

## NOURRIR LES HOMMES

### Introduction : La Terre pourra-t-elle nourrir tous ses enfants ?

Caricatures de Kal (*The Baltimore Sun*, septembre 1996) et de Plantu (*Le Monde*, janvier 2002)

- La caricature de Kal se présente comme une bande dessinée. Sur les 3 premières vignettes, un bébé (symbolisant l'humanité) tète son biberon (symbolisant les ressources terrestres) qui se vide au fur et à mesure que celui-ci grossit (symbole de la **croissance démographique**). Sur la dernière vignette, Kal a dessiné un crayon, pour que le lecteur imagine la suite. Le document soulève la question de la difficile satisfaction des besoins alimentaires.
- La caricature de Plantu montre un homme blanc, gros, attablé (qui représente les habitants des pays développés) qui s'adresse à un squelette noir (qui symbolise les populations frappées par la famine en Afrique) pour l'empêcher de manger sa cuisse de poulet sous prétexte qu'elle contient des **OGM**, des prions, de la listeria, des dioxines... Le document met donc en évidence les inégalités alimentaires et soulève aussi le problème de la qualité alimentaire.

Etude de cas : « Les paradoxes de l'agriculture brésilienne »

- Le Brésil est un pays d'Amérique latine, un des plus vastes (8,5 millions de km<sup>2</sup>) et des plus peuplés (192 millions d'habitants) de la planète. C'est aujourd'hui un **pays émergent**, c'est-à-dire un Etat du Sud dont le niveau de développement est proche de celui des pays du Nord. Cet entre-deux au niveau du développement rejaillit sur sa situation agricole et alimentaire.
- **Problématique : Le Brésil et la planète parviendront-ils à satisfaire les besoins alimentaires de leur population dans une perspective durable ?**

### I. Quels sont les paradoxes de l'agriculture brésilienne ?

#### A. Un géant agricole qui ne parvient pas à nourrir toute sa population

Etude de cas : « Les paradoxes de l'agriculture brésilienne » (questions 1, 2 et 3)

- Le Brésil fait partie des premiers producteurs et exportateurs agricoles : c'est le cas du café (31% de la production et 29% des exportations), du sucre (16% de la production et 29% des exportations) ou du soja (30% de la production et 38% des exportations).
- Au Brésil, la sécurité alimentaire n'est assurée qu'à hauteur de 65,2%, ce qui signifie qu'un tiers de la population ne mange pas à sa faim (ces gens souffrent de carences alimentaires, de **malnutrition** et pas de **famine**). Le Nord et Nordeste sont les régions plus touchées (avec près de 50% de la population qui est malnutrie).
- Trois raisons expliquent la persistance de la faim au Brésil. Le Brésil cultive surtout des productions non destinées à l'alimentation humaine (café, sucre, soja, tabac, coton...). De plus, une grande partie de celles-ci (donc elle ne sert pas à nourrir les Brésiliens). Enfin, la population brésilienne a fortement augmenté (×5 depuis 1940).

#### B. Deux systèmes agricoles opposés qui cherchent à produire plus

Etude de cas : « Les paradoxes de l'agriculture brésilienne » (questions 4, 5 et 6)

	Grandes exploitations	Petites exploitations
Localisation au Brésil	Sudeste, Centre-Ouest, Nord	Nordeste et Sud
Minoritaires ou majoritaires ?	Minoritaires	Majoritaires
Exemples de productions	Manioc, haricots, porcs...	Café, sucre, soja, coton...
Valeur des exploitations	Très élevée	Plutôt faible
Destination des productions	<b>Agriculture commerciale</b>	<b>Agriculture vivrière</b>

- Pour produire plus, les agriculteurs arrosent plus les champs afin que les **rendements** augmentent (surtout dans le Nordeste). Ils étendent aussi les surfaces cultivées (en déboisant la forêt amazonienne, le long du **front pionnier**). Un dernier moyen est utilisé : l'usage de produits chimiques (engrais ou **produits phytosanitaires**).

- L'agriculture brésilienne dégrade l'environnement. Le recours à un arrosage massif est problématique, surtout lorsqu'il se fait dans la région la plus aride du pays : ceci contribue à diminuer les stocks d'eau disponibles. De plus, la déforestation se traduit par une destruction d'écosystèmes fragiles en Amazonie. Enfin, le recours aux produits chimiques est à l'origine d'une pollution des cultures, des sols et des nappes.

