

Chapitre 13 Nourrir l'humanité

La logique du chapitre

Dans le thème 2 du programme de géographie de cycle 4, « Des ressources limitées, à gérer et à renouveler », la partie consacrée à « L'alimentation : comment nourrir une humanité en croissance démographique et aux besoins alimentaires accrus ? » invite à s'interroger sur les capacités des sociétés à mobiliser et à gérer les ressources alimentaires nécessaires aux besoins croissants des populations. Elle permet notamment de montrer que la croissance démographique exerce une pression accrue sur les ressources alimentaires et que la gestion des ressources est révélatrice des inégalités de développement.

Après avoir découvert la problématique du chapitre à l'aide des photographies d'ouverture (pp. 272-273), il s'agit de mener une première étude de cas sur le Brésil (pp. 274-277) qui reproduit à l'échelle nationale le paradoxe de la situation alimentaire mondiale : véritable géant agricole, le Brésil est confronté au défi de l'alimentation car incapable de nourrir convenablement l'ensemble de sa population en raison des inégalités sociales. Un « atelier Géo » sur les Philippines (pp. 278-279) permet de faire découvrir la situation alimentaire dans ce pays, entre Révolution verte et insécurité alimentaire. Ces études sont ensuite mises en perspective « À l'échelle du monde » grâce au planisphère de la situation alimentaire mondiale (pp. 280-281) et grâce à une nouvelle double-page de documents (pp. 282-283) permettant de clarifier le passage entre les études de cas et la généralisation. Enfin la leçon (pp. 284-285) permet de contextualiser les connaissances dégagées au cours des études de cas et de proposer des outils dont les objectifs sont l'appropriation de la leçon par l'élève (carte mentale, schéma cartographique). Une double page de géographie prospective est en outre consacrée à « Comment nourrir l'humanité en 2050 ? » (pp. 286-287). La page de révision (p. 288) se compose de 3 exercices (croquis, vocabulaire et schéma flêché). La page suivante (p. 289) propose un exercice sur « localiser et situer en géographie ». Enfin la double-page « je m'entraîne » (pp. 290-291) se compose de 4 exercices sur des compétences différentes.

Pour aller plus loin

Bibliographie

Pour les enseignants

- J.-P. Charvet, *Atlas de l'agriculture. Mieux nourrir le monde*, Autrement, 2023.
- J.-P. Charvet, « L'Agriculture mondialisée », *La Documentation photographique*, n° 8059, La Documentation française, 2007.
- B. Parmentier, *Nourrir l'humanité : les grands problèmes de l'agriculture mondiale au XXI^e siècle*, La Découverte, 2007.
- S. Rebulard, *Le Défi alimentaire - écologie, agronomie et avenir*, Belin, 2018.

Pour les élèves

- N. Benlakhel, *L'Alimentation : je découvre, je comprends, j'agis*, Coll. « Agir pour ma planète », Milan jeunesse, 2005.
- P. Dion, G. Belzane, « La Sécurité alimentaire », *Textes et documents pour la classe*, (TDC), SCEREN-CNDP, février 2008.

Sitographie

- Site de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, la FAO (*Food and Agriculture Organization*) : www.fao.org
- Site du programme alimentaire mondial des Nations unies : <http://fr.wfp.org>
- Site de l'Unicef : www.unicef.fr

Cette double-page permet aux élèves d'entrer dans le thème grâce à un paradoxe apparent. L'industrie agroalimentaire mondiale n'a jamais été aussi puissante et capable de produire autant de nourriture grâce aux méthodes industrielles, mais parallèlement la sécurité alimentaire est loin d'être assurée à l'échelle de la planète. La première photographie illustre la forte disponibilité alimentaire aux États-Unis. L'industrie agroalimentaire fabrique notamment beaucoup de produits transformés, qui sont en partie responsables du très fort taux d'obésité dans ce pays riche (40 % de la population). La photographie de la page 273 présente une distribution de repas dans un quartier pauvre de New Delhi en Inde. Aujourd'hui, ce pays le plus peuplé au monde, est devenu autosuffisant en riz et en blé mais le défi alimentaire reste constant. Un tiers de la population (soit environ 470 millions de personnes) vit avec moins de 1,25 dollar par jour et près de la moitié des enfants, sous-alimentés pendant la phase décisive de la petite enfance, présente un retard de croissance et un poids trop faible pour leur taille. 38 % des enfants sont touchés par la malnutrition. On pourra ici montrer aux élèves l'importance de la distribution de nourriture en dehors du cadre familial par le biais d'associations ou de l'État.

