culture de vigne.

BANC DE POISSON : grande quantité de poisson assemblés par espèces (bancs de sardines).

PAYS CÔTIERS : pays situés au bord de la côte, en bordure de mer ou d'océan.

FILETS DERIVANTS : filets de pêche dressés verticalement dans l'eau grâce à des flotteurs et à du lest. Ils peuvent dépasser plusieurs kilomètres de long.

REJETS URBAINS : ce sont les déchets, les eaux usées... que la ville rejette.

POSIDONIE : c'est une plante aquatique qui vit dans les fonds marins.

**Thème 3 :**  
**DES ALTERNATIVES**  
**POUR MIEUX NOURRIR LA PLANETE**

## **DES ALTERNATIVES POUR MIEUX NOURRIR LA PLANETE**

Cette partie présente cinq actions concrètes. Vous pourrez les étudier indépendamment mais toutes sont étroitement liées.

- L'aide alimentaire
- La révolution doublement verte
- Les échanges de savoir
- Le commerce équitable
- Afrique Verte

### Les idées

De nombreux pays et organisation sont engagés dans le combat contre la faim.

L'aide aux pays du Tiers Monde pose parfois des problèmes. Aujourd'hui, le développement intègre dans ses actions la population, la culture du pays et l'environnement.

### Les pistes

En suivant l'actualité, vous pourrez comparer les informations sur le Tiers Monde et les formes d'aides décrites ici.

De l'action locale à l'action globale, avantages et inconvénients.



# L'AIDE ALIMENTAIRE

## L'AIDE ALIMENTAIRE, POURQUOI FAIRE?

Chaque jour à la télévision, à la radio, dans les journaux... on nous montre les scènes de guerre, des foules tenaillées par la famine qui fuient la violence et les climats difficiles. Souvent nous sommes sollicités pour offrir des paquets de riz à ceux qui ne mangent pas assez. L'aide alimentaire vient en majorité des pays «riches», et se dirige vers les populations en difficulté.

### *L'aide alimentaire d'urgence.*

C'est le premier objectif de l'aide alimentaire. Il faut satisfaire les besoins en alimentation quand les disponibilités se révèlent insuffisantes. Souvent c'est la guerre qui a tout ravagé et empêché les hommes de cultiver, ce qui entraîne les foules sur les routes, abandonnant tout. D'autres fois, c'est le climat qui est en cause : entraînant sécheresses, inondations... détruisant toutes les cultures. Dans ces cas, il faut intervenir rapidement, et fournir, là où on en a besoin, de la nourriture. Cette aide d'urgence gratuite représente moins de 10 % de l'aide alimentaire.

### *Une aide aux Etats.*

Cette aide constitue la plus grande part de l'aide alimentaire. Les pays excédentaires vendent à bas prix, ou donnent de la nourriture aux pays en difficulté. Cette aide sera revendue dans le pays qui la reçoit. L'argent récolté par l'Etat pourra ainsi lui servir à financer des projets de développement.

### *Nourriture contre travail.*

Dans certains pays en difficulté, on propose à la population d'effectuer certains travaux (constructions de routes, de puits...). En échange, on les paye en produits alimentaires.

## QUI DONNE QUOI?

L'Union Européenne, et, dans une moindre mesure les Etats-Unis sont les plus grands donateurs. On distribue généralement les surplus de production de céréales (blé et riz), de lait en poudre et d'huile...

## LES PROBLEMES DE L'AIDE ALIMENTAIRE

Les pays riches produisent plus de nourriture qu'ils n'en ont besoin. Les pays pauvres n'arrivent pas à se nourrir correctement. Il apparaît à première vue logique de leur offrir ce que nous avons en trop. Mais la réalité est beaucoup plus compliquée, et chacune de ces aides alimentaires pose des problèmes.

- *L'aide d'urgence.*

Dans la plupart des pays pauvres, les marchés de produits alimentaires et les prévisions de récolte sont suivies de près. Ces informations permettent éventuellement de déclencher l'alerte précoce\*, qui donne le délai nécessaire au transport des denrées\* et à l'organisation des secours. Tout est beaucoup plus compliqué en cas de guerres, d'insécurité, de catastrophes naturelles, quand les services de l'Etat ne fonctionnent pas, quand les routes sont coupées. Alors la famine a le temps de se développer avant que l'alerte ne soit donnée, et que les secours soient acheminés. Les populations se déplacent à la recherche de nourriture. Elles sont regroupées en camps, où les épidémies menacent. Quand la situation de crise est passée, il n'est pas toujours facile de renvoyer les gens chez eux. A cette

situation, s'ajoute le grave problème de l'accès à de l'eau potable, entraînant des risques de développement de maladie.

