

SALUT À TOI, FUTUR JOUEUR D'OGRENCO !

Tu es curieux et intéressé par le gaspillage alimentaire ? Tu aimes apprendre un tas de choses en passant un agréable moment ? Tu animes des groupes d'adultes et/ou de jeunes ? Tu as une conscience éthique à peaufiner ? Et tu aimes jouer ? Tu es à la bonne place !

Tu es là pour une autre raison ? Pas grave ! Reste avec nous et télécharge ce nouveau jeu créé par le CPCP. Ça n'arrive pas tous les jours, alors profite. Tu verras, c'est archi-simple !

Ce qu'il te faut

- Une imprimante (couleur de préférence) ou une clé USB pour faire des impressions chez ton imprimeur préféré
- Une paire de ciseaux
- De la colle
- Un peu de patience

Première étape : impression et découpe des questions

- Tu imprimes les questions de chaque catégorie en recto-verso et tu découpes. Il y a quatre questions par page. Jusque-là, c'est très facile. Et hop, tu as déjà toutes les questions !

Deuxième étape : impression et découpe des plateaux de jeu façon puzzle

- Tu imprimes les plateaux de jeu en recto uniquement. Tu peux le faire sur des pages A4, sur de l'A3 c'est encore plus sympa.

Troisième étape : collage, plastification

- Ensuite, tu prends les deux faces du fichier « ONG » et tu découpes les pièces. Puis, tu colles les morceaux dos à dos. Si tu es un peu maniaque, tu peux même les plastifier (une fois qu'ils sont collés, bien sûr). Attention : pas n'importe comment ! Le but est de retrouver une image au verso qui ressemble à quelque chose, hein...
- Tu répètes l'opération avec les fichiers « Agriculteurs », « Diététiciens » et « Consommateurs » et zou, tu peux presque jouer.

Dernière étape : jouer !

- Tu imprimes et lis les règles du jeu. Et te voilà prêt pour démarrer une partie !

Bon amusement !

Si tu souhaites nous laisser un petit mot, nous poser une question, nous inviter à dîner chez toi, ... contacte-nous à l'adresse suivante : dubois@cpcp.be.

OGRENCO

Ogrenco vend aussi des graines OGM aux agriculteurs ainsi que les pesticides qui y sont associés. Elle ne se soucie absolument pas de la santé des hommes ni de la biodiversité. Enfin, l'entreprise Ogrenco est également très impliquée dans la production d'additifs alimentaires créant une véritable dépendance à la junkfood. Elle voit plutôt d'un bon œil le phénomène croissant d'obésité puisque tous les problèmes de santé qui en découlent seront traités par sa filiale pharmaceutique.

Heureusement, face à ce mastodonte, des voix s'élèvent et la société civile s'organise pour la combattre

Les équipes

Les **diététiciens/nutritionnistes** qui connaissent et promeuvent ce qui est bon pour la santé comme la consommation de fruits et légumes. Ils combattent la malbouffe responsable du mal-être et de l'isolement social des individus.

Les **consommateurs**, des citoyens ordinaires qui réfléchissent avant chaque achat, qui consomment peu et bien. Ils refusent d'ingurgiter des pesticides et des additifs. D'ailleurs, ils font pousser leurs légumes dans un jardin collectif avec leurs voisins.

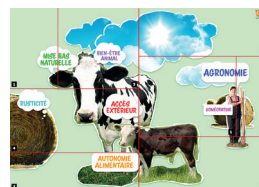
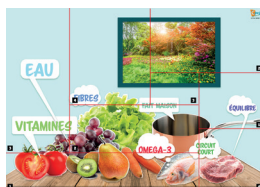
Les **ONG**, des spécialistes qui maîtrisent les chiffres, font des études pour montrer l'impact nocif de Monbingo au niveau mondial. Leur travail permet d'alerter l'opinion publique et de freiner la déforestation en Amazonie.

Les **agriculteurs** qui, petit à petit, abandonnent les monocultures au profit d'une agriculture plus respectueuse de la terre et d'un élevage à petite échelle (par amour des bêtes).

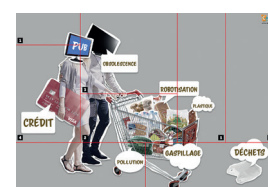
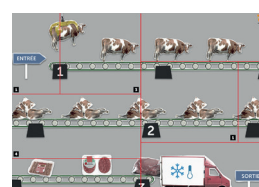
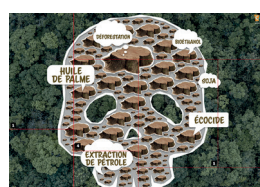
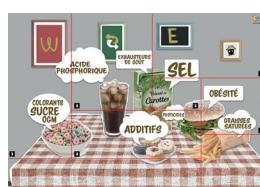
Chaque action menée par ces groupes d'individus permet de faire reculer l'entreprise Ogrenco et de protéger tant la santé des hommes que leur environnement.

But du jeu / objectif commun

Gagner du terrain sur Ogresco et lutter contre les foyers d'obésité, de cancer, les maladies zoonotiques, le pillage des ressources naturelles ainsi que la déforestation. En pratique, chaque équipe doit reconstituer l'entièreté de son puzzle (face positive). Un plat de fruits pour les nutritionnistes, une forêt amazonienne pour les ONG, un élevage traditionnel de bovins pour les agriculteurs et un repaire pour les consommateurs.



L'autre face (négative) du puzzle représente la politique d'Ogrenco : de la junkfood, la déforestation de l'Amazonie, un élevage bovin industriel et un supermarché-temple de la surconsommation.



À chaque équipe -nutritionnistes, ONG, agriculteurs et consommateurs- correspondent des questions.

Déroulement d'une partie

Un puzzle par équipe

Chaque équipe reçoit le puzzle côté négatif car, évidemment, Ogrenco a pris beaucoup d'avance : les ressources naturelles s'épuisent, l'élevage industriel et la junkfood ont pris une place énorme dans notre alimentation et font des ravages en matière de santé. Quant à la forêt amazonienne, nous assistons chaque jour à sa disparition et au pillage de ses richesses.

Des questions attribuées à chaque équipe

Sur chaque pièce d'un puzzle se trouve des numéros (de 1 à 4).
Ces points représentent le niveau de difficulté des questions.

La première équipe choisit un chiffre et une autre lui pose alors la question du chiffre correspondant.

Exemple

Un restaurant à Lyon a développé une initiative intéressante pour limiter le gaspillage. Laquelle ?

- **Il propose des menus adaptés à la taille de l'appétit du client**
- Il propose des menus conçus à partir des restes des boucheries de son quartier
- Les clients mangent dans des plats à emporter, qu'ils laissent ou embarquent chez eux selon leurs envies

Et oui, le chef propose des assiettes S, M, L et XL.



Consommateurs/trices **4**

- Les consommateurs commencent et choisissent le numéro 4.
- Le maître du jeu prend une question N°4 et la lit aux consommateurs (avec ici une proposition de choix multiples).
- Si la réponse des consommateurs est correcte, une pièce n°4 peut être retournée et montrer sa face positive. C'est ensuite à l'équipe suivante à jouer.
- Si la réponse n'est pas correcte, la pièce n°4 ne bouge pas et c'est à l'équipe suivante à jouer.

La partie est finie ...

Quand une équipe a constitué l'entière image.

À ce moment, les équipes doivent additionner le nombre de pièces négatives présentes dans les puzzles. Si ce nombre est égal ou supérieur à huit, c'est Ogrenco qui a gagné. Nous conseillons donc aux équipes de jouer de manière collective.

La coopération entre équipes

Bien que chaque équipe travaille dans son domaine pour combattre les effets néfastes d'Ogrenco, il est souvent nécessaire de collaborer pour combattre cet adversaire commun.

Tout le monde doit gagner ensemble contre Ogrenco ou personne ne gagne !

Quand une équipe est en difficulté sur une question, elle peut demander la coopération des autres joueurs. Dans ce cas, l'équipe qui accepte de répondre passera son tour. On ne peut, en effet, être sur tous les fronts en même temps. Il faut pouvoir se sacrifier pour pouvoir être efficace dans un combat commun. Si la réponse donnée est correcte, l'équipe demandant le soutien récolte les points. Si la réponse est inexacte, rien ne bouge, c'est un coup dans l'eau.

Pour quelles raisons faut-il réduire la consommation de viande ?

- **Pour protéger sa santé, l'environnement et nourrir plus de monde**
- Pour récupérer des terres consacrées à l'élevage et y construire du logement
- Il n'y a aucune raison de réduire la consommation de viande

On évite ainsi l'excès de cholestérol, les maladies zoonotiques. Et on préserve aussi l'alimentation pour tous, l'eau, l'énergie, les sols, le climat et la biodiversité.



Agriculteurs/trices

1

Quel est, selon Olivier de Schutter*, le type d'agriculture le plus rentable ?

- Les monocultures avec utilisation de pesticides et d'engrais chimiques sur de grandes terres
- **L'agro-écologie qui s'appuie sur la biodiversité et la préservation des ressources naturelles**

L'agro-écologie surpasse l'agriculture industrielle à grande échelle. Elle permet aussi une meilleure adaptation au changement climatique, les terres supportant mieux les sécheresses, inondations et stockant du carbone.

** Olivier de Schutter est un juriste belge qui a occupé le poste de rapporteur spécial pour le droit à l'alimentation à l'ONU de 2008 à 2014.*



Agriculteurs/trices

1

Avec notre système alimentaire actuel, combien faut-il de calories fossiles pour produire une calorie alimentaire ? Approximativement ...

- Deux
- **Sept**
- Quinze

Depuis la mise en action de tracteurs jusqu'au transport en passant par la production d'engrais et de pesticides. On peut en compter davantage pour la mise en boîte ou la surgélation, l'emballage et la publicité.



Agriculteurs/trices

1

Quel genre de ferme fournit les trois quarts de la nourriture produite dans le monde ?

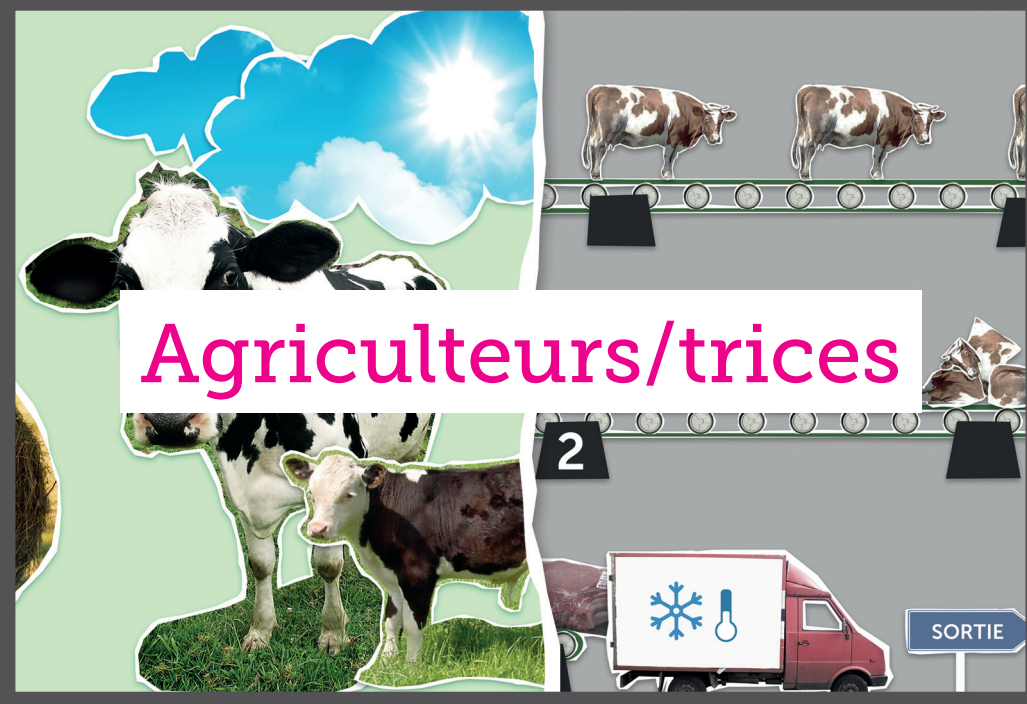
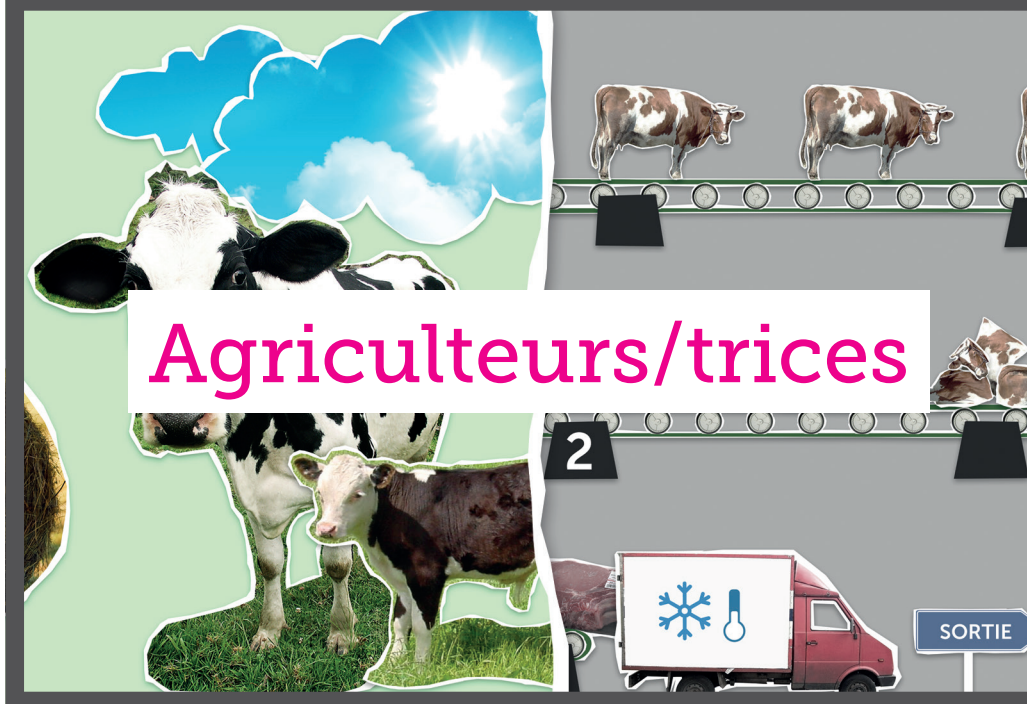
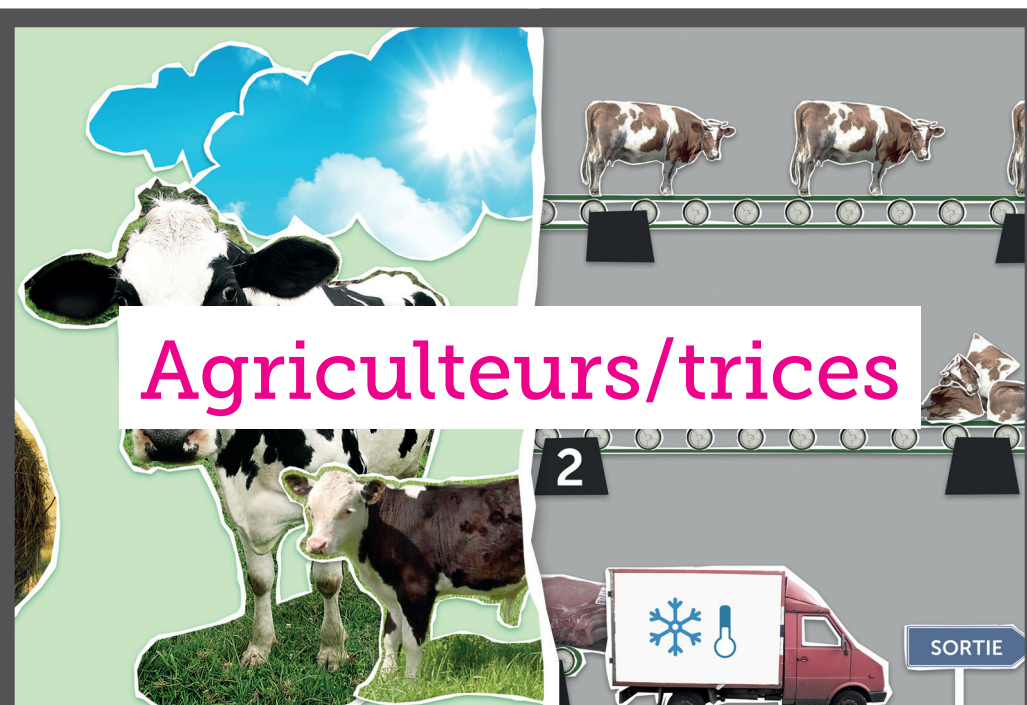
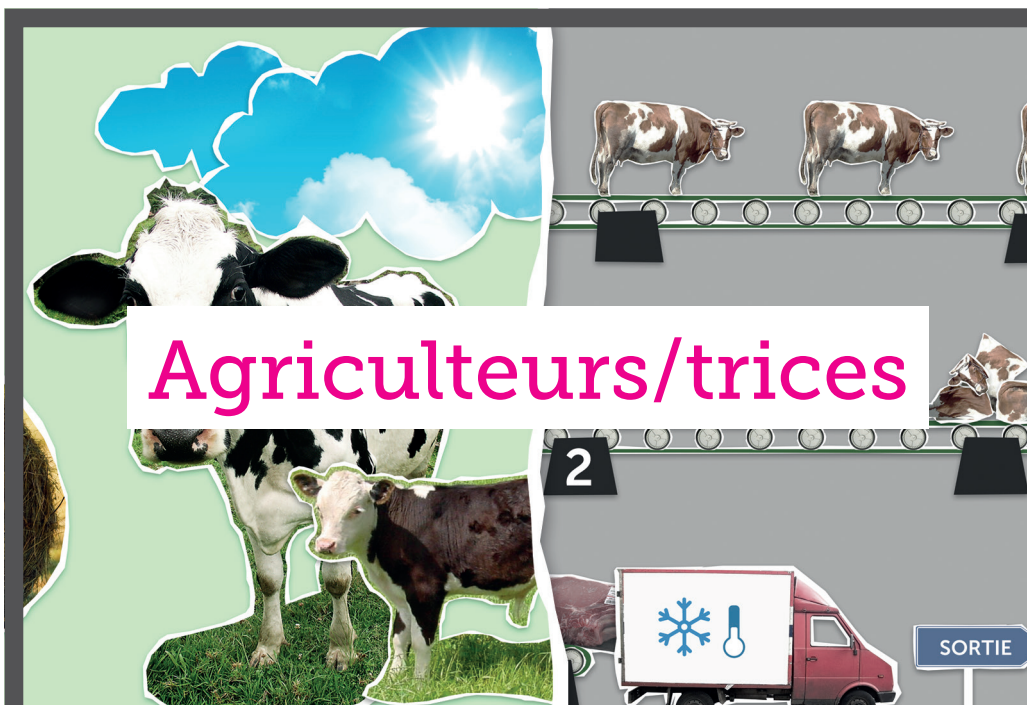
- **Des fermes familiales de moins de cinq hectares**
- Des fermes de plus de 50 hectares

