

**Mission :** À l'occasion de la Journée mondiale de l'alimentation de l'ONU (16 octobre) votre classe a décidé de présenter aux autres élèves du collège des **solutions durables** répondant aux besoins alimentaires de demain.

- Chaque équipe a accès à un dossier documentaire qui propose un scénario sur une façon éventuelle de faire face aux besoins alimentaires de demain.
- Chaque équipe analyse les documents, complète le tableau joint (à l'aide des documents et/ou de ses idées personnelles) puis présente à l'oral le résultat de son enquête.

### **Scénario 1 : Produire plus avec moins de ressources**

*Votre équipe doit réfléchir à comment obtenir de meilleurs rendements agricoles et donc produire davantage de nourriture en utilisant moins de ressources (eau, énergie...).*

#### **DOC.1 Les élevages d'insectes comestibles plus productifs que les élevages de bétail**

*Si les hommes arrivent à surmonter leur dégoût, les insectes sont envisagés comme une solution à la faim dans le monde.*

Les élevages d'insectes comestibles ont un bien meilleur rendement que les élevages de bétail : il faut 2 kg d'aliments pour produire 1 kg d'insectes, contre 8 kg pour produire 1 kg de viande bovine.

Les insectes ont une croissance rapide et un faible impact sur l'environnement : ils consomment peu d'eau. Très nourrissants, les insectes sont une nourriture d'avenir, déjà consommée dans de nombreux pays en développement .



#### **DOC.2 La viande in vitro (= fabriquée en laboratoire), une solution alimentaire ?**

*Le professeur Post a présenté en 2013, à Londres, un hamburger fait avec de la viande produite en Laboratoire. Attention toutefois au coût, très élevé, de cette nouvelle « viande ».*

« Il estime que la viande artificielle est la seule solution pour lutter contre la famine tout en préservant l'environnement. Le steak a été fabriqué en seulement 3 mois. Cette technique présente des avantages évidents : la production artificielle économise jusqu'à 45 % d'énergie, 96 % d'eau et 99 % de surface agricole et permet de réduire les gaz à effet de serre d'environ 96 % . »

D'après Franziska Badenschier et Julian Windisch, ARTE Magazine, 20 novembre 2015.



Mission : À l'occasion de la Journée mondiale de l'alimentation de l'ONU (16 octobre) votre classe a décidé de présenter aux autres élèves du collège des solutions durables répondant aux besoins alimentaires de demain.

- Chaque équipe a accès à un dossier documentaire qui propose un scénario sur une façon éventuelle de faire face aux besoins alimentaires de demain.
- Chaque équipe analyse les documents, complète le tableau joint (à l'aide des documents et/ou de ses idées personnelles) puis présente à l'oral le résultat de son enquête.

## Scénario 2 : Accroître les surfaces cultivées

### DOC.1 Développer l'agriculture urbaine

L'agriculture dans des espaces urbains (les toits, par exemple), représente aujourd'hui 5,9 % des terres cultivées dans le monde.

Le projet « Bamboo Nest Towers » propose de bâtir des structures en bambou conçues pour recevoir des potagers. Il permettrait aux habitants des villes, s'ils l'acceptent (ex : prix élevé de construction) de cultiver leur propre alimentation. Outre l'alimentation, cela permettrait des améliorations environnementales : diminution des transports pour se ravitailler, baisse des températures grâce à la végétalisation des bâtiments.

*Votre équipe doit réfléchir à comment accroître (= augmenter) les surfaces agricoles afin d'augmenter les productions alimentaires.*



### DOC.2 : Généraliser l'élevage intensif

*A Middenmeer, au nord d'Amsterdam (Pays-Bas), Erik Weel et son frère Marcel ont installé en 2015 leur élevage de poulets futuriste : une version encore plus intensive de l'élevage actuel.*

« L'extérieur est austère : deux vastes rectangles vert sapin, hermétiques, sans fenêtre, au milieu d'une plaine. A l'intérieur, après avoir pénétré un sas et enfilé une surtenu de protection, une perspective saisit : dans une semi-pénombre, d'immenses rangées d'étagères en acier apparaissent, sur six niveaux, éclairées de petites LED. Une odeur âcre pique le nez, celle de l'ammoniac dégagé par les fientes (= *excréments des volailles*).