- *L'aide aux Etats.*

Cette forme d'aide représente plus des deux tiers de l'aide alimentaire. Et pourtant certains pensent qu'elle n'est pas très efficace. En effet, lorsque le pays revend chez lui les aliments qu'il a reçus il les vend souvent moins cher que les aliments produits localement. La population des villes préfère donc acheter le riz ou le blé des pays riches vendu à bas prix, plutôt que le mil ou le sorgho produit localement, mais vendu un peu plus cher. Les agriculteurs du pays que l'on veut aider n'arrivent plus à vendre leurs produits. Ils abandonnent souvent la culture de plantes vivrières\* au profit de cultures d'exportation, comme le coton... Au bout du compte, le pays s'appauvrit en cultures vivrières et n'arrive plus à nourrir sa population. Il devient donc dépendant de l'aide alimentaire. De plus, cette nourriture fournie par les pays riches, reste encore chère pour les plus pauvres... et n'est finalement achetée que par ceux qui en ont les moyens. Cette aide alimentaire est souvent détournée, fait l'objet de corruption, de trafics au détriment des finances de l'Etat... et n'arrive pas à ceux qui en ont le plus besoin.

De plus les aliments reçus ne font pas partie des habitudes alimentaires dans les pays aidés, et puis comment reconstituer du lait à partir de poudre et d'eau souvent impropre à la consommation ? Même si cette aide peut paraître bénéfique, elle apparaît comme une résolution de problèmes de surplus des productions des pays riches. Cette aide est en fait inadéquate.

- *Nourriture contre travail.*

Cette forme d'aide n'est pas toujours efficace. Lorsque la population effectue des travaux (qui permettront d'améliorer les conditions de vie dans le pays concerné), on paye les travailleurs en nourriture. S'ils mettent deux jours pour réaliser les travaux, ils seront nourris pendant deux jours. S'ils mettent quinze jours pour faire le même travail, ils seront nourris treize jours de plus. Dans des pays où manger tous les jours est un problème, on comprend que les travaux n'avancent pas vite !

## **DES SOLUTIONS POUR ÊTRE EFFICACE**

- Acheter les céréales de l'aide alimentaire dans la région du monde concernée (pays voisins). Les famines sont le plus souvent liées à des guerres, et certaines régions peu touchées peuvent avoir des stocks.
- Aider ces pays à produire suffisamment en leur offrant une aide technique, financière... Il ne s'agit pas de faire à leur place, mais de leur permettre de faire.
- Aider les populations à s'organiser pour commercialiser leurs produits.
- Eviter les exportations qui concurrencent les cultures locales.
- Tout faire pour que les guerres cessent...

### **LE PETIT DICO**

**CULTURE VIVRIERE** : se dit d'une culture dont les produits sont destinés à l'alimentation du pays.

**DENREE** : marchandise qui se mange, c'est un synonyme d'aliment.

**SYSTEME D'ALERTE PRECOCE** : système de recueil et d'analyse d'informations variées (prix sur les marchés, informations météo, prévisions de récolte...) permettant de prévoir et localiser les situations de pénurie alimentaire.

# LA REVOLUTION DOUBLEMENT VERTE

## LA REVOLUTION VERTE (années 60)

La population de l'Asie a doublé en trente ans. Dans les années soixante, on s'est beaucoup questionné sur cette évolution. Il fallait trouver le moyen de nourrir tout le monde. Les pays « riches » ont décidé d'agir.

- Des scientifiques mettent au point des variétés de riz et de blé qui produisent plus. Ces variétés à haut rendement\* nécessitent de l'irrigation et des engrais.
- Pour irriguer\*, il faut construire des barrages, creuser des puits...
- On encourage l'utilisation d'engrais et de pesticides\* par la publicité et les crédits.
- On évite la mécanisation pour maintenir la main d'œuvre.

Dans les régions touchées par la révolution verte, on constate une forte augmentation de la production. Une partie peut être vendue. Avec l'argent récolté, on achète des outils plus perfectionnés, des engrais... On peut faire des stocks de nourriture. Dans certains endroits, on place l'électricité, on installe des routes afin de favoriser le commerce. La révolution verte a permis l'autosuffisance alimentaire\*. Elle s'est étendue à d'autres régions du monde, comme en Amérique du Sud.