P. 274-277 ÉTUDE DE CAS LE BRÉSIL, UN GÉANT AGRICOLE FACE À LA MALNUTRITION

Le Brésil s'affirme comme un producteur majeur de la planète, mais le choix du modèle productiviste a un coût environnemental et social élevé. Dans le même temps, la population dispose d'un accès inégal aux ressources alimentaires, en raison des fortes disparités sociales qui caractérisent le pays. Les plus pauvres, en particulier dans la région du Nordeste, sont les plus frappés par l'insécurité alimentaire. Le parcours pédagogique proposé se déroule en deux temps. Dans une première double-page (pp. 274-275), on interroge la capacité du Brésil à nourrir sa population. Dans une seconde (pp. 276-277), on cherche à comprendre comment le Brésil peut assurer une sécurité alimentaire durable.

Dans la première partie de l'étude de cas, le graphique de l'évolution de la population et des différentes productions agricoles (doc. 1) et la carte de l'insécurité alimentaire (doc. 2) montrent le paradoxe brésilien : la production du pays est suffisante pour nourrir la population mais une partie des Brésiliens continuent de souffrir de la faim, comme en témoigne le document 3. Ce constat s'est même aggravé sous la présidence de J. Bolsonaro (2019-2023). Face à cette situation, des associations tentent d'assurer l'accès de tous aux ressources alimentaires par la mise en place de distributions, de dons alimentaires (doc. 5) et l'existence de cuisines solidaires qui viennent en aide aux familles démunies (doc. 6).

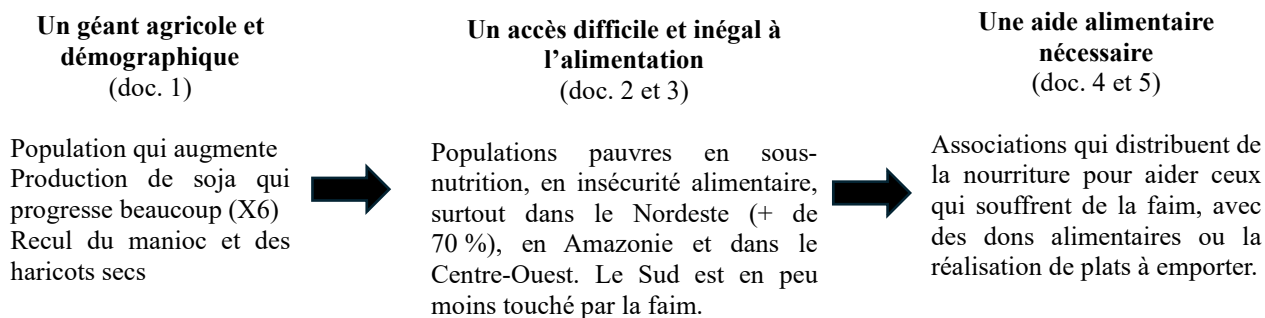
RÉPONSES AUX QUESTIONS P. 275

Parcours 1

1. La population brésilienne a augmenté entre 1985 et 2020 : elle est passée de 111 à 174 millions de personnes. Les productions de manioc et de haricots secs ont diminué, alors que la production de soja a été multipliée par 6 (de 120 à 803). On peut en conclure que la population brésilienne n'est pas mieux nourrie qu'avant (voire moins bien), mais que l'agriculture d'exportation (le soja) se porte très bien.
2. La faim est de retour car l'État brésilien, surtout sous le Président Bolsonaro a accordé moins d'importance à l'insécurité alimentaire, à la sous-nutrition qui touche le pays. Les populations les plus touchées sont les femmes et les communautés noires ou rurales des régions du Nordeste et d'Amazonie.
3. L'insécurité alimentaire est inégale au Brésil : les régions les plus riches comme le Sud et le Sudeste sont moins touchées que les autres régions, comme la région amazonienne (le Nord) et le Centre-Ouest où 50 à 70 % de la population est en insécurité alimentaire. La région la plus touchée par ce phénomène de sous-nutrition est le Nordeste, la région la plus pauvre du Brésil : plus de 70 % de la population souffre de la faim.
4. Ce sont des associations qui aident les populations en insécurité alimentaire. Dans le document 4, une association organise des dons de nourriture, des dons de biens de première nécessité que les habitants de cette ville du Nordeste ramènent chez eux. Le document 5 présente le travail d'une autre association qui distribue à São Paulo des plats à emporter, des « *marmitas* », pour les plus démunis.