Ce sont bien 500 millions d'exploitations dans l'agriculture familiale qui produisent aujourd'hui plus de 80 % de l'alimentation mondiale.



Agriculteurs/trices

1



En 1930, une vache donnait naturellement cinq litres de lait par jour. Et aujourd'hui ?

- Dix litres
- **Trente litres**
- Quarante-cinq litres

En Belgique et en France une vache donne 30 litres en moyenne. Aux États-Unis, une vache peut donner jusqu'à 45 litres.



Agriculteurs/trices

1

À votre avis, quel est le plus grand consommateur d'électricité ; un village de 2 000 habitants en Albanie ou une porcherie de 2 000 cochons en Bretagne ?

- **La porcherie**

Une porcherie industrielle bretonne consomme jusqu'à 1171 kilowatts/heure par truie et par an ! Il faut en effet que les truies aient chaud et, pour éviter l'asphyxie due aux émanations d'ammoniac, que le lieu soit ventilé en permanence par des extracteurs capables de traiter 8 000 mètres cubes à l'heure. C'est le double de la consommation moyenne d'un Albanais ou d'un Indien !



Agriculteurs/trices

2

Comment savoir si un œuf est encore frais ?

- Je fais confiance à la date limite de consommation
- **Je mets un œuf dans un bol rempli d'eau salée, si celui-ci tombe au fond du bol, c'est que l'œuf est frais**

Plus l'œuf est vieux, plus l'œuf aura tendance à remonter à la surface. Car, avec le temps, l'intérieur de l'œuf se déshydrate. Le blanc se rétracte et le volume d'air augmente.



Agriculteurs/trices

2

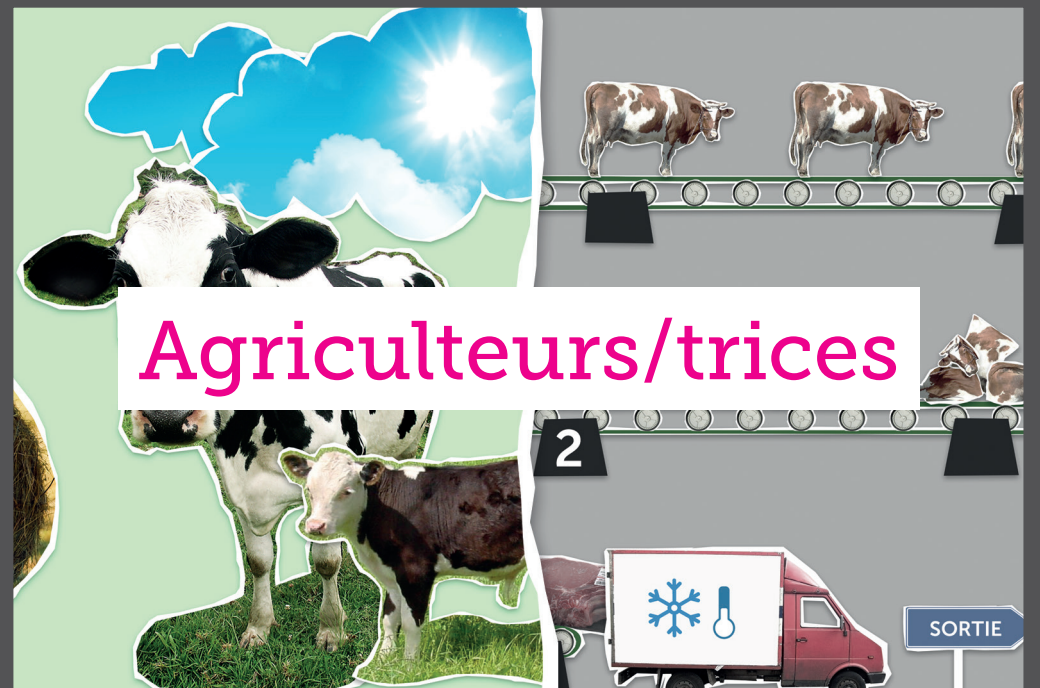
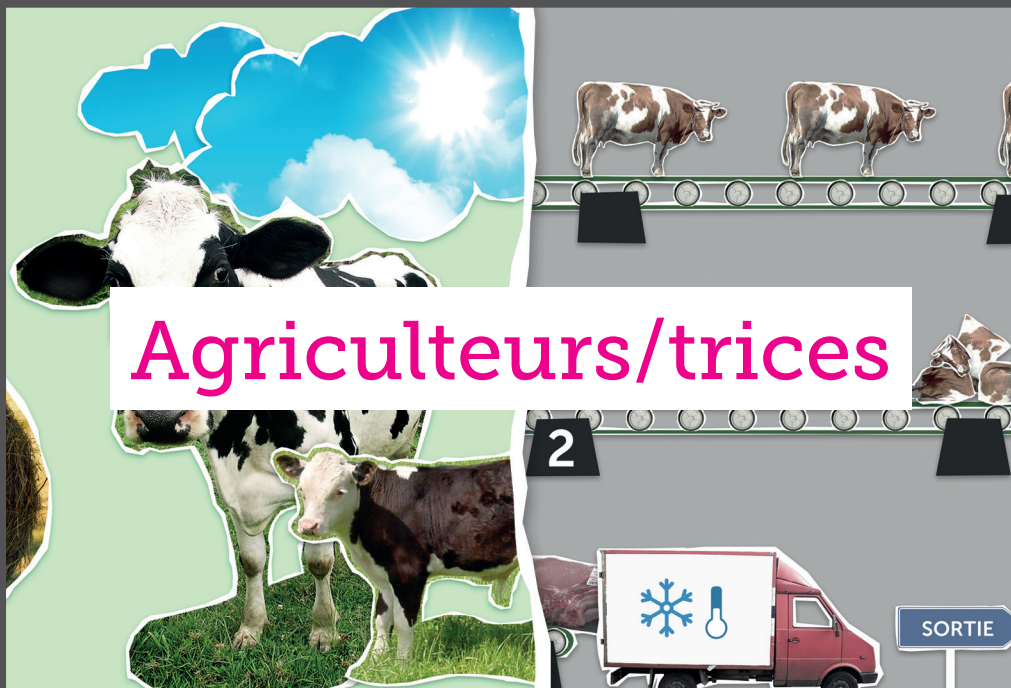
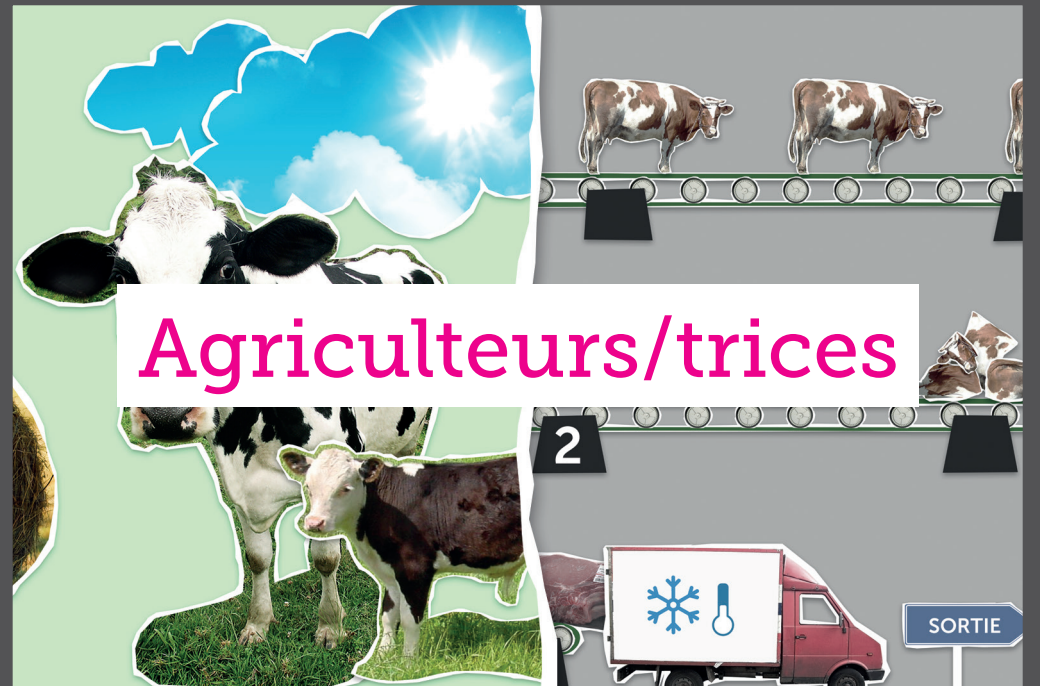
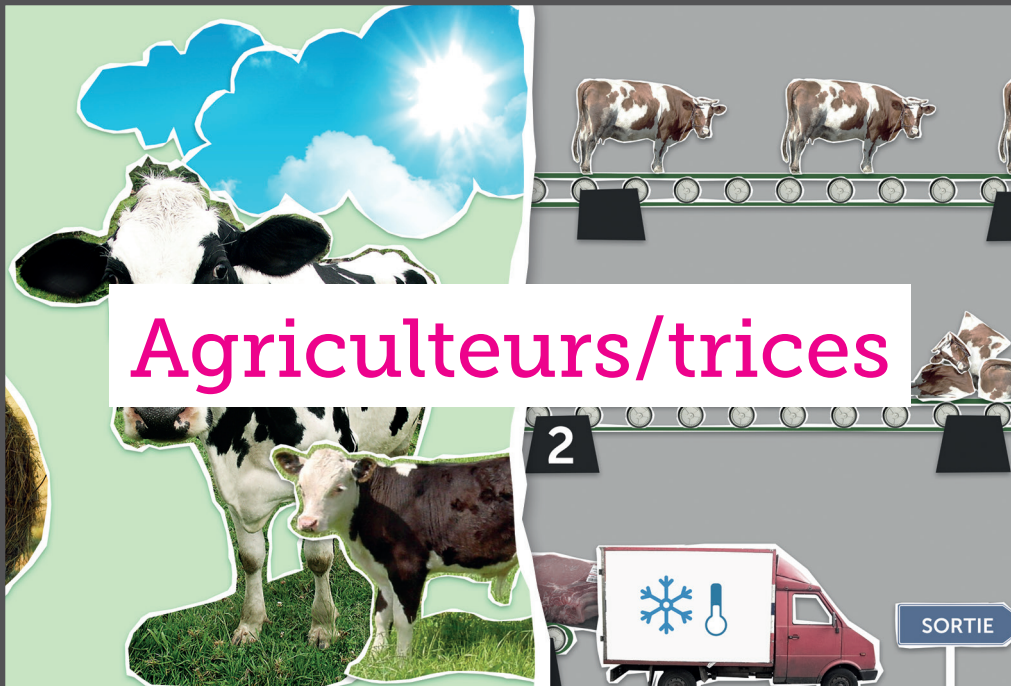
En novembre 2017, 18 pays européens ont décidé de prolonger l'utilisation d'un ingrédient actif du Roundup, le désherbant phare de Monsanto, suspecté d'être cancérigène. Quel est le nom de cet ingrédient ?

- Le bisphénol
- **Le glyphosate**
- La dioxine



Agriculteurs/trices

2



Quelle est la part de terres françaises consacrée à la culture certifiée bio ?

- 3 %
- **8 %**
- 20 %

L'agriculture biologique en France concerne 12,5 % des emplois agricoles.



Agriculteurs/trices

2

Quelle est la quantité de viande minimale à manger chaque jour pour être en bonne santé ?

- **Aucune !**

La viande n'est pas indispensable. Les protéines dont nous avons besoin peuvent aussi être d'origine végétale comme les légumineuses, les noix et les graines ainsi que les produits céréaliers.



Agriculteurs/trices

3

Dans quelle proportion les fermes françaises ont-elles disparu depuis les années 1950 ? (à 10 % près)

- **80 %**

Selon les chiffres de lafranceagricole.fr



Agriculteurs/trices

2

En Chine, au Japon, à Chicago, à Singapour se construisent des fermes verticales dans lesquelles les végétaux poussent en hydroponie. Cela signifie qu'ils poussent ... ?