## LES LIMITES DE LA REVOLUTION VERTE

La révolution n'a pas profité à tous, et les techniques employées ont souvent posé des problèmes d'environnement. Cela pour plusieurs raisons :

- Dans beaucoup d'endroits, l'irrigation est difficile à mettre en place. Ces zones sont délaissées au profit de régions plus favorables.
- Elle ne peut se faire que dans les endroits où il y a une forte population, car elle a besoin de main d'œuvre.
- Les engrais coûtent cher, et les agriculteurs s'endettent. Quand ils ne peuvent pas rembourser, ils perdent leurs terres. Dans certaines régions, les agriculteurs les plus riches ont aussi accru leurs richesses, tandis que les plus pauvres ont tout perdu.
- Malgré les progrès, le riz reste cher. Dans les villes, les plus pauvres n'ont pas les moyens d'en acheter.
- L'utilisation de certaines eaux souterraines salées et des irrigations mal conduites ont stérilisé parfois les sols.
- Les engrais et produits chimiques utilisés en excès polluent.
- La monoculture est dangereuse pour l'environnement, car elle affaiblit sa diversité. Plus un milieu contient d'espèces vivantes (animaux et végétaux), plus il est riche, plus il est résistant aux agressions. Cultiver une seule plante rend le milieu plus fragile.
- Au point de vue économique, elle entraîne l'obligation d'importer des produits alimentaires qui ne sont plus cultivés, d'acheter des engrais... d'où une dépendance très forte !

*On constate d'ailleurs depuis plusieurs années que les productions n'augmentent plus, que la pauvreté existe toujours et que les problèmes d'environnement se sont accrus.*

## LA REVOLUTION DOUBLEMENT VERTE (années 90)

Aujourd'hui, une réflexion a conduit à concevoir une manière de produire autrement. C'est la révolution doublement verte. Celle-ci veut associer une plus grande production à la préservation de l'environnement.

Elle a pour objectifs de :

- Continuer de produire plus afin de nourrir le plus grand nombre
- Respecter l'environnement
- Réduire la pauvreté
- Pouvoir être mise en place partout, surtout dans les milieux difficiles (où l'eau est peu abondante)
- Pouvoir durer longtemps.

### COMMENT FAIRE ?

Avec la Révolution doublement verte, on cherche à obtenir des rendements satisfaisants par une agriculture au coût moins élevé, tout en protégeant et respectant l'environnement.

- *Assurer aux populations une sécurité alimentaire*, en leur permettant d'avoir plusieurs activités. Si la récolte n'est pas bonne une année, elles auront toujours d'autres sources d'argent pour se nourrir. Favoriser la mise en place de jardins familiaux. Chaque famille aurait les moyens de se nourrir à peu de frais.
- *Sortir de la pauvreté*, en permettant l'accès des plus démunis, à l'école, à l'usage de la terre...
- *Conduire une agriculture respectueuse de l'environnement*, en utilisant de préférence des engrais naturels, en employant la lutte biologique\* pour lutter contre les maladies, éviter l'érosion du sol en cultivant des plantes adaptées au milieu...
- *Responsabiliser la population*, en formant les agriculteurs, en dialoguant avec eux, en les impliquant dans des projets de développement.

La Révolution doublement verte promet d'être beaucoup plus complexe et variée que la Révolution verte. Pour réussir, elle a besoin de l'appui des gouvernements. Malheureusement, dans les pays qui auraient le plus besoin de la Révolution doublement verte, les pouvoirs politiques sont souvent très fragiles...

#### LE PETIT DICO

IRRIGUER : arroser les terres en y amenant l'eau.

RENDEMENT : c'est la production par rapport à la surface de terre. Augmenter ses rendements, c'est produire plus sur la même surface.

PESTICIDE : produit utilisé pour lutter contre animaux et végétaux abîmant les cultures (insecticides, désherbants... ).

AUTOSUFFISANCE ALIMENTAIRE : on dit qu'il y a autosuffisance alimentaire quand une population parvient à se nourrir avec ce qu'elle produit.

LUTTE BIOLOGIQUE : c'est l'action de protéger ses cultures avec des moyens naturels. Par exemple, pour lutter contre une invasion de pucerons, on lâche des coccinelles, qui en sont friandes, dans les champs.

# LES ECHANGES DE SAVOIRS

## Echanger pour progresser

Souvent, quand il s'agit d'aider les pays du sud, on entend parler de machines, de technologies révolutionnaires... Mais le progrès n'est pas forcément là où l'on croit. Tous les peuples ont un savoir-faire. Lorsque ces pratiques sont échangées dans l'objectif d'améliorer les conditions de vie des êtres humains, on parle alors d'*échanges de savoirs*. Chacun fait part de ses connaissances et on essaie ensemble de trouver des solutions à un problème donné.