Parcours 2

Le Brésil face au défi de l'alimentation

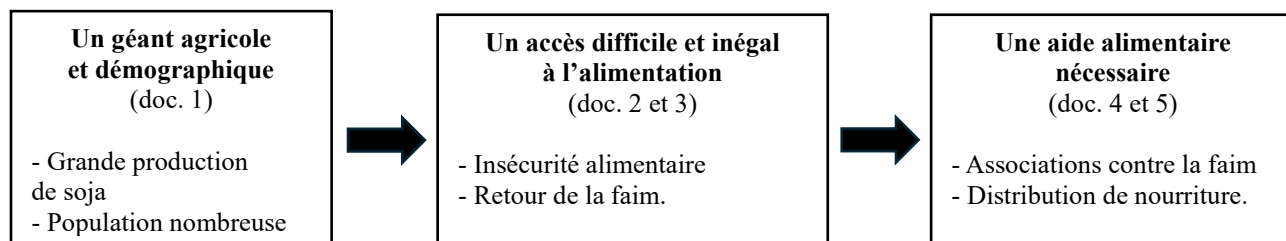


Parcours aidé 1

1. b. La population augmente et la production de soja augmente.
2. Les femmes, les Noirs, Les ruraux.
3.
 - a. L'insécurité alimentaire est la situation d'une population ne parvenant pas à avoir accès à suffisamment de nourriture pour satisfaire ses besoins essentiels.
 - b. Vrai
4. Face à la **pauvreté** de certaines familles, des **associations** comme « *Chic é ser solidario !* » organisent des distributions de **dons alimentaires**.
5. Une association distribuant des repas > Le Mouvement des travailleurs sans toit (MTST)
Fernanda > Une femme pauvre
Une « *marmita* » > Un plat distribué gratuitement

Parcours aidé 2

Le Brésil face au défi alimentaire



RÉPONSES AUX QUESTIONS P. 277

Parcours 1

1. Les deux types d'agricultures pratiquées au Brésil sont l'agriculture commerciale et l'agriculture vivrière.
2. Le Brésil est une grande puissance agricole car ce pays est 1^{er} mondial dans la production de soja, de sucre, de jus d'orange, de café et de viande bovine. Le soja brésilien représente 55 % des exportations à l'échelle mondiale.
3. Les grandes exploitations représentent une menace pour l'environnement car les agriculteurs y utilisent beaucoup d'engrais chimiques afin d'obtenir un rendement agricole très important. De plus, ce sont ces exploitants qui cherchent à augmenter les surfaces cultivées en réalisant une déforestation intense de la forêt amazonienne.
4. Le système agricole brésilien est très inégal car environ 300 propriétaires terriens possèdent plus de la moitié des terres (40 millions sur 70 millions d'hectares). Des millions de familles paysannes ne possèdent pas de terre. Cette situation est dénoncée par le Mouvement des sans-terre (MST).
5. Les habitants du Nordeste connaissent une situation d'insécurité alimentaire massive. Les paysans y pratiquent une agriculture vivrière qui ne suffit pas à nourrir correctement l'ensemble de la population. La grande pauvreté des habitants ne leur permet pas de subvenir à leurs besoins essentiels.

Parcours 2

Une sécurité alimentaire durable au Brésil ?