### **C. Des efforts déployés pour rendre l'agriculture plus durable**

Etude de cas : « Les paradoxes de l'agriculture brésilienne » (questions 7, 8 et 9)





- La politique de lutte contre la malnutrition (appelée « Faim zéro ») se concentre sur le pilier social : elle entend satisfaire les besoins alimentaires. La protection de l'Amazonie se centre sur le pilier environnemental (par la création d'aires protégées) mais aussi social puisqu'il s'agit de garantir aux familles l'accès aux parcelles. Enfin, l'essor de l'agriculture bio et du commerce équitable se concentre sur les trois piliers du développement durable : il s'agit de mieux rémunérer les petits paysans, de pratiquer une agriculture plus respectueuse de l'environnement et de d'assurer leur mieux-être.
- Le programme « Faim zéro » a fait reculer l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de 5 ans, passant de 12,5% à 4,8%. Il semble aussi que la création de réserves en Amazonie ait permis de ralentir la déforestation et de maintenir de petits agriculteurs sur les parcelles. L'essor de l'agriculture bio et du commerce équitable semble assurer un meilleur revenu aux paysans et une agriculture plus respectueuse de l'environnement.
- Mais tous ces programmes n'ont pas réglé tous les problèmes : l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de 5 ans persiste, surtout dans les régions du Nord du Brésil (où elle dépasse encore 8%). Malgré la création de réserves en Amazonie, la déforestation n'a pas cessé et malgré le développement du commerce équitable de l'agriculture bio, la pauvreté rurale et les pollutions agricoles n'ont pas disparu.

## **II. Le Brésil, produire pour nourrir sa population ou pour vendre ?**







Réflexion, avec les élèves, sur le choix des figurés et des couleurs. Croquis à faire à la maison

### **A. Une puissance agricole mondiale où la faim persiste encore**




**BRESIL** Le Brésil, un des premiers exportateurs agricoles de la planète

-  Ports exportant les denrées agricoles produites par le Brésil
-  Flux d'exportations de produits agricoles
-  Des régions où la sécurité alimentaire est globalement assurée
-  Des régions où la sécurité alimentaire n'est pas encore assurée

### **B. Les systèmes agricoles brésiliens : deux logiques opposées**

-  Agriculture commerciale et élevage intensif (grandes exploitations aux revenus élevés)
-  Agriculture vivrière (petites exploitations aux faibles revenus)
-  Zone de cueillette dans la forêt amazonienne
-  Irrigation intensive pour faire augmenter les rendements
-  Progression du front pionnier vers la forêt amazonienne
-  Zones récemment déboisées pour augmenter la surface agricole utile

### **C. Des systèmes agricoles qui ont encore du mal à devenir durables**

-  Une tendance globale à la diminution de l'insécurité alimentaire
-  Des programmes de lutte contre la déforestation en Amazonie
-  Régions où l'agriculture bio et le commerce équitable connaissent un essor important

### III. Est-il possible de nourrir toute l'humanité de façon durable ?

#### A. Une population plus nombreuse qu'il faut nourrir

Doc. repères page 60 : « Ration calorique moyenne par habitant dans le monde »  
 Doc. 2 page 58 : « Trop nourris et insuffisamment nourris dans le monde »  
 Doc. 1 page 58 : « Taux de croissance annuelle de la population mondiale et besoins... »  
 Doc. 3 page 74 : « Des causes multiples »

1. Comment la ration calorique mondiale a-t-elle évolué ? Que peut-on en déduire ?
2. En quoi la carte donne-t-elle une vision plus nuancée de la situation mondiale ?
3. Quels sont les facteurs de la sous-alimentation dans le monde ?

- La ration calorique moyenne par habitant est passée de 2290 kcal/jour en 1960 à 2810 kcal/jour (dépassant ainsi 2400 kcal/jour, seuil de **sous-alimentation**). La population mondiale n'a donc jamais été aussi bien nourrie (car la production alimentaire a été multipliée par 2,7 et la population par 2,2 depuis 1960).

- Mais la ration calorique journalière est très inégalitaire à l'échelle mondiale :
  - les Etats en sous-alimentation (moins de 2400 kcal/jour) : ils se situent en Afrique subsaharienne, en Asie centrale et quelques uns en Amérique latine ;
  - les Etats où la ration calorique est suffisante (mais dont la situation alimentaire peut être précaire) sont en Asie du Sud et en Amérique latine ;
  - les Etats où la ration calorique est élevée voire trop élevée (plus de 2800 kcal/jour) sont les Etats développés et émergents de la planète.

- La sous-alimentation peut être liée à une trop forte augmentation de la population par rapport à la production alimentaire (c'est vrai dans les pays du Sud, où la transition démographique est en cours). Elle peut aussi s'expliquer une baisse des **rendements** liée à des causes naturelles (sécheresse...) ; à des causes humaines (guerres, mauvais choix politiques) ou encore à des causes économiques (les échanges mondiaux sont inégaux et les pays du Nord protègent leur agriculture par des subventions).

#### B. Des solutions inégales pour assurer la sécurité alimentaire

Doc. 1 page 56 : « Agriculture vivrière (riziculture à Madagascar) »  
 Doc. 2 page 56 : « Agriculture productiviste (agriculture mécanisée aux Pays-Bas) »  
 1. Complétez le tableau ci-dessous à l'aide des documents.