L'échange peut aussi concerner des méthodes d'organisation, et même des façons de vivre. C'est ainsi que les agriculteurs français font connaître leur méthode de travail en coopérative, ou bien les systèmes de crédit et d'assurance mutuels qu'ils pratiquent depuis des décennies.

Mais les pratiques de certains pays en développement peuvent aussi intéresser les pays industrialisés. Il en va ainsi de la *tontine*, un système original d'épargne, sans banque ni caisse d'épargne : dans un groupe, chacun donne une somme fixe chaque mois, le total étant attribué mensuellement à un membre différent.

Au-delà de ces échanges à l'utilité confirmée, la plupart de ceux qui visitent les pays en développement conviennent que leur population aborde la vie avec plus de convivialité et de bonne humeur que nous ne savons le faire dans les pays industrialisés. Avec les musiques, et les cuisines, la culture, ce sont aussi des « denrées » à échanger...

## Histoire de grain de sel...

*Des problèmes d'environnement.* Pour faire leur sel, les paludiers\* du Bénin coupaient les arbres de la mangrove\*, et les brûlaient pour faire évaporer l'eau salée. Ces techniques posaient des problèmes, car la mangrove sert notamment de lieu de reproduction pour les poissons, et de refuge pour les crustacés. Ces poissons fournissent une grande part de nourriture à la population. Couper les palétuviers conduit à réduire la population de poissons. Les paludiers de Guérande (Loire-Atlantique) utilisent une technique différente : ils laissent évaporer l'eau salée dans des bassins, grâce à l'action du soleil et du vent.

*Échange entre Français et Béninois.* Les paludiers de Guérande (Loire-Atlantique) décident de partager leurs connaissances avec les Béninois. Ce sont les femmes qui sont chargées de la cristallisation du sel.

- 1<sup>ère</sup> étape : la première année en Afrique, les Français et quelques volontaires, ont mis en place des bassins en argile dans lesquels l'eau salée est évaporée avec le soleil et le vent. C'est la technique utilisée en France. Mais la terre n'est pas la même qu'en France, et n'est pas tout à fait étanche ! De plus les crabes se sont fait un plaisir de trouser les bassins...
- 2<sup>ème</sup> étape : l'année suivante, des bassins recouverts de bâche en plastique ont été construits. Cette fois ils sont bien étanches, et l'expérience est réussie. Le sel se cristallise !

En 1991, douze femmes pratiquaient ces nouvelles techniques. En 1993, elles étaient 160. Elles se sont regroupées en coopératives\* afin d'organiser la vente du sel, mais aussi

d'apprendre à lire et à écrire. Elles ont été aidées par un technicien du développement rural, et par des coopérants français. Bientôt, ces femmes béninoises n'auront plus besoin d'eux !

### **Un système de prêt original**

Le Grameen Bank a été lancée au Bangladesh en 1976. Dans ce pays où 85 % de la population vit au-dessous du seuil de pauvreté, elle compte plus de deux millions de clients. Le système repose sur la solidarité entre emprunteurs : les futurs clients doivent constituer un groupe de cinq personnes appartenant à cinq familles différentes. Les prêts sont d'abord accordés à deux d'entre elles, puis à deux autres personnes quand les premiers remboursements ont commencé. En cas de non remboursement, le groupe est solidaire du débiteur\* et paie pour lui ; cela arrive très rarement, le taux de remboursement étant de 98%.

Les femmes forment plus de 90 % de la clientèle de cette « banque » un peu particulière. Ce système de prêt aux très petites entreprises a fait école en Afrique (notamment au Burkina Faso et en Guinée) et a été adapté dans les pays occidentaux afin d'aider des laissés-pour-compte qui n'ont aucun accès au crédit pour créer leur propre emploi. En France, plus de 300 projets de micro-entreprises ont été ainsi financés.

### **Nouer des liens entre Indiens et Kanaks**

En Inde, dans la région de Pondichéry, des ateliers de fabrication artisanale de cordes en fibres de noix de coco fonctionnent depuis plusieurs années, de façon satisfaisante. Dans l'île d'Ouvéa, en Nouvelle Calédonie, un groupe d'hommes et de femmes souhaitait développer des ateliers d'artisanat à partir de productions locales.