Un géant agricole (Doc 1 à 3)	Des fortes inégalités (Doc. 1, 5 et 6)	Une agriculture durable ? (Doc. 2, 4 et 5)
Brésil = 1 ^{er} mondial dans la production de soja, de sucre, de jus d'orange, de café et de viande bovine. Soja brésilien = 55 % des exportations à l'échelle mondiale.	Au Brésil, 300 propriétaires terriens possèdent plus de la moitié des terres ; Beaucoup d'agriculture commerciale dans le Centre-Ouest et le Sud/Sudeste. Agriculture vivrière dans le Nordeste. Grande pauvreté des familles paysannes.	Problèmes environnementaux avec l'utilisation massive d'engrais chimiques dans l'agriculture commerciale. Déforestation de la forêt amazonienne : problème de durabilité aussi. Système agricole très inégal qui ne permet pas de nourrir correctement toute la population brésilienne.

Parcours aidé 1

1.

a. L'agriculture commerciale est l'agriculture dont la production est destinée à la vente.

b. L'agriculture vivrière est l'agriculture destinée à nourrir les paysans qui la produisent.

2. Agriculture mécanisée • Utilisation d'engrais chimiques • Culture pour l'exportation • Agriculteurs riches

3.

a. L'agriculture brésilienne est puissante car les productions de soja, de **sucre**, de **jus d'orange**, de **café** et de **viande bovine** se situent au 1^{er} rang mondial.

b. Vrai

4. a. La taille de la forêt amazonienne diminue pour cultiver davantage de soja.

5. Le Brésil est un pays où le système agricole est très **inégal** : certains agriculteurs possèdent beaucoup de terres, d'autres sont des **paysans sans terre**. Ces derniers pratiquent une agriculture **vivrière**. Ces paysans militent pour une **répartition plus juste** des terres.

Parcours aidé 2

Une sécurité alimentaire durable au Brésil ?

Un géant agricole (doc. 1 à 3)	De fortes inégalités (doc. 1, 5 et 6)	Une agriculture durable ? (doc. 2, 4 et 5)
- Exportations de produits agricoles - Beaucoup de productions au 1 ^{er} rang mondial	- Paysans sans terre - Grands exploitants riches	- Déforestation de l'Amazonie - Utilisation d'engrais chimiques

PP. 278-279 L'ATELIER GÉO DÉFI ALIMENTAIRE AUX PHILIPPINES.

Pour sa synthèse, l'élève doit tout d'abord décrire la situation agricole et la situation alimentaire avec les documents (1 à 4) : augmentation des productions, notamment grâce à l'introduction de nouvelles variétés et à la mécanisation. Mais malgré une grande augmentation de la production agricole (riz et maïs), la situation alimentaire reste incertaine aux Philippines pour de nombreux habitants. La Révolution verte a permis cette progression dans le domaine agricole. Les Philippines sont un modèle pour toute l'Asie du Sud-Est dans le domaine agricole. Malgré cela, de nombreux territoires, à toutes les échelles, sont concernés par l'insécurité alimentaire.

C'est pourquoi la population philippine est très inquiète par rapport à la sécurité alimentaire (doc 2, 5 et 6). Cette insécurité s'explique par une population croissante, des ressources limitées, voire insuffisantes et des catastrophes naturelles. Ces dernières sont plus importantes et plus régulières sous l'effet du changement climatique. Enfin la pandémie du Covid-19 a aggravé la situation, avec notamment l'inflation, l'augmentation des prix alimentaires.

RÉPONSES AUX QUESTIONS P. 280

1. La disponibilité alimentaire au Brésil est très satisfaisante (entre 3 200 et 3 800 kilocalories/habitants/jour).
2. À l'échelle régionale, la situation est beaucoup plus nuancée. Le nord et l'est du pays souffrent de la faim. Le soja, culture commerciale, ne nourrit pas la population. À l'échelle locale, dans toutes les très grandes villes brésiliennes, des habitants pauvres des bidonvilles sont en insécurité alimentaire.
3. La disponibilité alimentaire aux Philippines est satisfaisante (entre 2 500 et 2 800 kilocalories/habitants/jour).
4. Cette disponibilité est insuffisante dans de nombreux territoires aux Philippines (archipels de Visayas et de Mindanao), ainsi que dans de nombreux quartiers très pauvres des grandes villes philippines.
5. Les régions du monde où les populations sont sous-alimentées sont de nombreux territoires de l'Afrique subsaharienne, une partie de l'Amérique latine, la Corée du Nord, l'Afghanistan et le Pakistan.
6. La situation est satisfaisante dans le « Nord » dans le cadre de la limite conventionnelle Nord/Sud (Amérique du Nord, Europe, Russie, Australie), mais aussi en Chine ou en Turquie.
7. La disponibilité alimentaire et le niveau de développement sont globalement liés. Les disponibilités alimentaires sont plus satisfaisantes dans les pays qui bénéficient d'un haut niveau de développement. Néanmoins, la situation alimentaire de nombreux pays en développement est aussi satisfaisante (Amérique du Sud, Afrique du Nord, Asie de l'Est).