- Aujourd'hui, deux systèmes agricoles cohabitent à l'échelle mondiale. Ils répondent à des logiques différentes mais connaissent tous deux des succès et des limites.

	Agriculture vivrière	Agriculture productiviste
<b>Succès</b>	<u>Doc. 1 page 56</u> - une agriculture qui emploie une main d'œuvre importante  - une agriculture qui permet de nourrir des familles de petits paysans	<u>Doc. 2 page 56</u> - des <b>rendements</b> élevés (9 t/ha) <u>Doc. 5 page 49</u> - une agriculture qui nourrit une population nombreuse <u>Doc. 4 page 53</u> - une agriculture mécanisée sur de vastes surfaces : production de masse
<b>Limites</b>	<u>Doc. 1 page 56</u> - des rendements faibles (2t/ha) <u>Doc. 7a page 54</u> - de petites superficies cultivées <u>Doc. repères a. page 62</u> - des importations agricoles en hausse (car la production est insuffisante) <u>Doc. 1 page 63</u> - la persistance de la faim au Sud	<u>Doc. 9 page 55</u> - des déforestations massives <u>Doc. 3 page 65</u> - une pollution des sols et des eaux liée à l'usage des <b>intrants</b> <u>Doc. 2 page 74</u> - les cultures commerciales concurrencent les productions alimentaires (persistance de la faim au Sud)

### **C. La difficulté à mettre en place des agricultures durables**

Doc. 2 page 65 : « Inventer l'agriculture durable »

Doc. 1 page 66 : « Au Nord, le débat sur les OGM »

Doc. 3 page 67 : « Les labels agricoles »

1. Quels sont les objectifs assignés à l'agriculture durable dans les prochaines années ?
2. Quelles voies sont aujourd'hui explorées pour parvenir à une agriculture durable ?
3. Pourquoi cette « agriculture durable » est-elle difficile à mettre en œuvre ?

- Dans les prochaines années, « l'agriculture durable » devrait répondre à un quadruple défi. Il s'agira pour elle de produire en quantité toujours plus importante (pilier économique) plus afin de satisfaire les besoins alimentaires de 3 milliards d'êtres humains supplémentaires d'ici 2050 (pilier social). Enfin, elle devra aussi veiller à être écologiquement viable (en réduisant les pollutions liées à l'usage des intrants et le prélèvement de ressources, telles l'eau) et économique équitable (assurer des revenus dignes à tous les agriculteurs ; piliers économique et social).

- Plusieurs solutions sont envisagées afin de mettre en œuvre une agriculture durable. Dans les pays du Nord (et les pays émergents), on a de plus en plus recours aux organismes génétiquement modifiés (OGM) qui présentent l'intérêt majeur de produire nettement plus mais qui posent question quant à leur impact négatif sur la santé des espèces et la qualité de l'environnement (donc qui posent question quant à la santé des consommateurs). Certains labels agricoles ont également été créés : parmi les plus courants, on trouve le label AB (pour « agriculture biologique ») qui n'utilise aucun produit chimique (mais donne des rendements faibles), le label AOC (pour « appellation d'origine contrôlée ») qui garantit l'origine géographique de la production (donc qui certifie sa qualité) et les label « commerce équitable » (dont le plus célèbre est Max Havelaar), qui offre une rémunération supérieure aux producteurs des pays du Sud contre un prix de vente légèrement supérieur aux autres produits dans les pays du Nord.

- Mais l'agriculture durable n'est pas aisée à mettre en œuvre. En effet, les objectifs qu'on lui fixe sont parfois contradictoires : comment, par exemple, augmenter les productions agricoles en utilisant moins d'eau et de produits chimiques ? De plus, les solutions aujourd'hui mises en place – OGM et labels agricoles – sont loin de faire l'unanimité soit parce qu'ils inquiètent soit parce qu'ils sont encore marginaux.

### **Conclusion : Des hommes globalement mieux nourris, mais à quel prix ?**

- Au cours du XX<sup>ème</sup> siècle, malgré la croissance soutenue de la population et les dérives des systèmes agricoles, d'importants progrès ont été réalisés, permettant à l'humanité d'être mieux nourrie qu'elle ne l'a jamais été dans le passé. Bien qu'un milliard de personnes ne mange toujours pas à sa faim, la quasi-totalité des hommes dispose de 2800 kcal/jour, nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme.

- Pourtant, il reste encore de nombreux progrès à faire. Les hommes doivent repenser leurs systèmes agricoles pour qu'ils soient plus respectueux de l'environnement, de la santé des consommateurs et qu'ils permettent à tous de manger à leur faim et d'être correctement rémunéré. Il faut aussi trouver des solutions durables que l'humanité soit dans sa totalité et durablement à l'abri de toute menace alimentaire.