Des responsables Kanaks sont allés en Inde pour prendre connaissances du programme en question et en déduire les actions à mener dans leur pays. Puis huit personnes, dont six femmes, sont allés à Pondichéry pour suivre une formation technique de tressage de corde, de couture, de conserves alimentaires, d'animation villageoise. Un bel exemple de partage de savoirs entre pays du sud.

### **Échanger localement.**

Bien d'autres expériences comme celles-ci pourraient être citées. Il ne s'agit pas d'apporter des solutions toutes faites à un problème, mais d'aider la population à trouver ses propres solutions grâce à d'autres savoir-faire. Ces échanges ne peuvent se faire qu'au cas par cas.

#### **LE PETIT DICO**

PALUDIER : personne qui travaille dans les marais salants pour extraire le sel.

MANGROVE : forêt basse des régions côtières tropicales ; les racines des arbustes sont fixées dans les marécages.

COOPERATIVE : regroupement de personnes ayant pour objectif d'organiser la production et la vente de leurs produits.

DEBITEUR : personne devant de l'argent.

# LE COMMERCE EQUITABLE

## Du producteur au consommateur

Beaucoup de produits que nous consommons viennent des pays du sud (le cacao, le café, la banane, le thé...). Ils sont achetés à petits prix au producteur, et nous sont revendus souvent assez cher. Pourquoi ?

Il existe un grand nombre d'intermédiaires entre le producteur et le consommateur. Si un paysan du Cameroun qui cultive du café vend ses grains à 5 francs le kilo, en France, dans le supermarché, le café sera vendu 60 francs le kilo. Il aura fallu transporter, stocker, torréfier, moulin, mettre en sachets le café, en faire la publicité, le distribuer aux commerçants... A chaque étape de ce long parcours, se trouve une personne, un intermédiaire, qui réalise une partie du travail et se paie. Au bout du compte quand un paquet de café est acheté, on paie le paysan qui l'a produit, mais on paie aussi la personne qui est allée le chercher, le bateau qui l'a transporté, l'usine qui l'a préparé... C'est pour cela qu'il coûte cher !

Le producteur est généralement mal payé, et parfois n'arrive pas à payer les engrais et les outils qui sont nécessaires à la culture. Plus grave encore, les prix baissent et augmentent d'une année sur l'autre, le cours du marché du café fluctue. Quand les prix baissent en France, les prix baissent aussi beaucoup pour lui. En revanche, si les prix augmentent en Europe ou aux Etats-Unis, ils n'augmentent que très peu pour les petits producteurs... L'augmentation du cours du café a deux causes principales : la fluctuation des taux d'échange, et la dépendance avec le cours du pétrole, pétrole qui sert, entre autres, au transport du café.

## Une volonté de solidarité

Cette situation est beaucoup trop injuste et beaucoup désirent lutter pour que cela change. Des associations en Europe cherchent comment rééquilibrer le rapport producteur et consommateur, afin d'imaginer et concevoir un commerce plus juste, plus équitable. Les principes de ces associations sont de diminuer le nombre d'intermédiaires entre le producteur et le consommateur, et de faire en sorte que le paysan reçoive une plus grosse part du prix de son produit.

## ARTISANS DU MONDE

Cette association a été créée en 1974 pour contribuer d'une façon nouvelle au développement des pays du sud. Il s'agit de garantir un salaire et des conditions de travail correctes aux petits artisans. Cet organisme est en relation avec plus de 90 groupements d'artisans dans 30 pays du monde (Nicaragua, Brésil, Inde, Côte d'Ivoire, Madagascar... ). Artisans du Monde achète, au meilleur prix, les produits fabriqués par les paysans et les artisans (thé, café, épices, vêtements...). Ces marchandises sont revendues en France dans les boutiques d'Artisans du Monde.

Artisans du Monde tente de préserver les différentes cultures en soutenant la fabrication artisanale traditionnelle, et les produits de ceux qui pratiquent une agriculture respectueuse de l'environnement. Cet organisme informe les consommateurs sur le respect des droits de l'homme, et sur les problèmes Nord-Sud.

## **MAX HAVELAAR**

L'association Max Havelaar est née aux Pays-Bas. Son nom vient d'un héros de roman qui dénonce la misère des petits planteurs des colonies... Elle s'est développée en Belgique, en Suisse, en Grande Bretagne. Son objectif est de mettre en liaison directe les importateurs-torréfacteurs européens et les coopératives de petits producteurs de café en Amérique Latine. Les industriels s'engagent à payer aux producteurs un prix garanti assez élevé en échange de café de grande qualité. Le label\* Max Havelaar sur les paquets de café vendus en grandes surfaces garantit au consommateur que les conditions de cet échange sont respectées. L'association veille au respect de ces contrats. Elle ne commercialise pas elle-même le café. Elle a choisi de s'intéresser au café, car c'est le produit alimentaire de base le plus vendu dans le monde. Sa production fait vivre des millions de personnes. Les cafés Max Havelaar sont commercialisés en France.