PP. 282-283 MISE EN PERSPECTIVE NOURRIR L'HUMANITÉ

RÉPONSES AUX QUESTIONS P. 283

1. La sous-alimentation a diminué entre 2000 et 2015.
2. La sous-alimentation a de nouveau progressé depuis 2019. Cela s'explique par la pandémie du Covid-19 qui a désorganisé l'économie mondiale en privant les plus pauvres de revenus et de ressources alimentaires importées.
3. C'est en Asie et en Afrique que la sous-alimentation est la plus forte. Les femmes sont les plus concernées par l'insécurité alimentaire.
4. Les États-Unis, l'Argentine, l'Égypte et les Émirats arabes unis sont quatre pays où le pourcentage de la population obèse est très élevé. Cela s'explique par un régime alimentaire très déséquilibré (trop gras, trop sucré). Cela ne concerne pas que des populations riches, car les ressources alimentaires déséquilibrées peuvent être bon marché.
5. La situation de cette population est l'extrême pauvreté (migrants fuyant la guerre), qui amène à l'insécurité alimentaire. L'aide internationale par le biais d'un programme de l'ONU (le PAM) est la solution trouvée pour limiter les effets de cette insécurité alimentaire, pour limiter les effets des famines.

PP. 284-285 LEÇON NOURRIR L'HUMANITÉ

La leçon reprend la problématique de la page d'ouverture et les différents thèmes abordés dans l'étude de cas, l'« atelier Géo » et le dossier de prospective : une humanité mieux nourrie, un accès inégal à l'alimentation et les défis pour l'avenir. La page de droite présente autrement la leçon, par une carte mentale et un schéma cartographique. Cela permet à l'élève de diversifier les moyens de découvrir et d'apprendre sa leçon. Enfin le focus « As-tu bien lu la leçon ? » permet à l'élève de vérifier ses connaissances et sa bonne compréhension de la leçon.

ACTIVITÉ

Partie A : 9 % de la population mondiale

Partie B : La hausse des prix alimentaires, les conflits, les catastrophes naturelles augmentent les risques de famine.

Partie C : La déforestation (par exemple de l'Amazonie au Brésil) ou l'épuisement des ressources en eau menacent l'environnement.

L'alimentation d'une population mondiale qui devrait augmenter d'un tiers de 2000 à 2050 demeure un défi majeur alors même qu'aujourd'hui, la faim touche près de 800 millions de personnes. Les documents proposés permettent de soulever les défis à relever et les solutions possibles pour nourrir la population mondiale en 2050.

ACTIVITÉ

Groupe 1

a. L'agriculture urbaine permet d'augmenter les surfaces cultivées et de favoriser les circuits courts. Cela favorise une production alimentaire durable car les jardins partagés sont des lieux d'agriculture raisonnée (peu de pesticides et engrais) et les circuits courts permettent aussi de limiter la pollution liée aux transports des produits agricoles.

b. Les insectes, les algues et la viande in vitro peuvent être davantage produits à l'avenir. Autant les insectes et les algues ne posent pas de problèmes environnementaux (peu d'eau douce utilisée, réels apports nutritifs), autant la production de la viande in vitro coûte pour l'instant très cher. C'est néanmoins une vraie alternative à l'élevage.