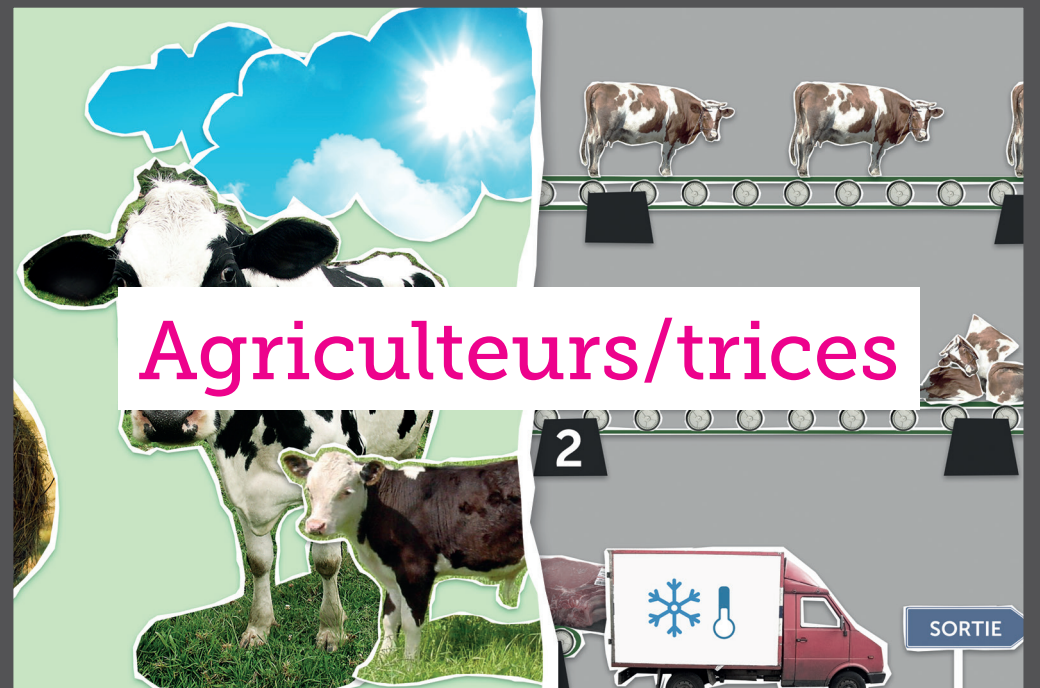
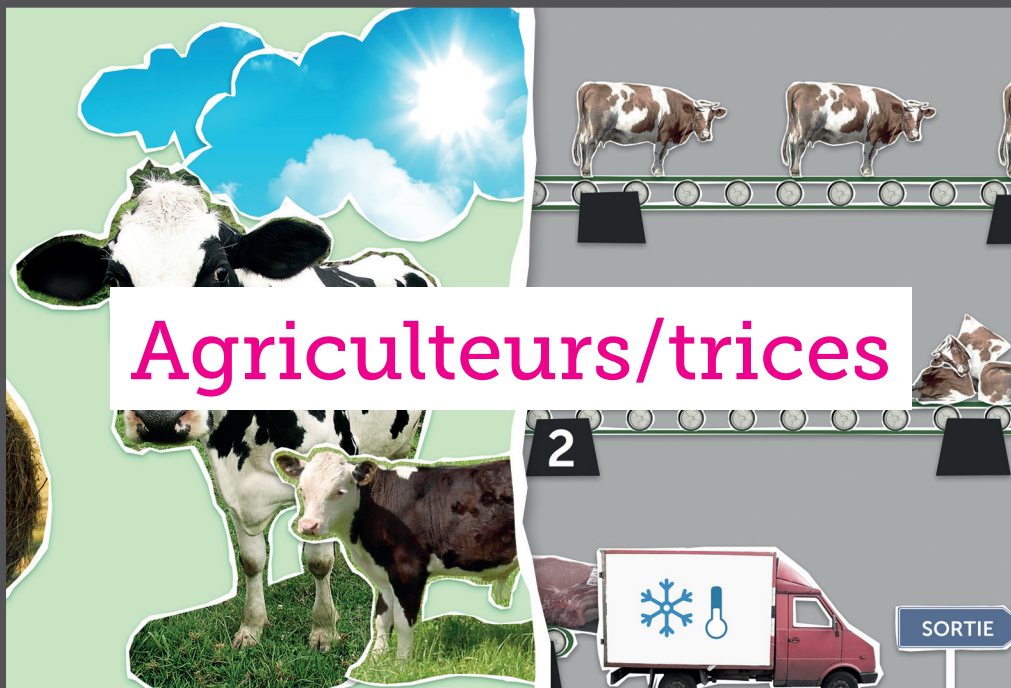
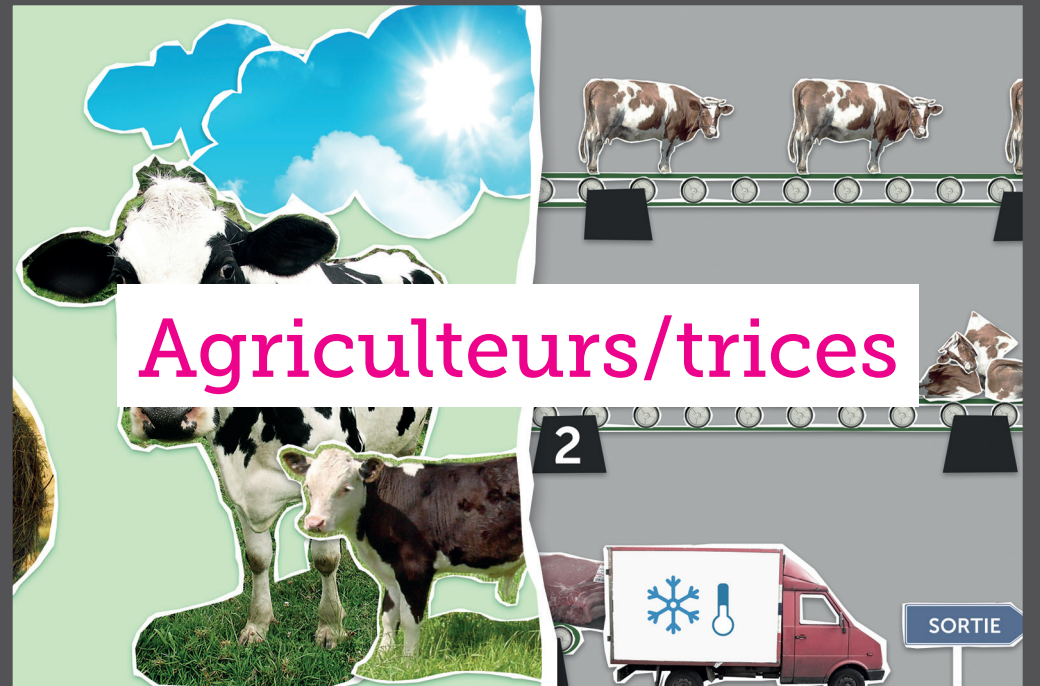
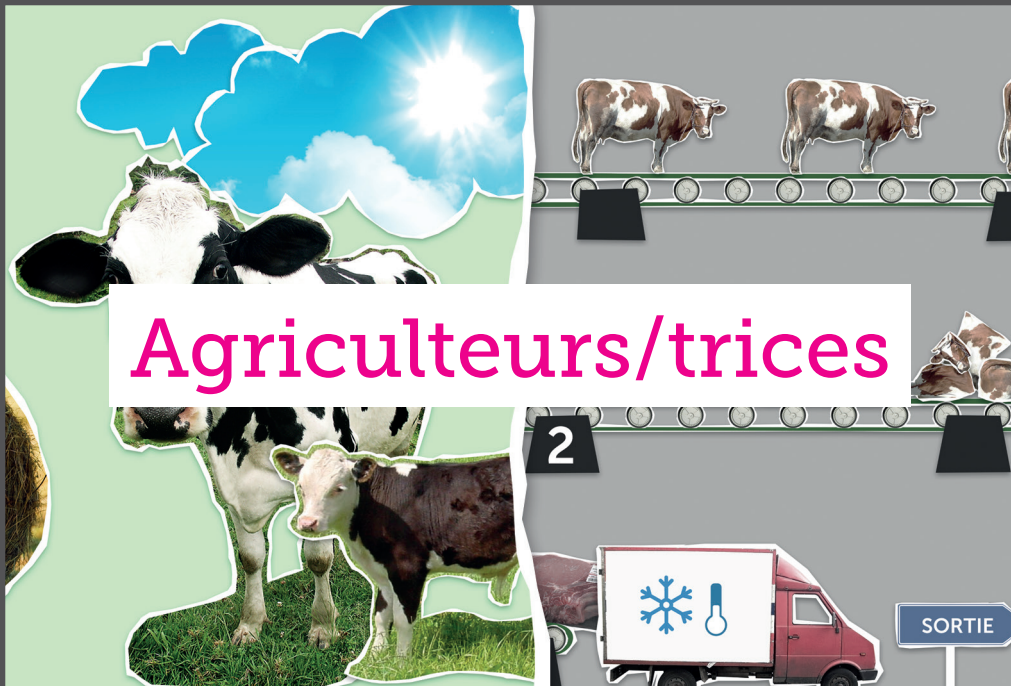
- **... sans terre**
- ... sans eau
- ... sans lumière

Pas de terre ni d'insectes. Les légumes sont irrigués par de l'eau et des nutriments sous un éclairage artificiel.



Agriculteurs/trices

3



Quel genre d'insectes mange-t-on le plus couramment dans le monde ?

- Les mouches
- Les termites
- **Les coléoptères**

Les coléoptères (31%) suivis par les chenilles (18%), les abeilles, les guêpes et les fourmis (14%). Ensuite les sauterelles, les criquets et les grillons (13%), les cigales, les chrysomèles et les cicadelles, les cochenilles et les hémiptères (10%), les termites (3%), les libellules (3%), les mouches (2%) et autres catégories (5%).



Agriculteurs/trices

3

D'où viennent les haricots verts que l'on trouve dans les supermarchés en hiver ?

- **Du Kenya**
- D'Allemagne
- Du Pérou

Avec des récoltes tout au long de l'année et une main-d'œuvre très bon marché, le Kenya (à 6 400 km de la Belgique) est le deuxième exportateur de french beans, à destination de l'Europe. Ce secteur est particulièrement critiqué pour la faiblesse des salaires versés aux ouvriers et pour l'usage de pesticides.



Agriculteurs/trices

3

En France, au supermarché, vous achetez le litre de lait à 65 cents.

Mais à quel prix le supermarché l'a-t-il acheté au producteur ?

- Cinquante cents le litre
- **Trente-cinq cents le litre**

Or, ce n'est qu'à 44 cents par litre qu'un producteur de lait peut se verser l'équivalent d'un SMIC..



Agriculteurs/trices

3

Que signifie le premier chiffre des codes imprimés sur les œufs (avant « FR »)?

- **Il donne une indication sur le mode d'élevage et de nourriture**

0 : œufs de poules élevées en plein air et nourries avec une alimentation biologique ;

1 : œufs de poules élevées en plein air (au moins 2,5 m² de terrain extérieur par poule) ;

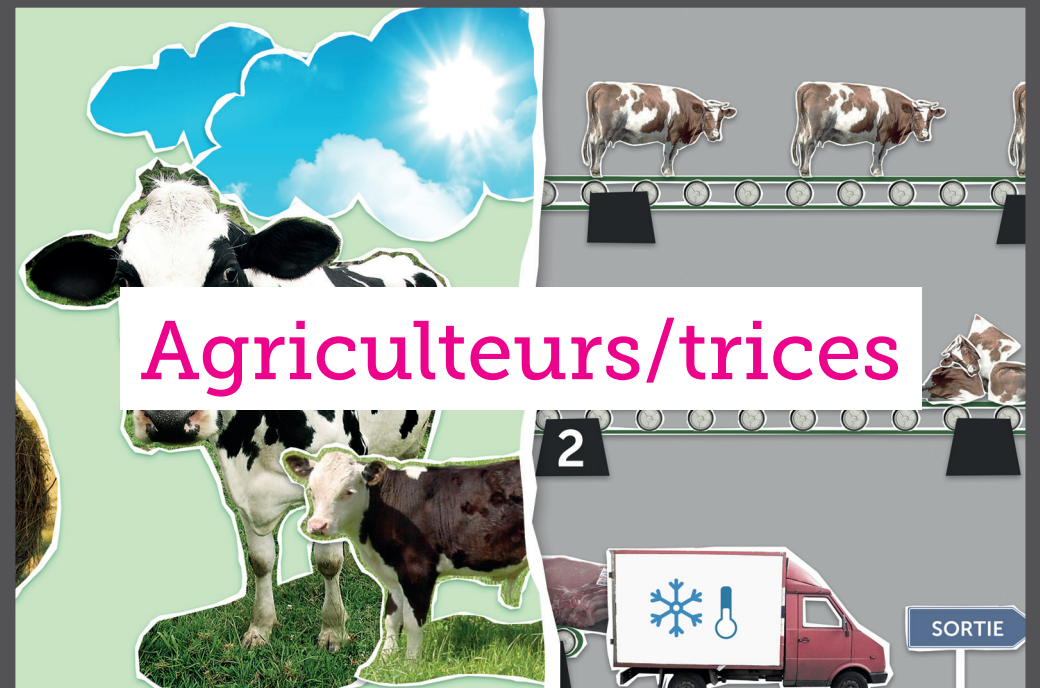
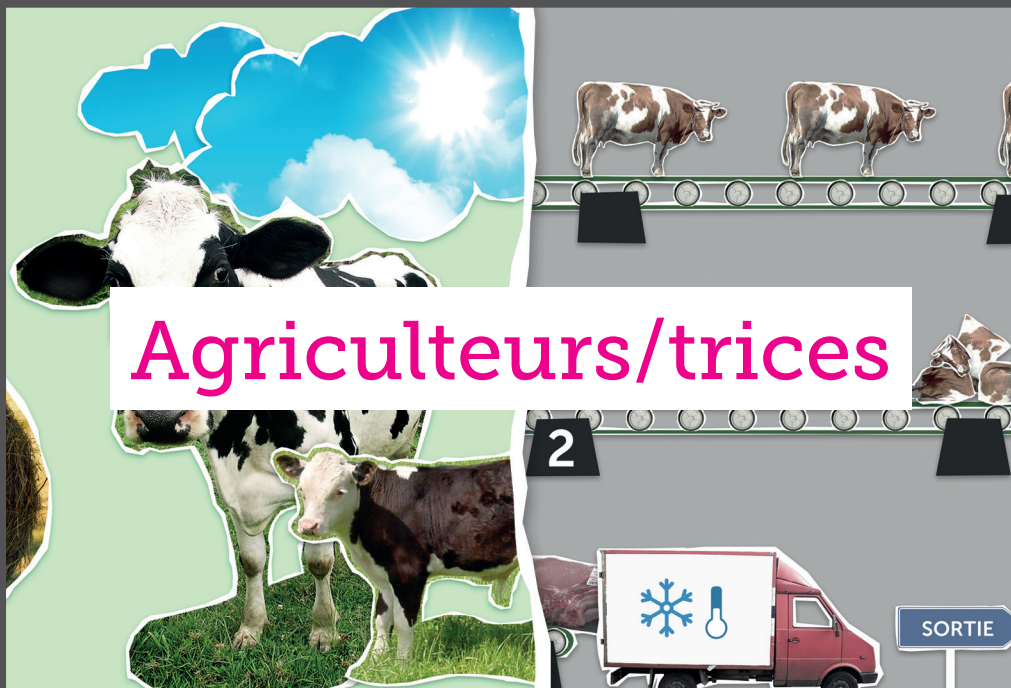
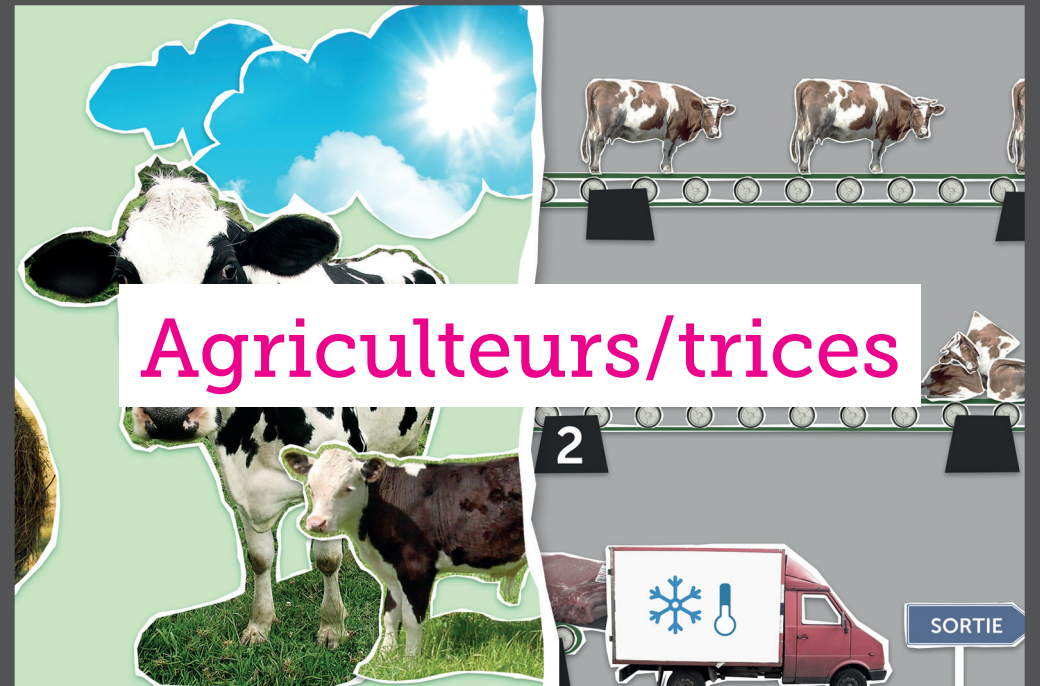
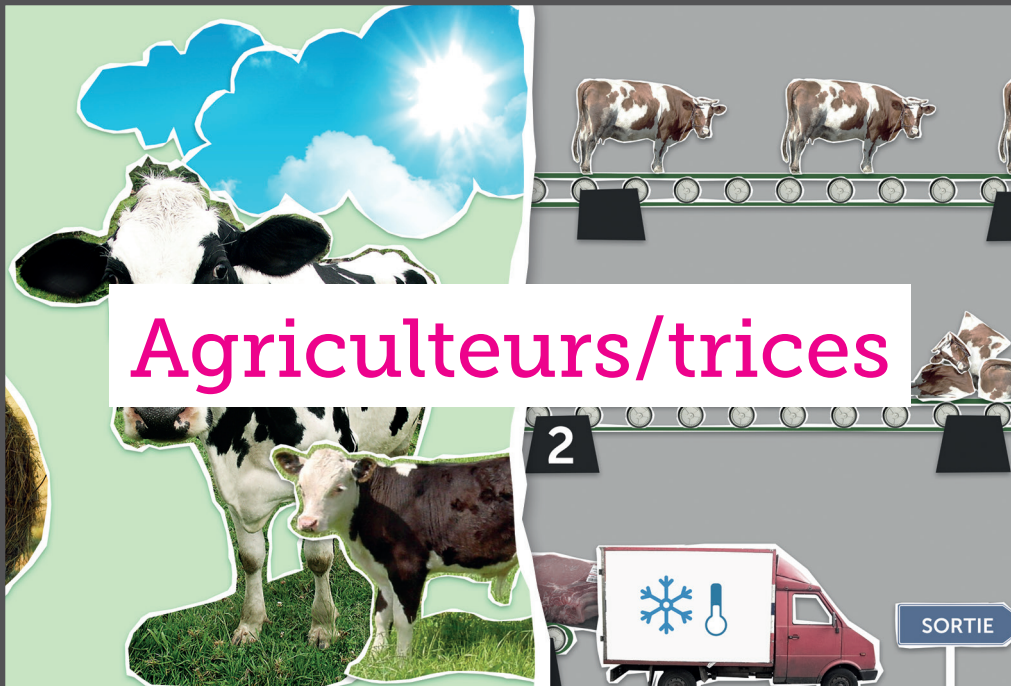
2 : œufs de poules élevées au sol (élevage intensif en intérieur mais sans cage - max. neuf poules/m²) ;

3 : œufs de poules élevées en cage ou en batterie (18 poules/ m²).