### **Le commerce équitable pour le développement.**

Le commerce équitable permet aux producteurs des pays du sud d'avoir un revenu plus élevé. Ils sont moins soumis aux variations des prix sur le marché mondial. Ils peuvent vivre correctement de leur travail, en évitant d'avoir recours à des aides. Le commerce équitable ne constitue, à ce jour, qu'une part faible du commerce international du café.

#### **LE PETIT DICO**

**TORREFIER** : c'est l'action de griller certains produits, comme le café ou le cacao, pour dégager leur arôme.

**LABEL** : c'est une marque que l'on appose sur un produit pour certifier les conditions de qualité et de production d'un produit.



# AFRIQUE VERTE

## UN CONSTAT

L'Afrique Sahélienne souffre parfois cruellement des problèmes de la faim, de la guerre, du climat... L'aide alimentaire est souvent présente dans ces régions afin d'assister des pays qui ne parviennent pas encore à se nourrir. L'aide alimentaire représente 1/3 de l'aide totale. Pourtant, si l'on regarde l'ensemble des pays du Sahel, on s'aperçoit que les quantités de céréales produites pourraient suffire largement à nourrir toute la population. Mais on continue à envoyer du blé et du riz d'Europe qui remplacent sur les marchés locaux, le mil et le sorgho. Les céréales de l'aide alimentaire sont souvent vendues moins cher que les céréales produites localement, ainsi les agriculteurs ont des difficultés à vendre leurs propres productions.

## AGIR POUR L'AFRIQUE

En 1990, cinq associations (Terre des Hommes France, Peuples Solidaires, Frères des Hommes, les Volontaires du Progrès et le CCFD) se sont réunies pour sensibiliser le public au développement économique de l'Afrique et apporter leur aide dans la commercialisation des céréales au Sahel.

*Faire circuler les céréales.* La campagne Afrique Verte veut aider les organisations de paysans à acheter les céréales dans les endroits où l'on en produit beaucoup, pour alimenter les endroits où les récoltes sont faibles.

- Afrique verte aide ces organisations à obtenir de l'argent, pour acheter les céréales.
- Elle met en place des formations à la comptabilité, pour apprendre à gérer l'argent.
- Les groupements de paysans sont formés au commerce, afin d'être autonomes.
- Ces actions sont encadrées par des animateurs locaux.

Toutes ces actions sont mises en place pour développer dans ces régions des réseaux capables de se passer de l'aide alimentaire à terme.

Les paysans du Sahel se sont regroupés en coopératives. Ainsi, au Niger, 16 coopératives se sont impliquées dans l'échange et la commercialisation de céréales dans la région de Niamey ce qui correspond à environ 800 millions de tonnes de céréales. Des documents de comptabilité ont été préparés dans les langues locales. Maintenant, les paysans sont totalement indépendants et n'ont plus besoin d'aide. Ils s'organisent pour transporter les céréales sans trop de pertes, et cherchent les meilleures solutions pour leur organisation.

## DES RESULTATS POSITIFS

Différentes expériences de ce type ont été menées. Afrique Verte permet de lutter contre la faim, l'exode rural, et de relancer d'autres activités avec les bénéfices\* obtenus. Ces actions permettent aux paysans de se regrouper pour essayer de résoudre leurs problèmes. On ne leur apporte pas des solutions toutes faites.

### LE PETIT DICO

BENEFICES : différence entre l'argent dépensé et l'argent gagné.

**Thème 4 :**  
**DES REPAS EQUILIBRES**

## **Des menus équilibrés**

### **Les idées**

Pour vivre en bonne santé, il faut manger suffisamment et avoir une alimentation équilibrée

Partout dans le monde, on peut avoir une alimentation équilibrée

Notre alimentation dépend des ressources du pays, de la culture et de la richesse

### **Les pistes**

Les apports de protéines dans différentes populations du monde : une origine animale ou végétale ?

Tout autour de la terre, mille et une recettes de cuisines.

En France, notre alimentation se métisse, elle se nourrit d'autres cultures. Quels sont les aliments et plats venus d'ailleurs ?