Groupe 2

a. L'objectif du scénario de « régimes sains » de rééquilibrer tous les régimes alimentaires mondiaux autour des 2 750-3 000 kcal/jour/personne.

b. De nombreux habitants des pays occidentaux devraient diminuer leur consommation alimentaire (Amérique du Nord, Europe, Australie) mais aussi le Brésil, l'Argentine, la Russie, la Chine et une grande partie de l'Afrique du Nord. À l'inverse en Asie du Sud-Est et une très grande partie de la population d'Afrique subsaharienne devraient augmenter leur consommation alimentaire.

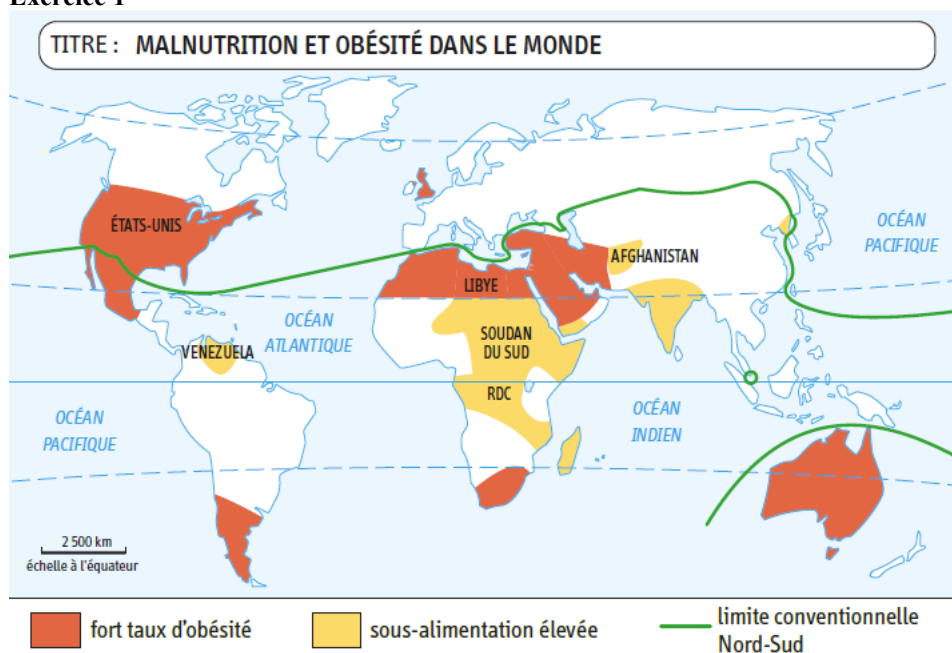
Groupe 3

a. Le gaspillage alimentaire intervient à chaque étape de la chaîne alimentaire, à l'échelle mondiale. Dans les pays pauvres, les pertes se situent plutôt lors de la récolte des produits alimentaires, alors que dans les pays riches, le gaspillage a davantage lieu au moment de la consommation des produits alimentaires.

b. La lutte contre le gaspillage alimentaire est une des solutions pour voir les ressources alimentaires augmenter car la diminution des pertes permettrait la consommation de ces produits gaspillés. Les produits alimentaires à disposition seraient donc plus nombreux.