Agriculteurs/trices

4



Quel est le point commun entre le Bénin, la Zambie et la Serbie ?

- On y fait de la bière à partir de pomme de terre
- **Ils sont les trois seuls pays à interdire toute culture et importation d'aliments génétiquement modifiés**
- Ils sont les premiers exportateurs de fromage bio

C'était en tout cas vrai en 2013 !



Agriculteurs/trices

4

Qu'est-ce que l'aquaponie ?

- Un cours d'équitation dans une piscine
- L'utilisation de chevaux en agriculture
- **La culture de végétaux hors sol, alimentée par un élevage de poissons**



Agriculteurs/trices

4

Vrai ou faux. Il est impossible de cultiver du quinoa en France, il ne pousse qu'en Amérique latine ?

- **Faux**

Il est même conseillé de se fournir en quinoa français. C'est plus écologique !



Agriculteurs/trices

4

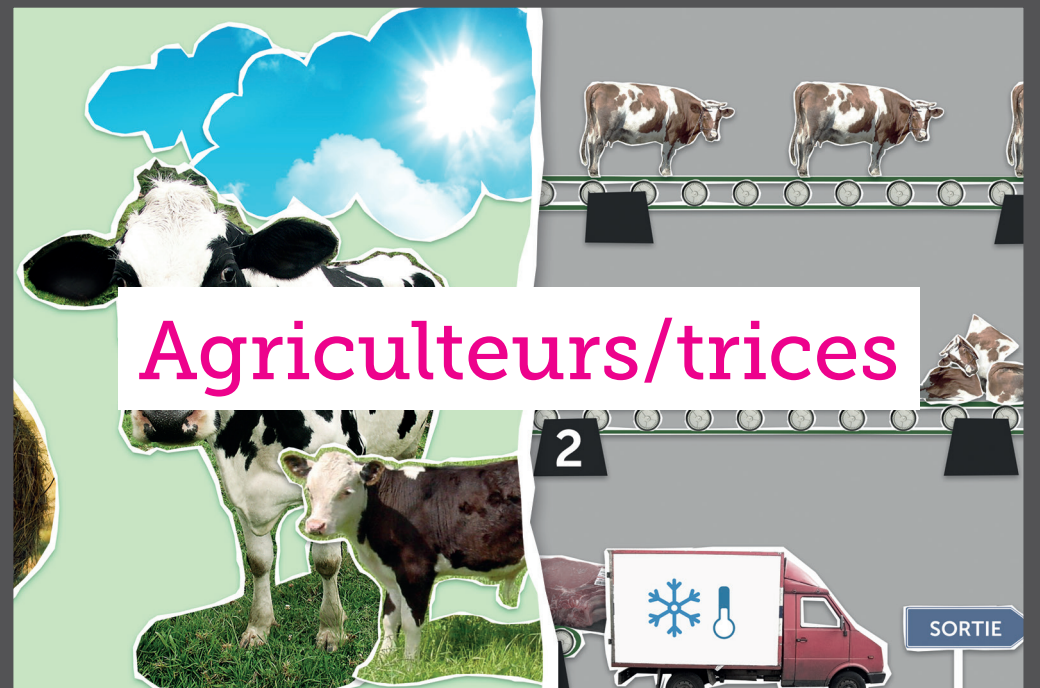
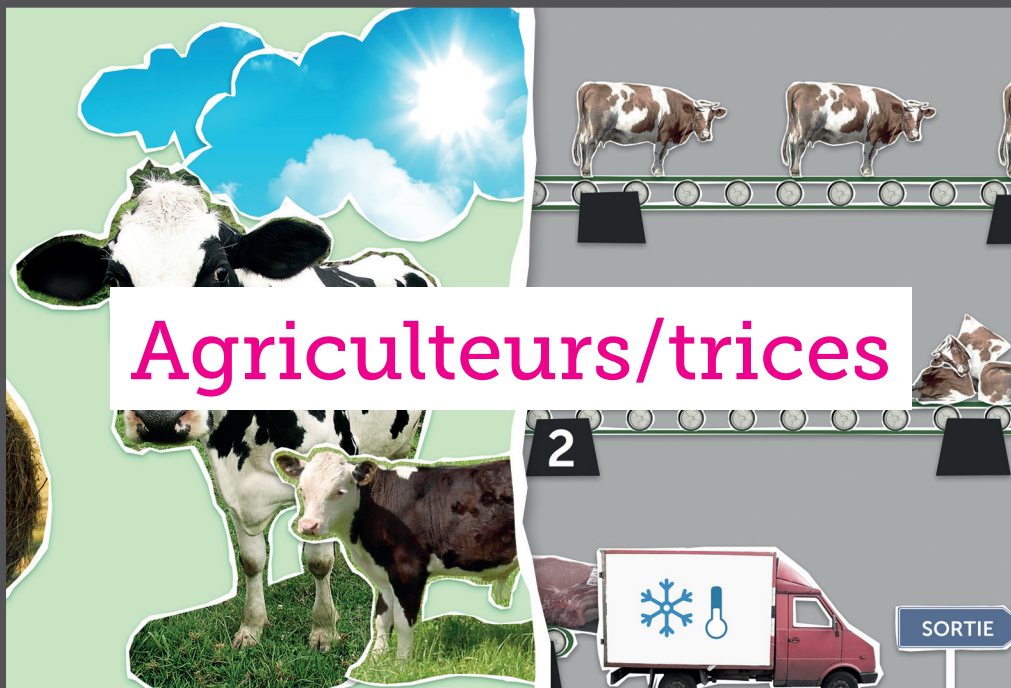
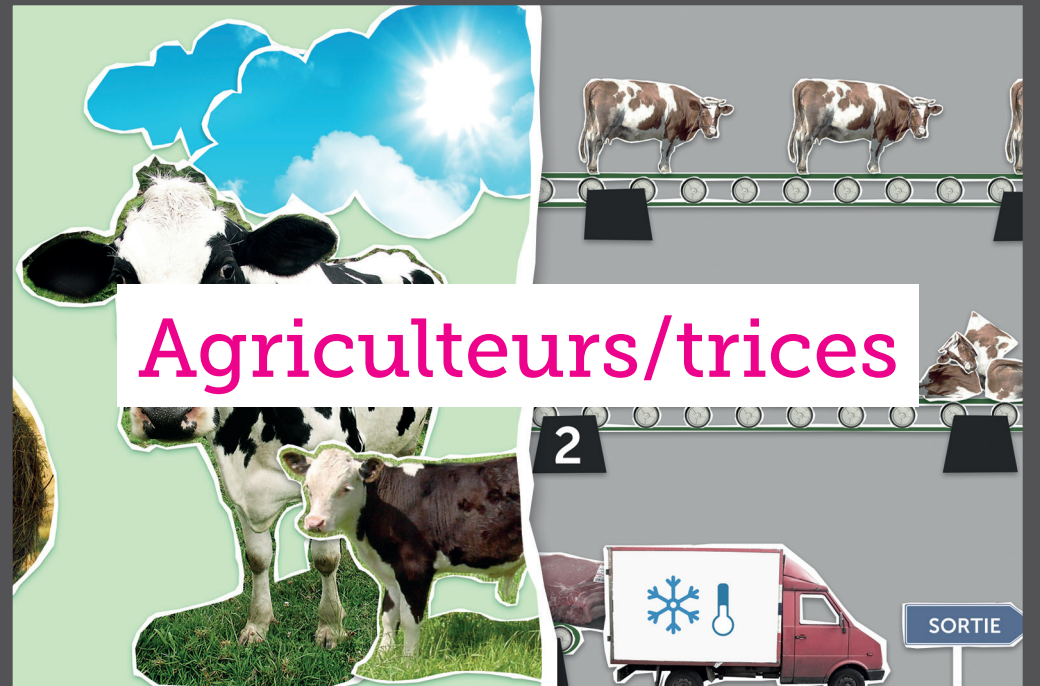
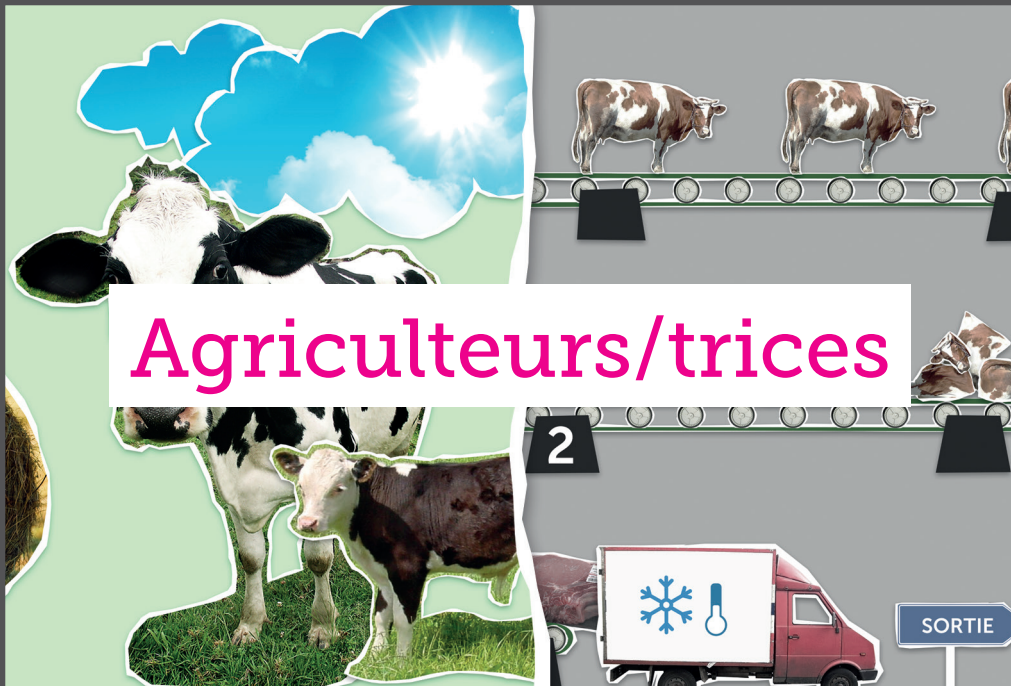
Donnez quatre bonnes raisons de ne pas acheter de fraises provenant d'Espagne

- **Elles parcourent 1 500 kilomètres depuis l'Andalousie. Ce n'est pas écolo !**
- **Leur culture pompe un tiers des réserves en eau de la région, menaçant les animaux qui y vivent**
- **On y retrouve jusqu'à 105 molécules de pesticides dont certaines sont interdites en France**
- **On y emploie des clandestins pour un salaire de misère**
- **4 500 tonnes de plastique noir sont utilisées chaque année pour chauffer les sols.**



Agriculteurs/trices

4



En l'ensemble de la chaîne alimentaire de la production à la consommation, combien de kilos de nourriture sont-ils gaspillés, par personne et par an, en France ?

- 15 kilos
- 45 kilos
- **155 kilos**

Soit un coût de 240 euros par personne.



Consommateurs/trices **1**

Citez deux genres de plats à réaliser à partir des restes de votre frigo

- **Quiches**
- **Cakes**
- **Soupes**
- **Omelettes**
- ...



Consommateurs/trices **1**

Donnez une bonne idée pour diminuer l'impact de vos emballages sur l'environnement

- **Acheter les légumes en vrac et les transporter dans des sacs réutilisables (cabas, sacs en tissu...)**
- **Acheter des boissons en bouteilles consignées**
- **Refuser les sacs jetables**
- **Utiliser des magasins sans emballages**
- ...



Consommateurs/trices **1**

Berlin est à l'initiative d'un projet permettant de lutter contre le gaspillage alimentaire. Lequel ?

- **La ville s'est équipée de réfrigérateurs en libre-service**
- La ville organise des leçons de cuisine dans les salons-lavoirs pour apprendre à cuisiner les restes
- La ville a lancé le concept *cantine zéro gaspi* : plusieurs entrées à volonté et un seul plat, dans les écoles



Consommateurs/trices **1**



Qu'est-ce qu'un *repair-café* ?

- Un bistrot où se réunissent des citoyens qui s'échangent des astuces pour consommer moins d'électricité et de mazout de chauffage
- Une centrale d'achat de légumes et fruits de saison
- **Un endroit disposant d'outils et de matériel pour réparer vous-même vos objets grâce à l'aide de réparateurs**



Consommateurs/trices **1**

Quelle est la différence entre les mentions « à consommer jusqu'au... » et « à consommer de préférence avant le... » ?

- **Risque sanitaire pour le premier**
- **Perte de qualités organoleptiques (goût, saveurs, texture, parfum) pour le second**



Consommateurs/trices **2**

Que dois-je faire avec les restes de mon repas avant de le placer dans le frigo ?

- **Laisser refroidir**
- **Couvrir pour éviter les échanges de germes**



Consommateurs/trices **2**

Pour produire un kilo de viande de bœuf (en élevage industriel), il faut une quantité d'eau correspondant à :

- Mille litres ou un mètre cube d'eau
- **Quinze mille litres, soit une petite piscine**



Consommateurs/trices **2**



Citez deux stratégies à mettre en place pour éviter d'acheter trop d'aliments dans le supermarché

- **Planifiez vos repas, utilisez une liste de courses**
- **Faites vos courses le ventre plein pour éviter les tentations (achats impulsifs)**
- **Résistez aux promotions**



Consommateurs/trices **2**

Citez deux avantages à réaliser soi-même des produits d'entretien

- **Ils préservent la santé**
- **Ils permettent une solide économie**
- **Ils permettent de multiplier les usages avec moins de produits (gain de place)**
- **On évite de polluer l'eau et le sol**
- **On sauvegarde la biodiversité (notamment aquatique)**
- **On réduit sa production de déchets**



Consommateurs/trices **2**

Citez trois raisons pour lesquelles le gaspillage alimentaire est une catastrophe pour l'environnement

- **Épuisement des ressources naturelles (beaucoup d'eau pour la production, carburant pour transport...)**
- **Détérioration de l'environnement (forêts ravagées pour laisser place à l'élevage ou à des monocultures comme le soja ou les palmiers à huile...)**
- **Pollution (transport, utilisation de pesticides...)**
- **Coût de la gestion des déchets**



Consommateurs/trices **3**

Mettre un couvercle sur une casserole pour chauffer de l'eau permet d'utiliser... ?