Et puis, malgré un bruit assourdissant de soufflerie, on distingue un piaillage continu : celui de milliers de poussins. Ils sont 320 000, arrivés dans cette ferme encore dans leur coquille, directement depuis l'écloserie. Ils resteront entre trente-deux et trente-six jours dans ce bâtiment, juste de quoi atteindre la taille standard de 2 kg à 2,5 kg avant d'être envoyés à l'abattoir. Sans avoir rien connu d'autre que leur étagère à LED. Après eux, un nouveau lot de poussins viendra prendre la place... Une rotation répétée sept à huit fois par an. »

D'après Mathilde Gérard, « Aux Pays-Bas, le poulet élevé sur étagères à la conquête du monde », *Le Monde*, le 31 août 2019

## Activité 2 : Comment répondre à nos besoins alimentaires de demain ? (C2, C4, C6, C8)

**Mission :** À l'occasion de la Journée mondiale de l'alimentation de l'ONU (16 octobre) votre classe a décidé de présenter aux autres élèves du collège des solutions durables répondant aux besoins alimentaires de demain.

- Chaque équipe a accès à un dossier documentaire qui propose un scénario sur une façon éventuelle de faire face aux besoins alimentaires de demain.
- Chaque équipe analyse les documents, complète le tableau joint (à l'aide des documents et/ou de ses idées personnelles) puis présente à l'oral le résultat de son enquête.

### Scénario 3 : Produire mieux

Votre équipe doit réfléchir à comment produire mieux (= avec moins de dégâts environnementaux) tout en assurant la sécurité alimentaire de chacun.

#### **DOC.1 Développer les circuits courts**

*Dans un circuit court, on réduit le chemin parcouru entre le lieu de production alimentaire et le lieu de consommation. On peut par exemple aller acheter à la ferme locale les produits dont on a besoin. Cela signifie que l'on ne peut pas acheter de produits exotiques (ex : des bananes en Charente) ou des produits hors saison (ex : des fraises en hiver).*

« Charles Monville s'est installé en 2010 sur le plateau de Saclay (Essonne). Sur ses 4 hectares de terres, il élève 6 000 à 7 000 poulets par an, ainsi que des poules pondeuses, le tout en agriculture biologique (voir définition DOC 2). Il prépare lui-même les mélanges de céréales destinés à l'alimentation de ses volailles. Il vend 50 % de ses produits sur sa ferme dans un petit magasin. Cette vente en circuit court lui permet d'échanger avec ses clients. Ce qui est loin de déplaire à ses acheteurs, comme Danièle : « Je ne vois pas pourquoi j'irais chercher mes produits ailleurs, d'autant plus que je peux vérifier la façon dont ils sont élevés », explique-t-elle. Charles Monville a aussi installé une cuve de récupération d'eau d'une capacité de 10 000 litres sous son terrain. »

D'après agriculture.gouv.fr, 3 septembre 2013.

#### **DOC.2 Privilégier l'agriculture biologique (*Agriculture biologique : mode de production agricole sans produits chimiques, préservant l'environnement et le bien-être animal*)**

« L'agriculture biologique est jugée incapable de nourrir les 9 milliards d'humains que comptera la planète en 2050. Lui sont reprochés ses faibles rendements, comparés à ceux de l'agriculture traditionnelle. En 2014, une étude indique que les rendements moyens des productions végétales sont encore, en mode biologique, de 19,2 % inférieurs à ceux des pratiques traditionnelles. Mais, rappelle Claire Kremen, professeur au *Berkeley Food Institute* de l'université de Californie, « notre système agricole actuel produit plus de nourriture qu'il n'est nécessaire, supprimer la faim dans le monde exige donc d'améliorer l'accès à la nourriture, pas simplement d'accroître la production. Augmenter la part des agriculture durables n'est donc pas un choix, mais une nécessité : nous ne pouvons pas continuer à produire de la nourriture sans prendre soin des sols, de l'eau et de la biodiversité. » »

D'après Pierre Le Hir, *Le Monde*, 10 décembre 2014

## Activité 2 : Comment répondre à nos besoins alimentaires de demain ? (C2, C4, C6, C8)

Mission : À l'occasion de la Journée mondiale de l'alimentation de l'ONU (16 octobre) votre classe a décidé de présenter aux autres élèves du collège des solutions durables répondant aux besoins alimentaires de demain.

- Chaque équipe a accès à un dossier documentaire qui propose un scénario sur une façon éventuelle de faire face aux besoins alimentaires de demain.
- Chaque équipe analyse les documents, complète le tableau joint (à l'aide des documents et/ou de ses idées personnelles) puis présente à l'oral le résultat de son enquête.