# DES MENUS EQUILIBRES DANS LE MONDE

## LES VERTUS DES ALIMENTS

Les aliments fournissent à l'organisme les éléments lui permettant de satisfaire ses besoins (construire, entretenir le corps, fournir l'énergie dont il a besoin pour se déplacer, respirer...). Chaque aliment est digéré et transformé en nutriments\* qui seront utilisés par le corps, ou en déchets qui seront évacués.

Mais se nourrir représente bien d'autres choses à nos yeux. En effet, c'est aussi se faire plaisir. Il y a des aliments que nous aimons et d'autres que nous n'aimons pas ! Le repas, c'est le moment où l'on retrouve la famille, les amis... pour discuter, se raconter les dernières nouvelles. Les vertus des aliments sont multiples, et remplissent aussi bien un rôle nutritionnel, qu'un rôle social.

## ENERGIE ET CALORIES

Pour estimer l'énergie qu'apportent les aliments, on utilise une unité de mesure, la calorie. Chaque aliment n'apporte pas la même quantité de calories, et chaque être humain n'a pas les mêmes besoins. Nos besoins en calories dépendent de notre âge, de notre activité, de notre sexe...

### *Besoins énergétiques (en kilocalories par jour).*

Enfant de 8 à 12 ans	2 200 à 2 600
Adolescents de 13 à 19 ans	2 400 à 3 000
Adultes	2 000 à 2 700

### *Dépenses énergétiques (en kilocalories par minute).*

Course à pied	10	vélo	13
gymnastique	10	station assise	0.7
natation	12	marche	1.5

## UNE ALIMENTATION SUFFISANTE

A chaque moment de notre vie, nous avons des besoins en énergie différents. Si notre ration alimentaire n'est pas assez riche en calories, on parle alors de sous-nutrition.

La **sous-nutrition** : quand on ne mange pas assez (moins de 2 200 kilocalories par jour), le corps s'affaiblit et devient sensible aux maladies.

La **famine** : quand la ration alimentaire est inférieure à 1 500 kilocalories par jours, le corps ne peut plus assurer son propre fonctionnement, et l'on dépeit.

## UNE ALIMENTATION EQUILIBREE

L'alimentation doit être suffisante en quantité, mais elle doit aussi apporter des aliments constructeurs, des aliments énergétiques, des aliments protecteurs et aussi de l'eau.

### *Aliments constructeurs*

Ils fournissent des **protéines**, qui sont les éléments qui construisent le corps. Ils sont d'origine animale (viande, produits laitiers, poisson, œufs...), ou d'origine végétale (légumes secs, blé, riz...). Ils permettent aussi d'obtenir du calcium pour les os et les dents.

### *Aliments énergétiques*

Ils donnent de l'énergie pour faire fonctionner et travailler le corps. On les trouve sous différentes formes. Les **lipides** proviennent des huiles, beurres, graines, fruits secs, céréales et viandes... Les **glucides** lents (ceux qui fournissent leur énergie tout au long de la journée) sont apportés par les pâtes, le riz, le pain, les pommes de terre... et les glucides rapides (ceux qui sont utilisés dans l'immédiat) par du sucre, du miel, du chocolat, des fruits, des bonbons...

### *Aliments protecteurs*

Ils fournissent des vitamines, des sels minéraux et des fibres qui nous permettent de rester en bonne santé. On les trouve dans les fruits, les légumes (crus ou cuits), céréales non raffinées...

Pour avoir une alimentation équilibrée, il faudrait manger chaque jour au moins et à chaque repas un aliment de chaque groupe suivant :

- céréales, pâtes, pain, riz...
- légumes
- fruits
- viande, volaille, poisson, oeufs
- produits laitiers
- matières grasses (huiles, beurre..)

***Surtout, il ne faut oublier de boire de l'eau !***

Et la malnutrition ? Si il manque un de ces aliments, ou si un aliment est en excès (il s'agit souvent des glucides et des lipides), il y a malnutrition. Il est possible de souffrir de malnutrition tout en mangeant à sa faim.

#### LES PROTEINES

Il existe deux sources de protéines :

\* **Les protéines d'origine animale** sont très chères. Dans les pays industrialisés, on en consomme beaucoup. Mais nombreuses sont les populations qui n'ont pas les moyens d'acheter de la viande.

\* **Les protéines d'origine végétale** : la consommation de légumes secs et de céréales permet de compenser ce manque. Le soja, riche en éléments bâtisseurs, joue un rôle considérable en Asie. Les pois chiches, les lentilles, les haricots secs, les céréales... sont une source importante de protéines.

