

Corrigé et barème – L'alimentation : nourrir une humanité en croissance démographique et aux besoins alimentaires accrus

Besoins croissants, faim et malnutrition, agriculture productiviste et agriculture vivrière, défis environnementaux ; études de cas : Inde, Brésil, Sahel

Durée : 55 min – Sans document – Sur 20 points · Géographie 5^e

Exercice 1 – Connaître le cours

(4 pts)

- a) Sous-alimentation : manque de nourriture en quantité (moins de 1 800 à 2 100 calories par jour). Malnutrition : alimentation déséquilibrée, par carence (fer, vitamines, protéines) ou par excès. Une personne obèse mange trop et mal (sucre, graisses) : c'est une forme de malnutrition par excès. (1)
- b) La croissance démographique (8,2 milliards d'humains, +70 millions par an, 9,7 milliards en 2050) et le changement des régimes alimentaires avec l'enrichissement (consommation de viande multipliée par 5 depuis 1960 ; 125 kg par Américain contre 5 kg par Indien). (1)
- c) Objectif : vendre, souvent exporter (productiviste : Mato Grosso, Beauce) / nourrir la famille (vivrière : Sahel, Andes). Moyens : machines, engrais, pesticides, irrigation, grandes surfaces / travail manuel, petites parcelles, pluies. Rendement : 7 t/ha de blé en France / 0,5 t/ha de mil au Niger. (1)
- d) Le monde dispose d'environ 2 900 calories par jour et par habitant, assez pour tous ; un tiers de la nourriture (1 milliard de tonnes) est perdu ou gaspillé. Pourtant 673 millions de personnes ont faim : elles sont trop pauvres pour acheter, ou vivent dans un pays en guerre (60 % des affamés). (1)

À retenir — la faim est une question de **pauvreté et d'accès** avant d'être une question de **quantité produite**.

Exercice 2 – Lecture d'un tableau : produire et manger dans quatre pays

(4 pts)

- a) Inde : $1\,450 \times 0,13 \approx 189$ millions ; Niger : $27 \times 0,17 \approx 5$ millions. En nombre, l'Inde est bien plus touchée (près de 190 millions, le record mondial) ; en proportion, c'est le Niger (17 % contre 13 %). (1)
- b) États-Unis : 1,5 % d'agriculteurs pour 8,5 t/ha ; Niger : 70 % d'agriculteurs pour 0,6 t/ha. Aux États-Unis, très peu de personnes produisent énormément grâce aux machines, aux engrais et à l'irrigation : agriculture productiviste. Au Niger, presque toute la population cultive à la main avec des rendements très faibles : agriculture vivrière dépendante des pluies. (1)
- c) La puissance agricole ne dépend pas seulement du rendement mais des surfaces cultivées : le Brésil dispose d'immenses terres (Mato Grosso, Cerrado, terres gagnées sur l'Amazonie) exploitées par l'agrobusiness, ce qui en fait le premier exportateur de soja, de sucre, de café et de viande. (1)
- d) Un Indien consomme 5 kg de viande par an, un Brésilien 100 kg, soit 20 fois plus. Si les 1 450 millions d'Indiens mangeaient 100 kg, il faudrait 145 millions de tonnes de viande par an au lieu de 7 (environ 138 millions de tonnes de plus, soit plus d'un tiers de la production mondiale actuelle de 360 millions de tonnes), donc des centaines de millions d'hectares supplémentaires de céréales et de soja pour nourrir le bétail, avec déforestation et consommation d'eau massives. (1)

Erreur fréquente — toujours distinguer un **pourcentage** (proportion) et un **nombre** : 13 % de l'Inde, c'est bien plus de personnes que 17 % du Niger.

Exercice 3 – Étude de document : le Pendjab, soixante ans après la révolution verte (4 pts)