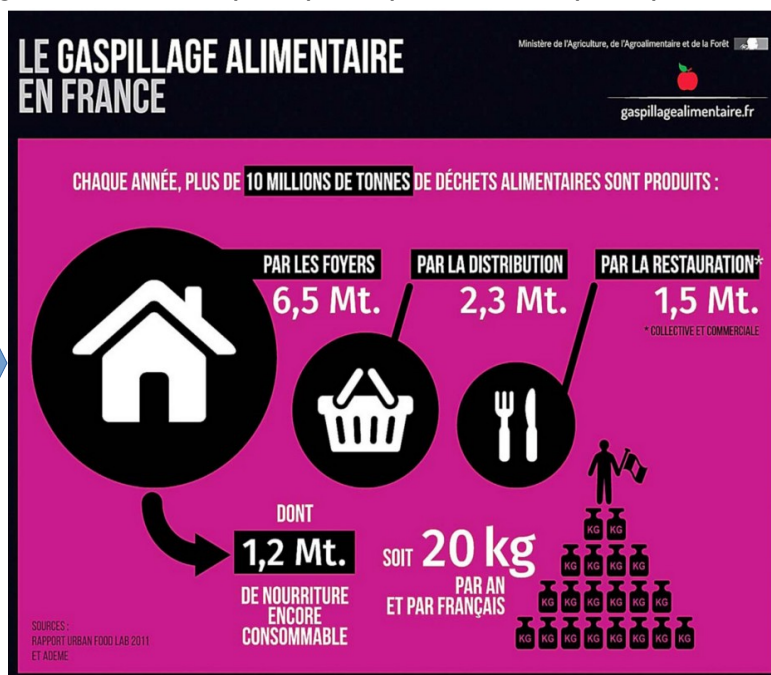
### Scénario 4 : Consommer différemment

Votre équipe doit réfléchir en quoi un changement de nos pratiques quotidiennes peut permettre d'augmenter les ressources alimentaires.

#### DOC.1 Lutter contre le gaspillage

L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) estime qu'un tiers de la part des aliments destinés à la consommation humaine est perdu ou gaspillé dans le monde, soit plus de 160 kg par an et par habitant. Le gaspillage alimentaire à l'échelle mondiale a lieu, pour 54 % durant les phases de production et pour 46 % au stade de la consommation. Dans les pays en développement, les pertes ont lieu essentiellement au cours de la production faute d'outils et d'infrastructures suffisantes et adaptées (le changement des outils/infrastructures étant compliqué par le coût engendré dans ces pays). En revanche, dans les pays riches, le gâchis se fait majoritairement à la consommation (= Selon la FAO, 110 kg par an et par habitant, contre 10 kg par an dans les pays en développement.)

D'après Laetitia Van Eeckhout, « 5 questions sur le gaspillage alimentaires », Le Monde, 10 décembre 2015.



#### Affiche de sensibilisation contre le gaspillage alimentaire, octobre 2014, France

Environ 1,4 milliard d'hectares, soit près de 30 % des terres agricoles cultivables, est exploité pour produire des aliments qui seront perdus. En France, la mobilisation contre le gaspillage alimentaire est forte. Une journée nationale de lutte contre le gaspillage alimentaire est programmée chaque année (16 octobre). Une loi a également été votée en 2016 pour réduire le gaspillage alimentaire de moitié d'ici 2025

#### DOC.2 Modifier nos habitudes alimentaires, un travail de longue haleine et sur le long terme

« Les habitudes alimentaires se modifient rapidement avec le développement et la mondialisation, en particulier dans les pays en développement, où l'on constate une augmentation de la consommation de viande. Or, la production de viande est beaucoup plus coûteuse pour les ressources agricoles et moins durable.

Plus d'1 adulte sur 3 dans le monde souffre d'obésité ou de surpoids, soit 1,46 milliard de personnes. En moins de 30 ans, le nombre de ces personnes a presque quadruplé dans les pays en développement où la majorité des gens en surpoids ou obèses se trouvent aujourd'hui.

Plus de gras et de sucre, une nourriture plus accessible et disponible sont autant de causes de l'obésité. Les migrations vers les villes, les mobilités réduites ont aggravé le phénomène. »

D'après deux articles de Rémi Barroux, Le Monde, 6 janvier 2014, et de Marion Guénard, Le Figaro, 19 décembre 2011.

**Mission :** À l'occasion de la Journée mondiale de l'alimentation de l'ONU (16 octobre) votre classe a décidé de présenter aux autres élèves du collège des solutions durables répondant aux besoins alimentaires de demain.

- Chaque équipe a accès à un dossier documentaire qui propose un scénario sur une façon éventuelle de faire face aux besoins alimentaires de demain.
- Chaque équipe analyse les documents, complète le tableau joint (à l'aide des documents et/ou de ses idées personnelles) puis présente à l'oral le résultat de son enquête.