- ... deux fois moins d'énergie
- **... trois à quatre fois moins d'énergie**



Consommateurs/trices **3**



Citez trois avantages à manger des fruits et légumes locaux de saison

- Ils ont plus de goût et plus d'éléments nutritifs car ils sont récoltés à maturité
- Ils sont moins chers que ceux cultivés en serre ou à l'étranger
- Leur production locale permet de limiter la quantité de CO₂ émise
- D'un point de vue social, on encourage et soutient l'agriculture locale
- Ils ont plus de vitamines car le temps entre leur récolte et leur consommation est moindre



Consommateurs/trices **3**

Vrai ou faux ?

(Les trois réponses doivent être correctes pour obtenir les points)

- Il faut dégivrer régulièrement réfrigérateurs et congélateurs : **vrai**
- Placer un réfrigérateur à côté d'un radiateur n'a pas d'impact sur la consommation : **faux**
- Laisser cinq centimètres entre la grille à l'arrière du frigo et le mur économise de l'énergie : **vrai**



Consommateurs/trices **3**

Que signifie le terme « bio » ?

- Il désigne un produit issu de l'agriculture biologique. Le mode de production agricole n'utilise aucun produit chimique de synthèse, comme les pesticides, les herbicides chimiques, les fertilisants artificiels ou les hormones de croissance

On utilise des matières organiques naturelles recyclées et le principe de rotation des cultures.



Consommateurs/trices **3**

Votre ami désire acheter un jean usé artificiellement dans un magasin de marque. Citez trois arguments pour le convaincre de l'acheter dans une friperie

- Produire un jean nécessite 25 litres de pétrole et un litre d'engrais, du plomb, du mercure...
- Produire un jean nécessite 1 500 litres d'eau
- Les différentes pièces du pantalon parcourent 65 000 kilomètres
- Les jeans sont fabriqués par des personnes travaillant pour moins de deux euros par jour



Consommateurs/trices **4**



Pour quelles raisons jette-t-on des aliments à la poubelle ? Pouvez-vous en citer quatre ?

- **Trop grande quantité / mauvaise planification**
- **Emballages ouverts, produits non utilisés**
- **Produits périmés – date dépassée**
- **Plus envie**
- **Produits oubliés dans le fond du frigo**



Consommateurs/trices **4**

Citez quatre différentes étapes pendant lesquelles des aliments sont perdus ?
(cinq réponses possibles)

- **Production (sur le champ, pendant la récolte)**
- **Transport**
- **Transformation, emballages**
- **Commerces de détail**
- **Chez soi**



Consommateurs/trices **4**

Par quoi peut-on remplacer la viande ?

- **Par une association de céréales et de légumineuses**

On retrouve cette association dans toutes les cultures :

- *En Afrique du Nord : le couscous (semoule + pois chiches) ;*
- *Au Brésil : la feijoada (riz + haricots noirs) ;*
- *Au Ghana : le waakye (riz + haricots) ;*
- *Au Mexique : la tortilla.*



Consommateurs/trices **4**

Un restaurant à Lyon a développé une initiative intéressante pour limiter le gaspillage. Laquelle ?

- **Il propose des menus adaptés à la taille de l'appétit du client**
- Il propose des menus conçus à partir des restes des boucheries de son quartier
- Les clients mangent dans des plats à emporter, qu'ils laissent ou embarquent chez eux selon leurs envies

Et oui, le chef propose des assiettes S, M, L et XL.



Consommateurs/trices **4**



L'endive est... ? (choisir la bonne proposition)

- **... une création belge**
- ... importé de Russie

L'histoire raconte qu'un paysan bruxellois avait dissimulé sa récolte de racines de chicorée d'hiver dans une cave sombre et humide lors de son départ au combat pour l'indépendance de la Belgique. L'endive vit donc dans le noir. Sa culture a ensuite été mise au point par le jardinier en chef du jardin botanique de Bruxelles et son succès ne se fit pas attendre.



Diététiciens/ciennes

1

Vrai ou faux ? 20% de la population américaine serait obèse. Il faut donc revoir à la hausse la taille des cercueils, des tombes, des concessions, des corbillards car " beaucoup de gens ne rentrent plus dans un cercueil standard "

- **Vrai**

Comparé au cercueil habituel de 61 centimètres, il mesure 112 centimètres de large, il est doté de charnières et de poignées renforcées, ce qui lui permet de contenir un poids de 320 kilos.



Diététiciens/ciennes

1

La pomme de terre est... ?
(choisir la bonne proposition)

- **... originaire du Pérou**
- ... originaire d'un jardin bruxellois

Les Espagnols ont découvert la pomme de terre au Pérou au début du XVI^e siècle.



Diététiciens/ciennes

1

Les pépins de pommes sont-ils toxiques ?

- Non
- **Oui, car ils contiennent de l'acide cyanhydrique**

Cependant, une personne pesant 60 kilos devrait manger 42 kilos de pépins de pomme avant de mourir. Donc, les deux réponses sont correctes !



Diététiciens/ciennes

1



Diététiciens/ciennes



Diététiciens/ciennes



Diététiciens/ciennes



Diététiciens/ciennes



À quel évènement doit-on l'introduction des aubergines, échalotes, épinards et artichauts dans l'alimentation des Français ?

- **Les croisades**
- La Première Guerre mondiale

Les échalotes, les asperges, les artichauts, l'épinard, le sarrasin, le riz, le café, le sucre de canne, les épices (poivre, safran, cannelle ...) entrèrent pour la première fois dans l'alimentation des Français grâce aux croisades.



Diététiciens/ciennes **1**

Vrai ou faux ? La vitamine D peut être synthétisée par l'exposition de la peau aux rayons du soleil

- **Vrai**

Simplement exposer son visage, ses bras et ses mains aux rayons du soleil 15 minutes chaque jour est suffisant pour que la peau déclenche la fabrication de la vitamine D.



Diététiciens/ciennes **2**

Pourquoi conseille-t-on de faire tremper les légumineuses avant la cuisson ?

- **Le trempage réduit le taux d'acide phytique contenu dans la graine, les rendant plus digestes**

Le trempage permet aussi une meilleure absorption des vitamines et minéraux. Toutes les graines contiennent de l'acide phytique (ce qui les rend indigestes). Chez les humains, l'acide phytique peut mener à certaines carences, à une perte osseuse, à l'anémie, à la dépression et à un affaiblissement du système immunitaire. Sa concentration peut être réduite par un trempage adéquat. De plus, sans trempage préalable, les légumineuses mettent beaucoup plus de temps à cuire !



Diététiciens/ciennes **2**

Faut-il manger des fruits et légumes de couleurs variées ?

- **Oui, de préférence**
- Non, la couleur ne donne aucune indication sur la propriété nutritionnelle

Les molécules antioxydantes sont des pigments naturels. Le lycopène (rouge) améliore la digestion ; la lutéine (vert), joue sur l'œil et le système cardiovasculaire, etc...



Diététiciens/ciennes **2**

Diététiciens/ciennes



Diététiciens/ciennes



Diététiciens/ciennes



Diététiciens/ciennes



Vrai ou faux ? C'est dans le blanc que se retrouve la majorité des vitamines et des minéraux de l'œuf

- **Faux**

Les éléments nutritifs de l'œuf se répartissent inégalement entre le blanc et le jaune. Bien que le blanc fournisse les trois quarts des protéines, le jaune est plus riche en vitamines et en minéraux : vitamine B12, acide folique, acide pantothénique, vitamine A, vitamine E, phosphore et zinc.



Diététiciens/ciennes

2

À votre avis, pourquoi faut-il enlever les emballages avant de placer vos yaourts au frigo ?
Donnez deux raisons

- **Pour éviter la propagation des germes**
- **Pour faciliter la circulation de l'air froid**



Diététiciens/ciennes

3

Qu'est-ce que le *checkfood* ?

- **Une application qui alerte sur les dates de péremption des produits de votre frigo**
- Le ramassage des fruits, légumes et céréales tombés au sol dans un champ qui vient d'être récolté

Une fois vos courses achevées, scannez les codes-barres de vos produits grâce à l'application, renseignez leur date de péremption et rangez-les dans votre placard. Lorsque la date de péremption de vos aliments approche, vous avez deux solutions : soit vous mangez votre produit, soit vous le donnez !



Diététiciens/ciennes

2

Pourquoi la choucroute était-elle appréciée par les marins au XVIII^e siècle ?

- **Riche en vitamine C, la choucroute se conservait facilement et permettait de lutter contre le scorbut dont ils souffraient souvent**

La choucroute était composée de chou blanc râpé mis en saumure dans des tonneaux avec des herbes aromatiques. C'est James Cook (1728-1779) qui, connaissant le rôle préventif des agrumes et d'autres végétaux contre le scorbut, prescrivit la choucroute à ses hommes.



Diététiciens/ciennes

3

Diététiciens/ciennes



Diététiciens/ciennes



Diététiciens/ciennes



Diététiciens/ciennes



Vrai ou faux ? Les fromages à pâte ferme (ex : cheddar) sont de meilleures sources de calcium que les fromages à pâte molle (ex : brie)

- **Vrai**

Le taux de calcium donne au fromage sa texture plus ou moins dure.



Diététiciens/ciennes

3

Citez trois effets que les additifs alimentaires nuisibles pourraient avoir sur la santé des personnes ?

- **Eczéma, douleurs intestinales, allergies, asthme, diarrhées, surpoids, diabète, hyperactivité, trouble de l'attention chez les enfants sensibles**



Diététiciens/ciennes

3

Qu'est-ce que le Disco Soupe ?

- **Des réunions collectives de cuisine dans lesquelles on utilise des légumes invendus. Les soupes confectionnées sont ensuite redistribuées à tous gratuitement**
- **Une opération menée dans des écoles françaises pour lutter contre l'obésité infantile ; les élèves pédalent sur du disco pour fournir l'énergie nécessaire à chauffer la soupe de la cantine**



Diététiciens/ciennes

3

Comment conserver des artichauts plus longtemps ?

- **Tremper les queues dans l'eau**



Diététiciens/ciennes

4

Diététiciens/ciennes



Diététiciens/ciennes



Diététiciens/ciennes



Diététiciens/ciennes



Comment empêcher qu'une pomme de terre ne germe ?

- **Entreposez-la dans un endroit sombre avec deux pommes**

La pomme dégage un gaz appelé éthylène, qui empêche les pommes de terre de germer.



Diététiciens/ciennes

4

En 2015, en France, sur 100 personnes, combien sont obèses ? (à 5 % près)

- **Quatorze et demi**



Diététiciens/ciennes

4

Citez quatre conséquences médicales et sociales des enfants en surpoids

- **Perte de cognition, dépression, isolement social, faible estime de soi, tristesse, solitude, nervosité, niveau d'éducation plus faible, hypertension artérielle, niveaux accrus de cholestérol et d'insuline, défaillance sur le plan de la tolérance au glucose, diabète de type 2, problèmes au niveau des os et des articulations, apnée obstructive du sommeil, crises d'asthme, problèmes rénaux...**



Diététiciens/ciennes

4

Pourquoi faut-il manger cinq fruits et légumes par jour ?

- **C'est une question de quantité et de variété ! La quantité recommandée pour satisfaire ses AJR (Apports journaliers recommandés) en vitamines, fibres et minéraux est d'environ 400 à 500 grammes par jour. Une portion de légume étant d'environ 80 grammes, les recommandations de consommation proposent légitimement de manger cinq fruits et légumes par jour.**

Inutile de manger 400 grammes de carottes sur la journée ! Ce qui compte aussi, c'est la variété !



Diététiciens/ciennes

4

Diététiciens/ciennes



Diététiciens/ciennes



Diététiciens/ciennes



Diététiciens/ciennes



La population mondiale compte aujourd'hui sept milliards d'humains. Mais combien d'individus la production alimentaire mondiale est-elle capable de nourrir ?

- Trois milliards
- Cinq milliards
- **Douze milliards**



En octobre 2016, s'est tenu à La Haye (aux Pays-Bas) un tribunal tout à fait exceptionnel contre la firme Monsanto. Cela a débouché sur une demande de reconnaissance de l'écocide dans le droit international. Qu'est-ce que l'écocide ?

- **La destruction totale ou partielle d'un milieu naturel**



Que représente, en tonnes, le gaspillage alimentaire mondial chaque année ?

- Cent trente tonnes
- Treize mille tonnes
- **1,3 milliard de tonnes**

Cent trente mille fois le poids de la tour Eiffel !



Une partie de la production alimentaire destinée à la consommation humaine dans le monde est perdue ou gaspillée. Dans quelle proportion ?

- 1/10
- **1/3**



Combien d'animaux tue-t-on chaque année pour satisfaire les amateurs de viande ?

- Six millions,
- Soixante-cinq millions
- **Soixante-cinq milliards**

Trois fois plus que deux générations auparavant !



Au stade de la consommation, un Français jette quelques kilos de nourriture par an. Quel coût cela représente-t-il en termes de pertes économiques par personne ?

- Vingt-huit euros par an
- Cinquante-huit euros par an
- **Cent huit euros par an**



Dans quelle partie du monde le gaspillage est-il le plus important ?

- **En Europe et en Amérique du Nord**

Le gaspillage dans ces parties du monde représente 95 à 115 kilos/an et par habitant alors qu'il n'est que de 6-11 kilos/an en Afrique.



La forêt amazonienne abrite beaucoup de plantes dont certaines ont des vertus médicinales. Combien y a-t-il de plantes déjà répertoriées ?

- Trois cents
- Trois mille
- **Trente mille**

La forêt amazonienne recèle la plus grande diversité d'espèces médicinales, comestibles et colorantes de la planète. Une grande partie n'a d'ailleurs pas encore été étudiée en profondeur.





En Indonésie, pour quelle raison détruit-on les arbres ?

- Pour construire des complexes hôteliers destinés au tourisme
- **Pour produire de l'huile de palme et de la pâte à papier**
- Pour se débarrasser d'insectes ravageurs



ONG 2

L'entreprise agro-alimentaire Poskitt Carrots a rejeté 25 à 30 % de l'ensemble des carottes cultivées. Pour quelle(s) raison(s) ?

- **Elles n'étaient pas conformes aux normes dites de « qualité » liées au calibrage et à l'aspect général**

Juste une question d'esthétique !



ONG 3

À quoi doit-on la prolifération d'algues vertes nocives en Bretagne ?

- **Élevages porcins intensifs**
- Disparition des coraux
- Disparition du sable, utilisé pour la construction

L'élevage porcin produit des fientes riches en azote qui se transforment ensuite en nitrate dont se nourrissent les algues. Mais cet élevage n'est pas la seule cause de la prolifération. Elle a également pour origine le réchauffement des eaux et la surpêche qui éliminent certaines espèces herbivores qui se nourrissent des algues. Certaines pratiques agricoles, comme l'usage de pesticides et d'engrais chimiques, sont aussi en cause.



ONG 2

Chaque année, la nourriture produite sans être consommée engloutit un volume d'eau équivalent à trois fois le volume du... ?

- **... lac Léman**
- ... lac J'En-Peux-Plus

La FAO estime que la nourriture produite sans être consommée engloutit un volume d'eau de 250 km³. Ce qui équivaut au débit annuel du fleuve Volga en Russie. Ce gaspillage est aussi responsable du rejet dans l'atmosphère de 3,3 gigatonnes de gaz à effet de serre.



ONG 3



À quel genre de commerce attribue-t-on 80 % de la déforestation en Amazonie ?

- Au commerce d'émeraudes
- **À l'élevage bovin**
- Au commerce des plantes médicinales



Nous avons presque tous dans les poches des « minerais de sang ». De quoi s'agit-il ?

- **De minerais utilisés pour fabriquer les smartphones. Tantale, coltan, tungstène, étain et or sont extraits des mines de RDC (République démocratique du Congo) par des enfants et adultes réduits à l'état d'esclaves. Cela vaut aussi pour les tablettes, consoles de jeux et ordinateurs**



En janvier 2018, 25 jeunes Colombiens ont attaqué leur gouvernement pour mettre fin à la déforestation en Amazonie. Quel a été le résultat ?

- Les jeunes ont été suspectés d'appartenir à une guérilla
- Les jeunes ont été déboutés et priés de ne plus s'en mêler
- **La Cour suprême de Colombie leur a donné raison**

Et l'Amazonie est désormais un « sujet de droit » qu'il faut protéger.



D'après une étude de BIO Intelligence Service, 89 millions de tonnes de déchets alimentaires seraient jetés chaque année dans l'Union européenne. Qui sont les plus grands gaspilleurs ? L'industrie agroalimentaire ? La restauration ? Les magasins ? Les ménages ?

- **Les ménages et l'industrie agro-alimentaire**

La répartition du gaspillage : les ménages : 42 % ; l'industrie agroalimentaire : 39 % ; la restauration : 14 % ; la vente au détail et en gros : 5 %.





De la production de la semence à la décharge, combien de trajets un ananas peut-il parcourir ?