#### LES SUCRES

On trouve partout dans notre alimentation des sucres. Ils sont utilisés dans les boissons, les pâtisseries, les sauces, les plats préparés... Pourtant, il ne faut pas en abuser, car en grande quantité, ils provoquent certains problèmes de santé (obésité, caries, diabète...).

**Des sucres cachés** : dans un litre de boisson gazeuse, on trouve l'équivalent de 20 morceaux de sucres !

#### A TRAVERS LE MONDE

Manger n'est pas seulement un acte d'ordre biologique. C'est aussi un fait culturel. « Dis moi ce que tu manges, et je te dirai qui tu es ». L'alimentation tient compte des produits disponibles issus de l'agriculture, de la pêche, du commerce, mais aussi de la religion, des habitudes, de la richesses... et même de la mode ! L'alimentation dépend aussi du climat : on ne peut pas manger la même chose en Crète et au Pôle Nord !

Les sigles suivants permettent de connaître les différents types d'aliments :

Aliment bâtisseur (B)

Aliment énergétique (E)

Aliment protecteur (P)

#### En Tunisie

En Tunisie, on cuisine généralement les aliments sous trois formes : galettes, pains et couscous. Pour les plus pauvres, la viande est réservée aux jours de fête (fin du Ramadan, Aïd-El-Kébir...), ces jours-là, c'est l'abondance. Comme dans tous les pays musulmans, un mouton est engraisé pendant plusieurs semaines, et est sacrifié puis préparé en de nombreux plats qui seront partagés entre proches. Les Tunisiens mangent traditionnellement en famille, à certaines occasions, avec les doigts, c'est un symbole de fraternité inspiré par le Coran.

On peut trouver notamment :

Blé (E)

Orge (E)

Mouton, chèvre, bœufs, volailles (B)

Poissons (B)

Huile d'olive (E)

Tomates (P)

Abricots (P)

Agrumes (P)

Dattes (E)

En Inde...

L'Inde est un pays d'Asie de très grande superficie.

Dans le nord, on mange à l'aide de chapatis, galette de blé, l'usage de la fourchette n'étant pas très répandu. On mange de la viande quand on en a les moyens, car elle est chère et la population très pauvre. Dans le sud, l'aliment de base est le riz. La religion majoritaire est l'hindouisme, les indiens du sud sont végétariens\*. On accommode fruits et légumes en plats mijotés et épicés (avec du curry). Les plats de céréales sont associés à des légumineuses (lentilles, haricots...), cela constitue les principales sources de protéines. On y déguste aussi beaucoup de petits plats, salés ou sucrés, servis en début de repas ou au moment du thé.

On peut trouver notamment

Riz (E)

Lentilles (B)

Chapatis (E)

Lait de coco (E)

Pois cassés (B)

Dattes (E)

Ghee (beurre clarifié) (E)

Poissons (B)

Ananas (P)

Figues (P)

Aubergines (P)

Poulet (B)

En Argentine...

L'Argentine est un grand pays d'élevage (essentiellement bovin). Les Argentins sont de grands consommateurs de viandes. Les fêtes se passent toujours autour d'un churrasco, grillade d'un gros quartier de bœuf et parfois même d'un bœuf entier ! L'Argentine est un pays peuplé d'immigrants d'origines très différentes : ils ont ainsi apporté, et mélangé leurs habitudes culinaires. Les colonies allemandes, italiennes, espagnoles ou d'Europe centrale ont parfois gardé leur plats traditionnels : les Hongrois mijotent toujours le goulasch et les Italiens ne sauraient se passer de leurs célèbres pâtes.

On peut trouver

Bœuf (B)

Potiron (P)

Œufs (B)

Haricot rouge (B)

Pomme de terre (E)

Dulce de leche (lait concentré) (E)

Maïs (E)

Partout dans le monde, on peut manger équilibré. On trouve tous les aliments qui permettent d'assurer les besoins du corps. Mais il faut aussi de l'argent pour pouvoir se nourrir ! Si une population est mal nourrie, c'est souvent du à sa pauvreté... ou à de mauvaises habitudes alimentaires (comme l'obésité aux Etats-Unis).

Le petit dico

**NUTRIMENT** : substances alimentaire pouvant être entièrement et directement assimilés par l'organisme.

**CARENCE** : absence ou insuffisance d'éléments indispensables à l'organisme.

**Retrouve sur le site d'Agropolis-Museum l'exposition virtuelle  
"Nourrir les Hommes" mais aussi Oncle Pôl et la génétique et tant  
d'autres choses !**

**<http://museum.agropolis.fr>**