### Scénario 5 : Revoir l'organisation des échanges

Votre équipe doit réfléchir en quoi un changement dans l'organisation des échanges alimentaires dans le monde peut améliorer la situation alimentaire mondiale.

#### DOC.1 Mieux répartir la nourriture disponible

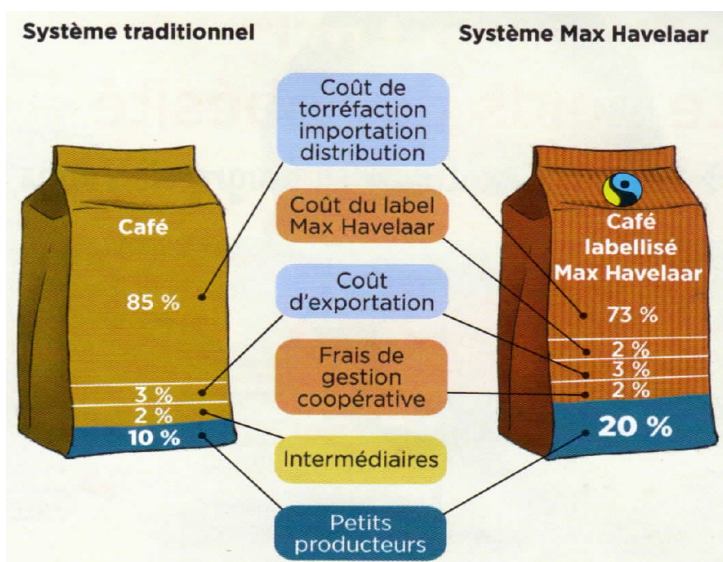
Dans le système économique mondial, les agriculteurs de tous les pays sont en concurrence et chacun veut vendre ses produits. Face à cette concurrence, les pays du Sud ont tendance à privilégier les cultures commerciales pour ensuite les vendre aux pays du Nord (ex : soja, cacao...). Or l'agriculture commerciale s'étend au détriment de l'agriculture vivrière peu productive et coûtant cher. Les pays du Sud préfèrent donc importer des produits alimentaires que de les produire eux mêmes. Or, ces produits achetés à l'étranger, sont parfois inaccessibles aux plus pauvres et en particulier aux petits agriculteurs. D'où le problème de la faim.

«Aujourd'hui, si la nourriture destinée à l'alimentation était également répartie, chaque être humain pourrait manger à sa faim. Le problème réside non dans la production, mais dans la répartition de la nourriture : ceux qui souffrent de problèmes alimentaires sont les pauvres.

Même si la nourriture est disponible, elle ne leur est pas accessible. C'est pourquoi, l'Inde, qui exporte pourtant des céréales, abrite le plus grand nombre de personnes souffrant de la faim dans le monde : 250 millions !

Or, les trois quarts des gens souffrant de malnutrition sont précisément des petits paysans qui (faute de moyens techniques) produisent peu et dépendent des fluctuations (= variations) climatiques et économiques (= variation des prix).»

S.Brunel, *A qui profite le développement durable ?*, 2008



#### DOC.2 Encourager le commerce équitable

Le commerce équitable est une forme de commerce qui garantit aux producteurs des pays du Sud de meilleurs revenus. Son objectif principal est de rémunérer correctement le travail des producteurs, afin de leur permettre d'améliorer leur qualité de vie.

Max Havelaar est un label qui garantit aux consommateurs l'origine équitable de certains produits commercialisés.

Le bémol ? Souvent pour le consommateur, le prix plus élevé du produit...le prix de la justice sociale !

**Activité 2 : Comment répondre à nos besoins alimentaires de demain ? (C2, C4, C6, C8) TABLEAU A COMPLÉTER**

**Objectifs de l'activité :**

(C2) Connaître les solutions envisagées pour répondre aux besoins alimentaires de demain; (C4) Classer les informations dans un tableau (C6) Comprendre des documents différents (textes, photos...) et y prélever des informations (C8) S'impliquer dans un travail collectif (coopérer et mutualiser)

A l'aide de des documents de votre dossier documentaire ET de votre propre réflexion, complétez le tableau suivant

Scénario n° .....		
	Solution du Doc.1	Solution du Doc.2
Solutions mises en œuvre pour répondre aux problèmes alimentaires "demain"		
Avantages de cette solution		
Inconvénients de cette solution		
Comment mettre en œuvre cette solution localement ?		