- **Cinq**

Explication :

- de la semence au champ ;
- du champ à l'entreprise de conditionnement ;
- du conditionnement au commerce ;
- du commerce au particulier ;
- du particulier à la décharge.



Quel est le personnage le plus emblématique de la lutte contre la déforestation en Amazonie ?

- José Bové
- Madonna
- **Raoni**



Qu'est-ce qu'une banque alimentaire ?

- **Une institution qui s'approvisionne auprès de grosses industries alimentaires et du public pour ensuite distribuer les vivres aux associations caritatives qui en font bénéficier les démunis qu'elles aident**



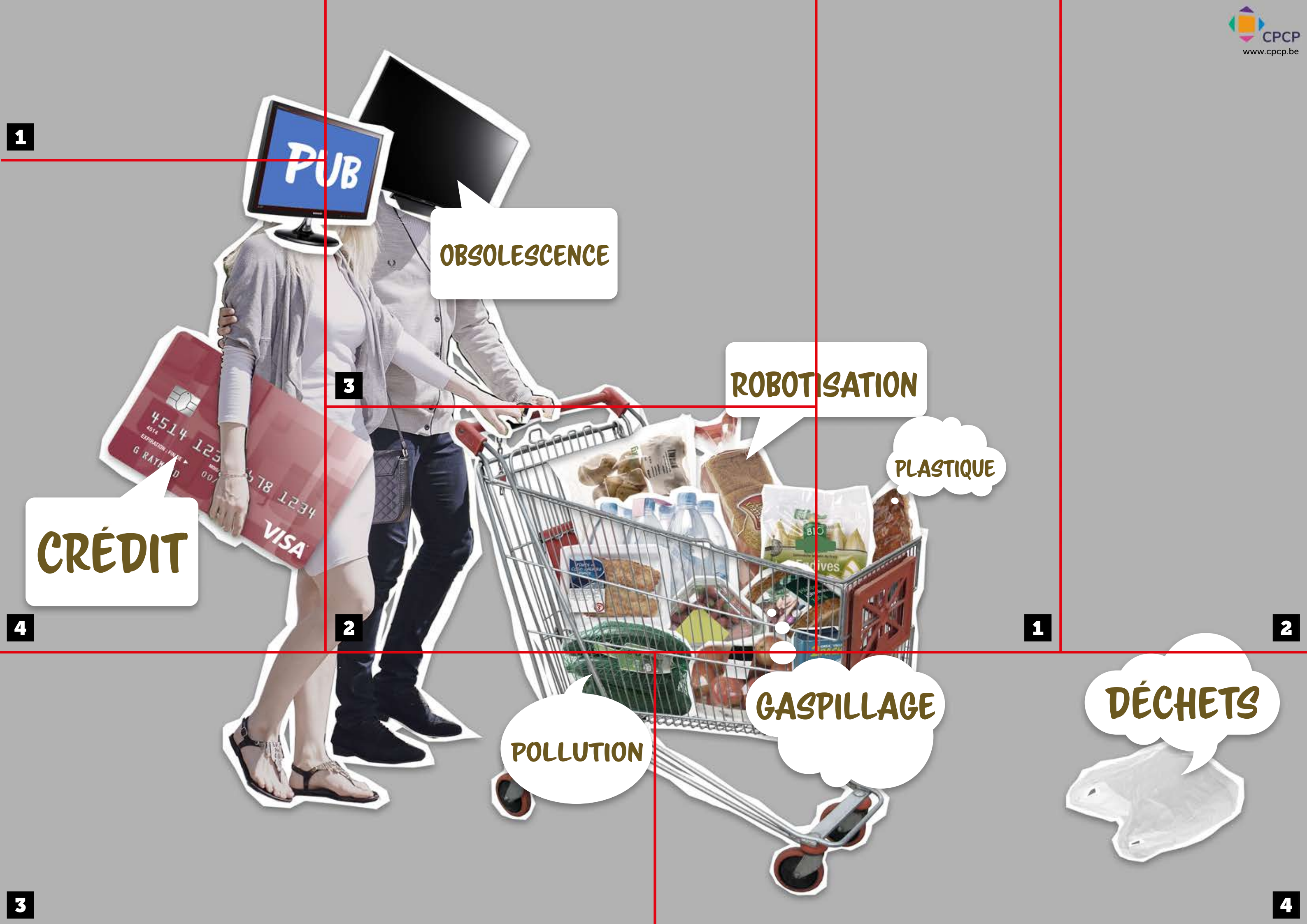
Selon le WWF (World Wide Fund for Nature), la planète perd chaque minute l'équivalent de... ?

- ... cinq terrains de football de forêt
- **... quinze terrains de football de forêt**
- ... trente terrains de football de forêt

L'estimation est de 17 terrains/minute. Ce qui correspond à 6,5 millions d'hectares par an.