- Reportage de presse de 2024 sur un paysan de Bhatinda, au Pendjab, État du nord-ouest de l'Inde (Asie du Sud), berceau de la révolution verte et « grenier de l'Inde ». (1)
- Les semences améliorées (à haut rendement), les engrais chimiques et l'irrigation par pompage de la nappe (moteur électrique gratuit). C'est une agriculture productiviste, héritée de la révolution verte des années 1960, visant les rendements maximaux. (1)
- Environnement : épuisement de la nappe phréatique (puits de 20 à 90 mètres), sols épuisés et pollués par les produits chimiques, pollution de l'air par le brûlage des pailles (nuage toxique sur Delhi) ; on peut ajouter les cancers liés aux pesticides. Social : l'endettement des paysans auprès des marchands d'engrais, qui gagnent moins que la génération précédente. (1)
- Parce que l'État garantit un prix d'achat élevé pour le riz et fournit l'électricité gratuite pour pomper : le riz reste plus rentable malgré les primes. Mesure possible : faire payer l'électricité ou l'eau pompée, ou garantir un prix aussi élevé pour le maïs et les légumineuses. Limite : les paysans endettés ne peuvent pas prendre de risque, et l'Inde a besoin du riz du Pendjab pour nourrir 1,45 milliard d'habitants. (1)

Le point clé — la révolution verte a **vaincu la famine** mais créé une agriculture qui **épuise ses propres ressources**.

Exercice 4 – Graphique décrit : l'évolution de la faim dans le monde (4 pts)

- 1) 2005-2017 : baisse régulière, de 800 à 580 millions (–220 millions). 2) 2017-2019 : stabilité autour de 580 millions. 3) 2019-2022 : remontée brutale à 730 millions, puis 4) légère baisse jusqu'à 673 millions en 2024. (1)
- 730 – 580 = **150 millions** de personnes supplémentaires en deux ans. Causes : la pandémie de Covid-19 (pertes d'emplois, perturbation des transports) et la guerre en Ukraine (2022 : hausse des prix du blé et des engrais), auxquelles s'ajoutent des sécheresses et des conflits. (1)
- Parce que la population mondiale a augmenté pendant la période (de 6,5 à 8,2 milliards). Un nombre stable de sous-alimentés représente donc une part de plus en plus faible. La proportion mesure les progrès de la lutte contre la faim ; le nombre absolu rappelle que des centaines de millions de personnes souffrent encore. (1)
- La courbe est repartie à la hausse après 2019 et reste au-dessus de son niveau de 2017 : au rythme actuel, plus de 500 millions de personnes auraient encore faim en 2030. Les conflits (Soudan, Gaza, Sahel), le changement climatique (sécheresses) et la croissance démographique en Afrique font progresser la faim en Afrique subsaharienne (Sahel, Corne de l'Afrique) et au Proche-Orient. (1)

Repère — décrire une courbe = **périodes + tendance + chiffres** ; expliquer = relier chaque rupture à un événement.

Exercice 5 – Développement guidé : peut-on nourrir 10 milliards d'humains ? (4 pts)

- Exemple : « La population mondiale atteindra 9,7 milliards d'habitants en 2050 et il faudra produire environ 50 % de nourriture en plus, alors que 673 millions de personnes ont déjà faim. Nous verrons d'abord les limites de l'agriculture productiviste, puis les causes de la faim au Sahel, avant de proposer des solutions. » (1)
- Le Brésil est le premier exportateur mondial de soja, de sucre, de café et de viande grâce à l'agrobusiness du Mato Grosso : fermes géantes, machines guidées par GPS, soja OGM, engrais. Mais ce modèle détruit la forêt amazonienne et le Cerrado (6 000 à 11 000 km² par an), fait du Brésil le premier consommateur de pesticides, et n'a pas empêché 33 millions de Brésiliens d'avoir faim en 2022 car la production part à l'exportation. (1)
- Le Sahel cumule des causes naturelles (saison des pluies courte et irrégulière, sécheresses, sols pauvres, rendements inférieurs à 1 t/ha) et des causes humaines : population qui double tous les 25 ans (Niger : 6 enfants par femme), pauvreté et enclavement, conflits armés au Mali, au Burkina Faso, au Niger et au Soudan qui chassent les paysans de leurs champs. Plus de 40 millions de personnes ont eu besoin d'aide alimentaire en 2024. (1)
- Solution technique : l'agroécologie ou l'irrigation à petite échelle, qui augmentent les rendements des petits paysans sans épuiser l'eau, mais leurs rendements restent inférieurs à ceux de l'agriculture chimique. Solution sociale ou politique : des programmes comme Bolsa Família au Brésil ou la distribution de céréales en Inde, qui permettent aux pauvres d'acheter à manger, mais ils coûtent cher aux États et ne suppriment pas les conflits ni le gaspillage d'un tiers de la production. (1)

Attention — un développement en géographie s'appuie sur des **exemples localisés et chiffrés** ; une idée sans exemple ne rapporte pas de point.