P. 288 : JE RÉVISE LE CHAPITRE

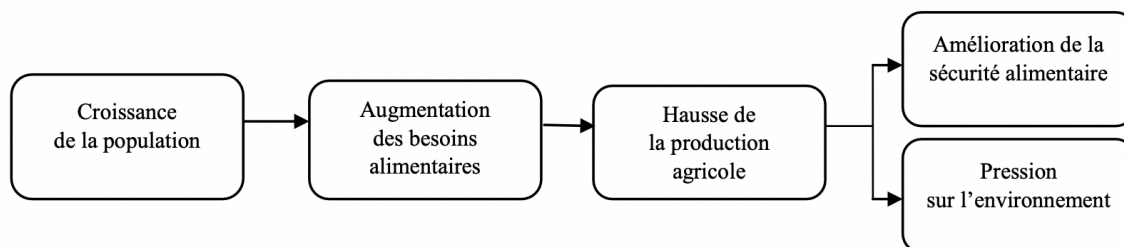
Exercice 1



Exercice 2

- a. > 3
- b. > 5
- c. > 1
- d. > 2
- e. > 4

Exercice 3



P. 289 J'APPRENDS À... LOCALISER ET SITUER EN GÉOGRAPHIE

1. Le Sénégal se trouve en Afrique, dans la partie nord-ouest de ce continent.
2. Le Sénégal se trouve au bord de l'océan Atlantique.
3. Les différents pays frontaliers du Sénégal sont la Mauritanie au nord, le Mali à l'est, la Guinée et la Guinée-Bissau au sud.
4. Saint-Louis se situe au nord-ouest du Sénégal, sur le littoral de l'océan Atlantique et sur le rivage du fleuve Sénégal.
5. La sécurité alimentaire est globalement assurée au Sénégal entre Dakar et Touba, c'est-à-dire dans une petite partie de l'ouest du territoire national.
6. Les espaces d'agriculture vivrière du Sénégal se situent dans le Matam et en Casamance. Globalement, ces espaces se trouvent dans la lointaine périphérie de Dakar, le long des frontières du Sénégal. Les espaces d'agriculture commerciale se situent assez largement autour de Dakar et Touba, dans le centre du pays.

PP. 290-291 JE M'ENTRAÎNE

Exercice 1 : Je situe la sous-alimentation dans le monde

1. Les plages de couleurs représentent les différentes proportions de population sous-alimentées dans le monde.
2. Les régions du monde les plus concernées par la sous-alimentation sont l'Afrique, quelques pays du Moyen-Orient (jusqu'à l'Afghanistan) et d'Asie de l'Est (notamment la Corée du Nord).
3. La part la plus faible se trouve en Occident (Amérique du Nord, Europe, Australie), en Europe centrale, en Russie et dans de nombreux pays d'Asie centrale et du Maghreb.
4. Ces différences s'expliquent à la fois par le niveau de développement des pays mais aussi par la disponibilité alimentaire dans ces différents territoires.

Exercice 2 : J'analyse un texte sur l'insécurité alimentaire

1. L'Éthiopie et la Somalie se trouvent dans la « Corne de l'Afrique », à l'est de l'Afrique.
2. L'insécurité alimentaire : la situation d'une population ne parvenant pas à avoir accès à suffisamment de nourriture pour satisfaire ses besoins essentiels.
3. La population du Tigré connaît la guerre au quotidien. Cela explique leur situation d'insécurité alimentaire.
4. La population somalienne souffre d'une grande sécheresse. De plus, l'aide alimentaire ne parvient plus dans les territoires ruraux car un groupe terroriste djihadiste contrôle ce territoire. Cette situation de guerre aggrave l'insécurité alimentaire provoquée à l'origine par la sécheresse.
5. Face à cette situation dramatique, les populations de ces deux pays ont tendance à se déplacer, c'est-à-dire à migrer vers un pays voisin (le Tchad par exemple, voir doc.5 p. 283).

Exercice 3 : J'analyse un dessin de presse

1. Ce document est une caricature, réalisée par Amorim, un dessinateur brésilien, le 3 juin 2021. Le sujet concerne la « malbouffe », c'est-à-dire la production alimentaire de mauvaise qualité, nuisible à la santé humaine (trop grasse, trop sucrée, sans apport nutritif de valeur).
2. Le personnage de droite est Blanche-Neige, celui de gauche est une sorcière. Cette dernière propose à Blanche-Neige un plateau de nourriture de type « fast-food », hypercalorique (à la place de la traditionnelle pomme du conte de Grimm).
3. L'auteur dénonce la malbouffe car c'est un facteur d'obésité morbide à travers le monde, notamment dans les pays riches. Cette nourriture, facile à manger et bon marché, est un véritable poison à long terme pour tout individu qui en consomme très régulièrement. Elle relève d'un régime alimentaire très déséquilibré car hypercalorique. Toute comme la sorcière dans le conte de Blanche-Neige et les Sept nains, la nourriture paraît appétissante mais elle s'avère être un poison.

Exercice 4 : Je sélectionne des informations sur le site d'une ONG

Cet exercice est à réaliser en salle informatique. Il s'agit de prélever de l'information sur un site internet d'une ONG (ici Action contre la faim). C'est l'occasion pour les élèves de travailler leurs compétences Pix.