1

PUB

OBSCOLESCENCE

3

ROBOTISATION

PLASTIQUE

CRÉDIT

4

2

1

2

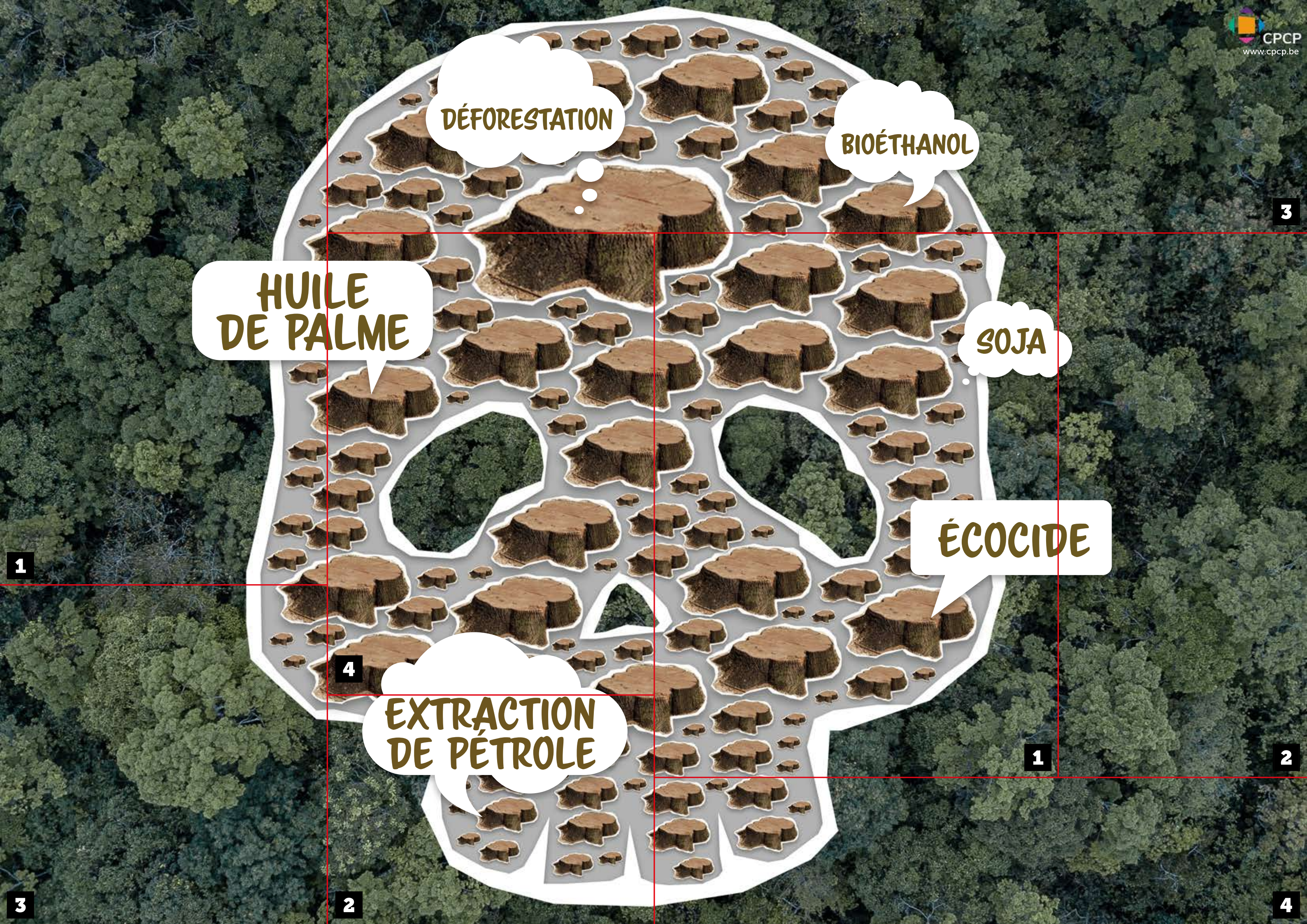
POLLUTION

GASPILLAGE

DÉCHETS

3

4



DÉFORESTATION

BIOÉTHANOL

HUILE
DE PALME

SOJA

ÉCOCIDE

EXTRACTION
DE PÉTROLE

3

2

4

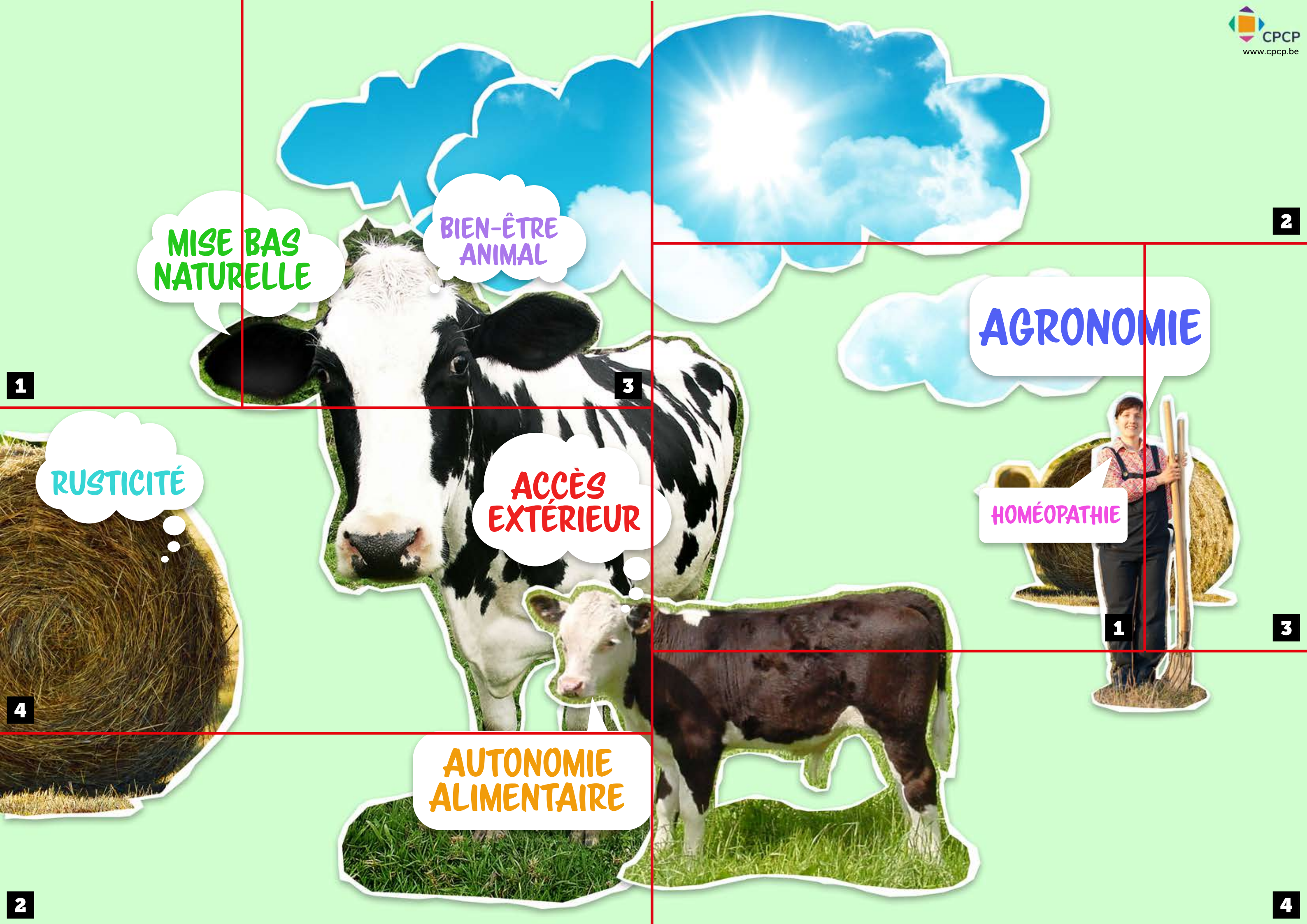
1

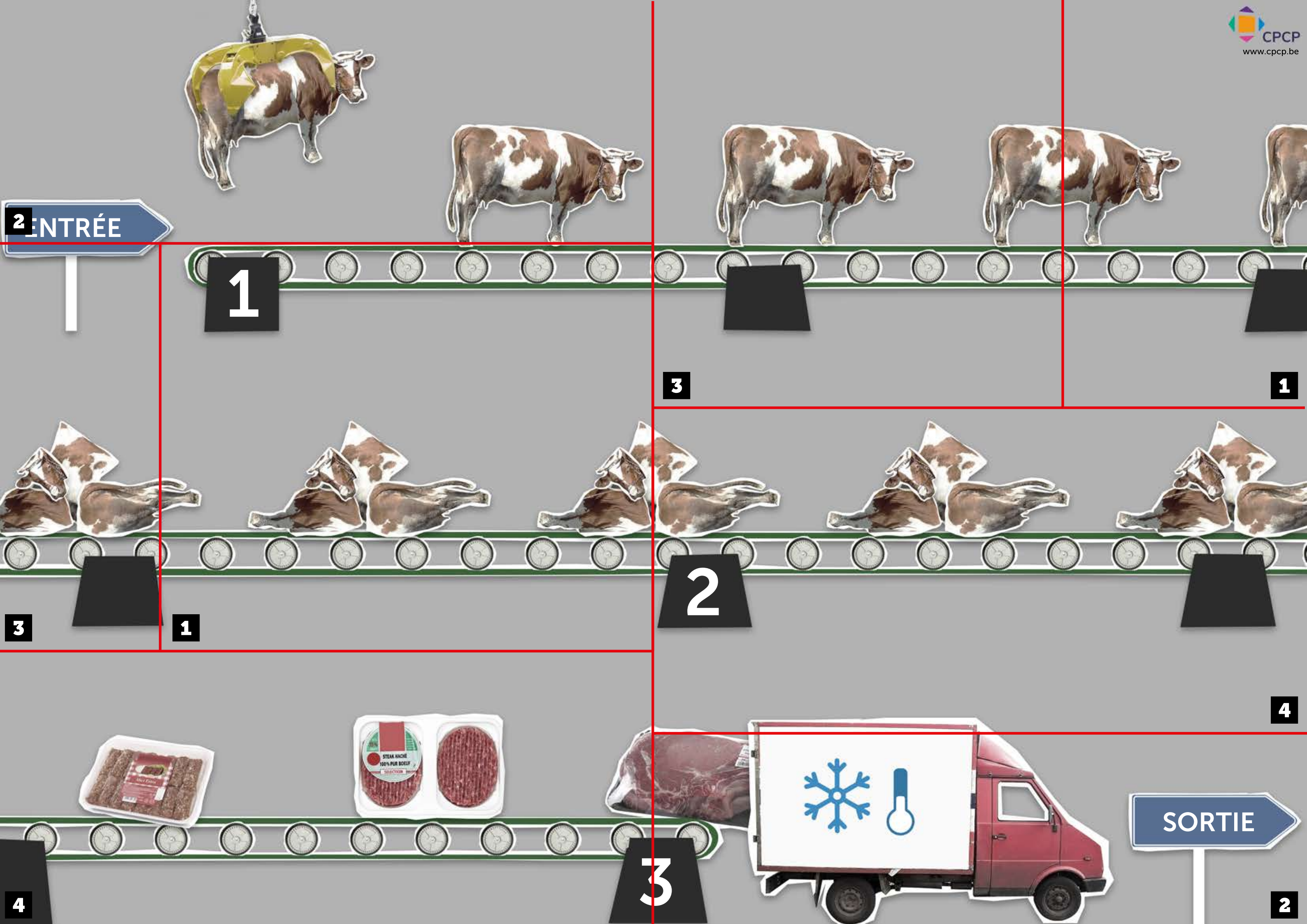
4

2

1

3





PLANTES
MÉDICINALES

NATURE

TRIBUS
INDIGÈNES

BIODIVERSITÉ

RICHESSSES
GASTRONOMIQUES

DURABLE





ACIDE
PHOSPHORIQUE

EXHAUSTEURS
DE GOUT

SEL

OBÉSITÉ

COLORANTS
SUCRE
OGM

PESTICIDES

ADDITIFS

GRAISSES
SATURÉES

2

3

4

1

2

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

1

4

1

2

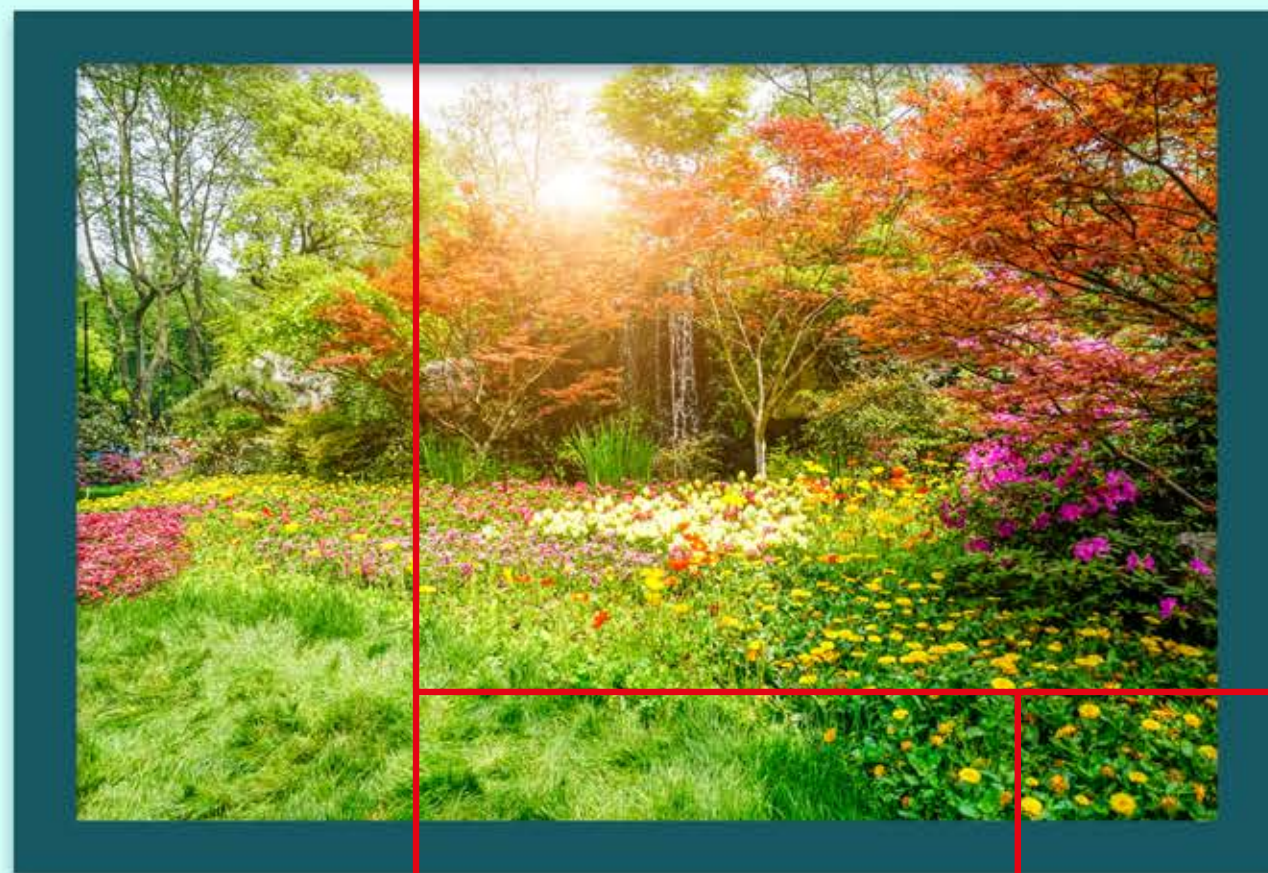
1

4

1

2

1



2

EAU

4 FIBRES

3 FAIT MAISON

3

ÉQUILIBRE

1

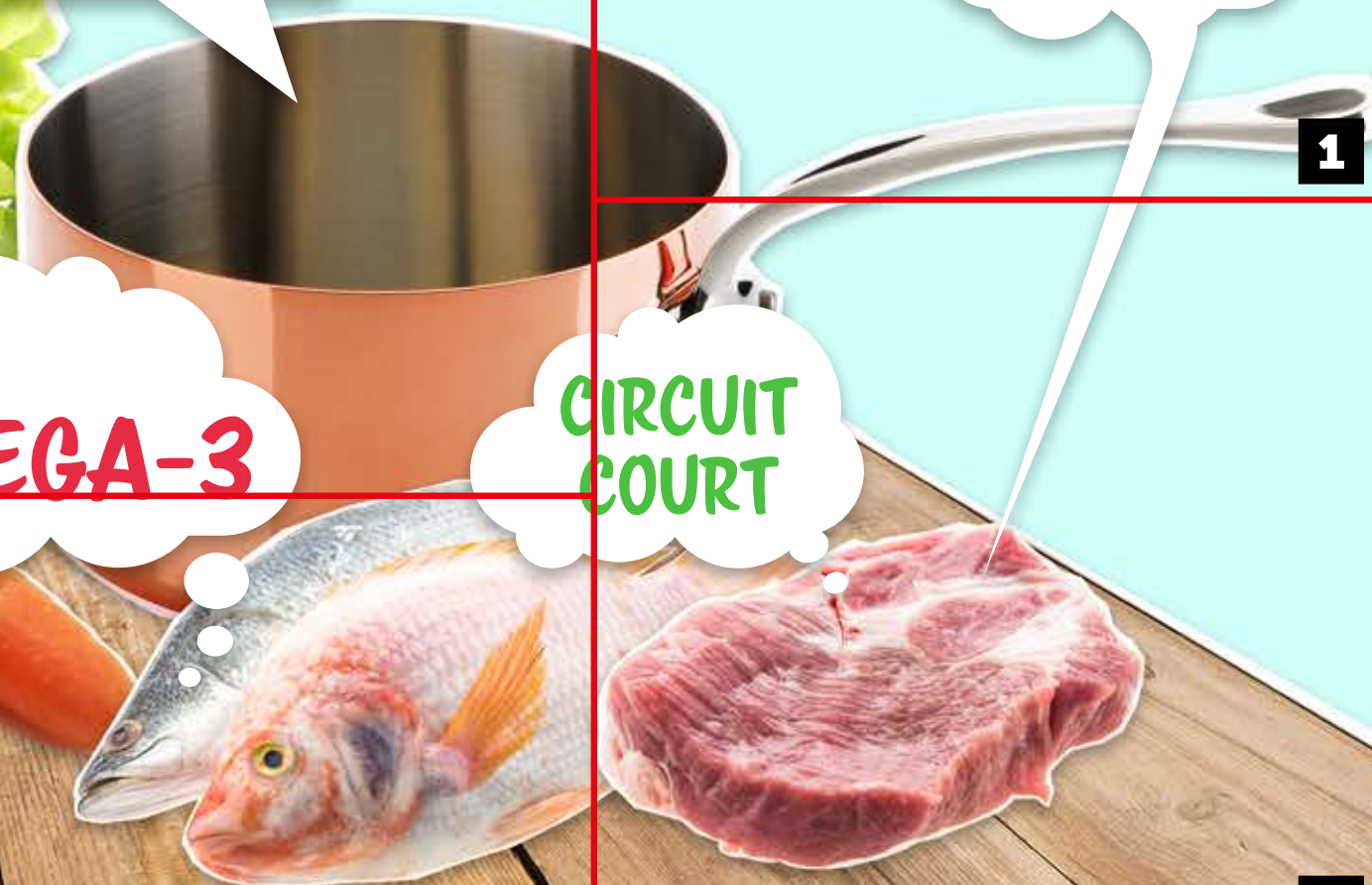
3 VITAMINES

2

OMEGA-3

CIRCUIT COURT

4



1

PARTAGE

ÉCONOMIE

LIEN SOCIAL

ÉCOLOGIE

COLLABORATION

Consommation durable
| Dossier pédagogique

Ogrenco



: lien consultable en ligne ou téléchargeable

C'EST QUOI CE JEU ?

C'est quoi ce jeu ?	5
Pourquoi ce jeu ?	6

LES PROBLÉMATIQUES ABORDÉES

A. La famine, un crime contre l'humanité ?	9
1. Les traders	10
2. L'accaparement des terres	10
3. Les agrocarburants	11
4. La PAC (politique agricole commune) et le dumping agricole	12
Quelques pistes pédagogiques	15
B. Notre modèle alimentaire	18
1. Appauvrissement de la terre	18
2. OGM et brevets sur le vivant	19
3. L'élevage intensif	21
4. Les substituts technologiques à la viande	23
5. Appel aux suppléments ; les additifs, le sucre et la nanotechnologie	24
6. Impact du modèle alimentaire sur le climat et vice versa	27
7. Difficultés du secteur agricole en Belgique	27
Quelques pistes pédagogiques	29
C. Le gaspillage alimentaire	33
Quelques pistes pédagogiques	34
Notes	35

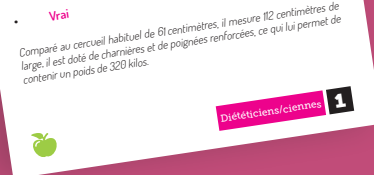


LES SOLUTIONS, LES ALTERNATIVES

Partie 1 : Une production alimentaire durable et solidaire	37
A. Agroécologie	37
B. La permaculture	38
C. Soutien aux agriculteurs ici et là-bas	39
D. Lutter contre la spéculation foncière et faciliter l'accès à la terre	40
E. Relocalisation de la production alimentaire, les fermes verticales	41
Quelques pistes pédagogiques	42
Partie 2 : Alimentation et démocratie ; le pouvoir du consommateur	44
A. Replacer l'alimentation au cœur de la réflexion citoyenne	45
B. Une meilleure information auprès des consommateurs	45
C. Repenser son apport en protéines	46
D. Les initiatives citoyennes contre le gaspillage et pour le partage de nourriture	48
E. Faire entendre sa voix, agir	49
Quelques pistes pédagogiques	51
Bonus	53
Notes	54



C'EST QUOI CE JEU ?



C'est quoi ce jeu ?

Ogrenco (Ogres & Co) est un jeu de coopération, **conçu par le CPCP**, sur le thème du **gaspillage alimentaire et de nos ressources naturelles**. Il s'adresse principalement aux adultes, mais il est aussi à la portée des enfants.

Ogrenco, c'est quoi ? C'est une vilaine multinationale comme on ne les aime pas. De celles qui dévastent les forêts pour y cultiver des palmiers à huile, qui pratiquent l'élevage de manière intensive aux dépens des petits éleveurs et de la biodiversité, qui investissent dans la malbouffe et les pesticides. Bref, Ogrenco n'a rien pour plaire.

Face à elle, la résistance s'organise, la société civile se mobilise. Parmi les insoumis, nous retrouvons (1) les **Agriculteur-trice-s** qui opposent à ce modèle un élevage à petite échelle et une agriculture plus respectueuse de la terre.

À côté d'eux, (2) les **Diététicien-ne-s** promeuvent la consommation de bons fruits et légumes cultivés localement. L'on peut aussi compter sur (3) les **ONG** qui sensibilisent les citoyens aux ravages des grandes multinationales. Et puis, il y a nous, (4) les **Consommateur-trice-s** (citoyens ordinaires) qui achetons peu et bien, qui gérons notre frigo et n'hésitons pas à nous lancer dans un potager collectif avec nos voisins.

Petit à petit, chacun fera reculer Ogrenco pour reprendre du terrain, combattre le gaspillage au niveau mondial et protéger tant notre santé que notre environnement.

Pour avancer, c'est assez simple : il suffit de répondre à des questions qui nous permettent d'apprendre, mais aussi de voir à quel point l'on déborde de ressources et de bon sens. C'est un jeu qui nous étonne, qui nous apprend des choses utiles, mais c'est aussi un outil qui met les joueurs en confiance. D'autant plus, qu'ici, il n'est pas question de laisser la place à l'esprit de compétition. Pour gagner, il faut se serrer les coudes. On ne la joue pas en solo : on aide ses coéquipiers à combattre le mastodonte Ogrenco !

Ogrenco, c'est plus qu'un jeu. C'est un véritable outil d'information et de sensibilisation qui fonctionne à merveille dans les groupes et déclenche à tous les coups une vague de bonne humeur et de saine curiosité.



Pourquoi ce jeu ?

Le jeu Ogrenco interroge les défaillances de la chaîne agro-alimentaire parce qu'elle porte en elle les germes d'une aberration sociale (la famine sévit alors que nous gaspillons un tiers de la production alimentaire mondiale) mais aussi d'une aberration environnementale (car un tiers de l'alimentation gaspillée, c'est un tiers des ressources naturelles dilapidées). Par ailleurs, alors que la pandémie de COVID-19 a bouleversé nos vies, la déforestation, dont l'agriculture intensive est l'un des principaux moteurs, augmente le risque de voir de telles épidémies devenir de plus en plus récurrentes¹ ! L'on sait les futures générations en danger. Les terres et l'eau manquent, notre système de production pollue et il participe au réchauffement climatique qui lui-même met l'agriculture en danger.

L'objectif de l'outil Ogrenco est donc principalement de s'interroger sur ce système alimentaire déficient et de parler des incohérences de celui-ci. Ajoutons à cela diverses absurdités comme la déforestation pour faire place à une production industrielle de viande et toutes les énergies fossiles nécessaires à produire des calories alimentaires. Nous ne serons toutefois pas exhaustifs. Pour l'être il nous faudrait aussi aborder la pêche industrielle, la main-d'œuvre bon marché, le travail des enfants, le bien-être animal...

Aujourd'hui, ce sont les petits producteurs qui nous nourrissent² mais pour combien de temps ? Car ce sont des multinationales comme Cargill et Monsanto qui mènent le jeu, des mastodontes qui s'approprient les terres et le vivant en brevetant les végétaux.

¹ Le COVID-19, énième zoonose causée par l'interférence de l'Homme sur la biodiversité, France 24, 11 avril 2020, <https://www.france24.com/fr/20200411-le-covid-19-%C3%A9ni%C3%A8me-zoonose-caus%C3%A9e-par-l-interf%C3%A9rence-de-l-homme-sur-la-biodiversit%C3%A9>.

² « 70 % des aliments que nous consommons proviennent des petits exploitants, qui travaillent sur des parcelles de taille modeste » (Vandana Shiva, Qui nourrit réellement l'humanité ?, Arles : Actes Sud, 2020, 176 p).





Qui nous nourrit ? Comment ? Et à quel prix ? Notre mode de production et de consommation est-il durable ? Et nous, de quelle manière pouvons-nous jouer un rôle ? Car on ne s'en doute pas mais les consommateurs – dans cette partie du monde – font partie des plus grands gaspilleurs. Il est temps d'en prendre conscience tout comme il est temps de se rendre compte que lorsque l'on mange, on pose, qu'on le veuille ou non, un choix politique : acheter c'est voter ! En achetant une canette de Coca, on dit oui à Coca-Cola, en la laissant dans le rayon on dit clairement non. Le citoyen a un pouvoir énorme entre ses mains ! Bien entendu toute la responsabilité ne repose pas uniquement sur nos épaules. Nos institutions doivent aussi poser des actes concrets et cohérents avec les besoins des générations futures. On ne pourra dès lors que s'interroger sur la politique agricole commune.

Enfin, à l'instar de ce jeu qui nous montre une face positive et une face négative d'une réalité, ce document abordera aussi les alternatives qui s'organisent autour du thème de l'alimentation pour tenter de changer un système qui marche sur la tête.

Ce livret pédagogique n'a pas l'ambition de vous brosser un portrait exhaustif des diverses problématiques abordées par le jeu Ogrenco mais bien de dessiner très brièvement leurs contours. Des références (films, livres, articles...) vous sont proposées afin, si vous le désirez, d'approfondir chaque sujet.

Bonne lecture et bon jeu !

LES

**PROBLÉMATIQUES
ABORDÉES**

— A. La famine, un crime contre l'humanité ? —

SITUATION DE LA FAIM DANS LE MONDE

815 millions  souffrent de la faim



13%

de la population mondiale est sous-alimentée



60%

des victimes de la faim sont des femmes



les agriculteur du Sud sont les premiers à souffrir de la faim

leur niveau de pauvreté ne leur permet pas d'avoir accès à une alimentation qui pourtant existe en suffisance



1/3

de la nourriture produite dans le monde est gaspillée

Toutes les cinq secondes, un enfant de moins de dix ans meurt de faim. Pourtant, nous avons la capacité de nourrir l'ensemble de la population mondiale, et sur le plan quantitatif et sur le plan qualitatif. Ce sont des rapporteurs spéciaux des Nations unies qui l'affirment.

Jean Ziegler, tout d'abord, a déjà pointé la capacité de la planète à nourrir 12 milliards d'humains (alors que nous ne sommes que 7,7 milliards aujourd'hui). Le problème n'est donc pas un manque de nourriture. La faim, c'est un problème de pauvreté et de manque de pouvoir d'achat dans les pays riches comme dans les pauvres. Mais pas que !

1. Les traders

Le problème est la confiscation des prix du maïs, du blé et du riz par des spéculateurs employés par des fonds spéculatifs ou des banques d'affaires : les traders. Sur les marchés financiers, ces derniers achètent des denrées alimentaires de base dans l'unique but de les revendre plus cher et en retirer ainsi une plus-value. Les marchés financiers, au sein desquels opèrent ces traders, placent les agriculteurs du Sud et du Nord sur un pied d'égalité alors qu'ils n'ont pas la même rentabilité : des animaux de trait en Afrique contre des tracteurs dernier cri en Occident. Les paysans du Sud ne fixent pas eux-mêmes le prix de leur labeur et de leurs denrées. Pour espérer gagner un dollar par jour, ces agriculteurs devraient vendre leurs céréales au double du prix fixé par les traders. Comme ce n'est pas le cas, ils s'endettent et finissent par vendre leur terre à prix bradés.

2. L'accaparement des terres

La pression sur les terres émergées de la planète s'accroît. Il faut plus de terres pour l'agriculture. Mais aujourd'hui ce ne sont plus des agriculteurs qui achètent les terres, ce sont des états et des multinationales. Et ce qu'on y fait pousser ne finit pas forcément dans une assiette.

Alors on rase les forêts pour y installer une production agricole, à des fins alimentaires pour certains, à des fins commerciales pour d'autres. L'on trouve donc parmi les accapareurs de terres des états comme l'Arabie saoudite qui ne réunissent pas toutes les bonnes conditions pour une production agricole et qui donc achète des terres au Soudan pour y faire pousser du blé. Ou d'autres, comme la Chine (présente jusqu'en France) qui ne disposent pas de suffisamment de terres pour assurer les besoins de leur population croissante. Et il y a aussi de grandes multinationales qui ont besoin d'espaces pour l'élevage et l'huile de palme destinés à l'exportation, pour la production d'agrocarburants ou encore pour la monoculture de plantes destinées à nourrir les animaux d'élevage, notamment, européens. Le phénomène s'est amplifié depuis une dizaine d'années et aujourd'hui les pays pauvres se louent (pour 50 ou 99 ans) ou se vendent aux plus offrants. À première vue, l'on pourrait croire à une véritable opportunité financière pour ces pays mais il n'en est rien. Les pays vendeurs sont endettés et subissent la pression d'institutions telles que le FMI (Fonds



monétaire international) pour accepter les offres dérisoires d'investisseurs étrangers. Pour certaines ONG il ne s'agit pas moins qu'une nouvelle forme de colonialisme. Souvent les paysans sont chassés de leur terre pour que des étrangers viennent cultiver des produits destinés à l'exportation pendant que la population s'enlise dans la pauvreté et la faim.

La terre est devenue une valeur refuge et à ce titre, elle attire des fonds d'investissement. On achète la terre non pour la cultiver mais juste pour la valeur qu'elle représente aujourd'hui et surtout demain. L'on préfère spéculer que d'assouvir les besoins primaires des populations mal ou sous-alimentées. Le business ne s'encombre pas d'éthique. Que ce soit en Afrique, en Asie, en Amérique latine ou même en Europe. Et pour les autochtones chassés de leurs terres, la faim n'est pas l'unique conséquence : perdre le lien avec leur territoire, c'est perdre leur identité et leurs racines.

Et puis cela fait augmenter terriblement le prix des terres. En Belgique aussi. En novembre 2020, l'on découvre une singulière proposition du ministre bruxellois Alain Marron – pourtant écologiste – qui envisage d'acheter des terres dans le Brabant wallon pour nourrir les Bruxellois. Pourquoi les Bruxellois n'achèteraient-ils pas les produits du Brabant au lieu d'acheter leurs terres ? Les paysans s'insurgent à juste titre : « Si la Région bruxelloise achète des terres agricoles, elle va lancer un marché pour leur exploitation et ce sont les grands groupes qui vont les saisir, les petits agriculteurs n'auront pas les moyens de concurrencer ces grands

groupes. Cela va faire monter le prix des terrains que les agriculteurs ne pourront plus se payer. Le groupe Colruyt projette d'acheter 100 hectares de terres agricoles et annonce vouloir travailler avec des agriculteurs locaux. Les agriculteurs qui s'engageront devront respecter un cahier des charges pour n'à moitié rien gagner. Il faut s'assurer que les terres restent aux agriculteurs et les laisser libres du choix des cultures »¹. De 2016 à 2020, le prix des terres dans le Brabant wallon a augmenté de 54,5 %.

3. Les agrocarburants

Les agrocarburants sont fabriqués à partir de produits biologiques ; maïs, betteraves, palme, soja, froment, seigle, colza ou canne à sucre. Les carburants à base de bioéthanol (alcool issu de produits biologiques) et dits de première génération connaissent un fort succès et complètent désormais le pétrole, cette énergie fossile extrêmement polluante, de l'extraction jusqu'à sa consommation.

Bien qu'ils permettent de limiter les gaz à effets de serre (GES) par rapport à l'extraction, le raffinage et la combustion du pétrole, ils ne sont pas exempts d'inconvénients ; on utilise des engrais chimiques, des pesticides et fongicides à hautes doses dans les champs, les monocultures intensives de colza perturbent la biodiversité et appauvrissent considérablement les sols, on déforeste (donc on déplace le problème des GES) et il faut plus de bioéthanol que





d'essence pour faire un même parcours en voiture (l'efficacité énergétique serait donc au final assez nulle). Mais surtout comme nous avons pu le voir précédemment, non seulement la terre consacrée à ces biocarburants ne peut plus être utilisée pour produire de la nourriture. Mais souvent cette terre est injustement confisquée par des multinationales. En Colombie, des paramilitaires ont volé quatre millions d'hectares pour y planter des palmiers à huile destiné à la production du biodiesel.²

Pour éviter cette concurrence entre production d'agrocultures et alimentation humaine, on a produit une deuxième génération de bioéthanol qui est bien plus intéressante. Car la matière pour fabriquer ce produit n'est plus alimentaire mais bien un déchet inutile comme les carcasses d'animaux et autres déchets organiques. On remarque cependant, en 2020, que la part de cet agrocultures dans les pompes est encore très faible. Il faut dire que les agrocultures de première génération ont toujours le vent en poupe. L'Union européenne sous pression d'un lobbying intense, soutient plus que jamais cette filière qui bénéficie d'un budget six fois plus important que l'éducation. Pour les plus optimistes, il ne serait pas impossible qu'elle fasse marche arrière car de plus en plus de voix s'élèvent pour clamer le bilan carbone catastrophique de ces agrocultures de première génération, bref une véritable imposture.

Enfin, dans l'attente de procédés plus durables comme la deuxième génération de bioéthanol, mais qui de toute façon ne suffisent pas à combler l'ensemble des besoins, nous pouvons craindre le pire

et voir la déforestation s'accélérer. Dans l'hémisphère nord, on respirera mieux mais aux dépens de l'hémisphère sud.

4. La PAC (politique agricole — commune) et le dumping agricole

Ajoutons à ce tableau le dumping agricole. Ce système qui octroie des subventions européennes aux producteurs européens pour vendre leurs produits en Afrique moins cher que s'ils étaient produits par des Africains. Et ce notamment grâce à la PAC.

a. Qu'est-ce que la PAC ? —

Au moment où l'Europe se reconstruit après la Seconde Guerre mondiale, les pays européens importent des vivres pour assurer l'alimentation de la population. Le projet est donc de favoriser la production agricole européenne pour devenir indépendant sur le plan alimentaire. L'objectif de la PAC à cette époque est donc de produire vite, beaucoup et à bas coût. C'est comme ça que naît la PAC en 1962 avec pour principes de maintenir des prix élevés par rapport au reste du monde pour que les agriculteurs puissent vivre dans un certain confort économique et soient encouragés à produire davantage.



En parallèle, se mettent en place des droits de douane qui rendent les produits importés plus chers qu'ici et des investissements pour moderniser l'agriculture.

Et dorénavant ne dites plus paysans mais bien exploitant agricoles.

L'objectif d'autonomie est atteint dans les années 1970. La sécurité alimentaire est acquise. L'agriculture européenne est productive et commence même à exporter. Dix ans plus tard, on se rend compte que nous sommes en surproduction ; trop d'offres par rapport à la demande.

L'idée est donc de limiter l'offre. On installe alors des quotas de production à ne pas dépasser. Les plus célèbres concernent le lait. Puis arrivent ceux qui limitent la production de céréales. Mais on va aussi jouer sur la demande venant de l'étranger. Et comme les produits européens sont plus chers qu'à l'étranger, pour pouvoir les vendre bon marché, c'est l'Europe qui finance la différence de prix. La PAC coûte donc cher.

Dans les années 1990, on tente une réforme de la PAC. L'idée est alors de diminuer le prix garanti des vivres et des surfaces cultivées. Les agriculteurs européens se retrouvent alors avec moins de marchandises à vendre et moins chères. Ils reçoivent alors une aide complémentaire de l'Europe pour amortir leurs pertes de revenus.

En 2003, le système d'aide change. On ne subsidie plus en fonction des quantités de production mais bien en fonction de la surface des terres agricoles. Et cela aurait permis une maîtrise de la production. Offre et demande sont en équilibre.

Dix ans plus tard la PAC encourage (officiellement) les bonnes pratiques environnementales comme par exemple, la diversification des cultures. Cette réforme met aussi fin aux quotas laitiers.

Et ça coûte combien ? Selon Passion Céréales, la PAC coûte 40 % du budget européen, soit neuf euros par mois par Européen.

Est-ce aussi vertueux que cela paraît ?

La PAC a été fort utile pendant la reconstruction européenne pour fournir une nourriture à un prix abordable à la population. Elle a permis la paix sociale.

Cependant, il faut reconnaître qu'elle a, au fil des années, favorisé les grandes exploitations, a été à l'origine d'un gaspillage alimentaire monstre quand il s'agissait de détruire les stocks de nourriture surproduite. Elle a délaissé certaines cultures locales. Elle a poussé à la monoculture, à la standardisation, aux pesticides, aux engrais chimiques. Et elle qui prétendait aussi améliorer les revenus des agriculteurs a, au contraire, poussé les plus petits à l'endettement en exigeant une modernisation des structures qui n'ont jamais été amorties par les ventes et les aides européennes qui ne paraissent pas distribuées de manière très équitable. C'est la disparition des petits exploitants.

Elle a mis la biodiversité en danger mais elle tente de se verdier en consacrant une partie (75 % du budget reste tout de même alloué aux primes à la surface et donc aux grandes exploitations) de son budget à des exploitations travaillant davantage dans une perspective durable. Cependant, une recherche conduite à la demande de la commission de l'agriculture et du développement rural (AGRI) du Parlement européen démontre que la PAC et plus largement l'agriculture européenne sont, en l'état, incompatibles avec les objectifs climatiques et environnementaux de la Commission européenne et de sa stratégie visant la neutralité climatique à l'horizon 2050, le Green Deal³. À ce titre, en mai 2020, la Commission européenne a présenté une nouvelle stratégie intitulée « De la ferme à la table ». Cette stratégie vise, notamment, à rendre plus lisible les étiquettes pour le consommateur, à diminuer le recours aux intrants chimiques dans l'agriculture européenne, à développer le bio et à collaborer avec les pays tiers pour développer une agriculture durable⁴.

Mais pour Olivier de Schutter, ancien rapporteur spécial pour le droit à l'alimentation du Conseil des droits de l'homme à l'ONU⁵, bien que cela constitue une avancée, il faudrait aller plus loin ; notamment en réformant l'agriculture industrielle pour que l'on puisse voir les coûts environnementaux et sociaux intégrés dans ses prix. Tout comme il faut favoriser la souveraineté alimentaire⁶ pour permettre aux petits producteurs en Europe comme dans le sud de la planète de choisir leur propre mode de production et sortir d'un système inéquitable. Viser l'équilibre

entre les filières locales et les filières internationales d'approvisionnement et sortir de l'obsession productiviste.

La PAC n'a pas fini d'être réformée.

Mais quel est le rapport entre la PAC et la pauvreté ? Pour comprendre il faut se pencher sur le concept de dumping agricole. Mais avant cela, petit détour par l'explication plus large de ce qu'est le dumping.

b. Le dumping

L'utilisation du terme dumping est majoritairement connue par le concept de dumping social qui a fait, il y a quelques années, référence à la concurrence déloyale entre ouvriers du bâtiment originaires des pays de l'Est travaillant en Belgique pour un salaire inférieur à celui pratiqué par les ouvriers qualifiés belges. Cela ne concerne en rien l'agriculture, mais cela permet de comprendre le terme *dumping agricole* qui consiste à vendre à l'étranger des denrées alimentaires (blé, maïs, coton, etc.) à un prix inférieur à celui pratiqué dans le pays d'exportation. Ce processus est encouragé par des subventions européennes (PAC) distribuées aux producteurs européens pour vendre leurs produits en Afrique moins cher que s'ils étaient produits par des Africains. À ce *dumping agricole*, s'ajoute le *dumping qualifié d'environnemental* qui met en concurrence, cette fois sur le marché européen, de la viande importée des États-Unis ou du Canada, produite avec des

réglementations moins strictes en termes d'utilisation de pesticide et d'alimentation animale que les standards européens. Cela déforce donc clairement les agriculteurs de nos pays qui ne peuvent rivaliser en termes de prix avec cette viande produite à moindre coût. Il est également important de noter que le *dumping social* n'a pas lieu que dans le milieu du bâtiment. En effet, en France, des sociétés espagnoles temporaires détachent des ouvriers latino-américains notamment dans le département des Bouches du Rhône au moment des récoltes fruitières. Cette main d'œuvre est facturée entre 13 euros et 15 euros de l'heure à l'entreprise qui achète ce service contre 21 euros pour un travailleur français⁷.

c. Dumping et pauvreté

Revenons maintenant au lien entre dumping et pauvreté et pour cela prenons l'exemple du poulet pour y voir plus clair.

En Europe, selon le film *Pauvres poulets*⁸, on aimerait surtout les blancs de poulet et on serait moins friands du reste. Alors ? Qu'en faire ? Jusqu'à la crise de la vache folle, les producteurs de poulets avaient une filière pour se débarrasser des invendus ; tout transformer en farines destinées à la consommation animale. On a vu ce que cela donnait. La vache folle est un épisode qui reste marqué dans les esprits. Alors on a imaginé la filière afri-

caine par laquelle les producteurs vendent les restes de poulet congelés. Les subventions accordées à ce produit permettent de le vendre moins cher que le produit local. « Au Ghana, le kilogramme de poulet local coûtait ainsi, en 2016, 15 dollars contre 3,5 dollars pour la volaille importée » explique Alhoussseinie Diabaté, chercheur à la Faculté de droit privé de l'Université des sciences juridiques et politiques de Bamako⁹.

Comment résister à cette concurrence déloyale ? Rares sont les éleveurs locaux à tenir le coup. Et la pauvreté s'installe davantage au fur et à mesure des **élevages** qui disparaissent.

Heureusement, des pays africains prennent des mesures ; l'Afrique du Sud a augmenté les droits de douane sur la volaille, le Nigeria a interdit les importations, le Sénégal et le Burkina Faso les freinent avec des contrôles phytosanitaires. Sera-ce suffisant ?

La famine est plus que jamais une question politique. C'est ce qui fait dire à Jean Ziegler que chaque être humain qui meurt de faim est assassiné et que les spéculateurs devraient être jugés pour crime contre l'humanité.

Quelques pistes pédagogiques

A. Sur la faim

1. À voir

- ▶ J. ZIEGLER, *La faim est un crime contre l'humanité*, Dailymotion, la Voix du Nord, 26 mars 2012, [en ligne :] <https://www.bing.com/videos/search?q=famine+crime+contre+l%27humanit%c3%a9&docid=608038198349466281&mid=76BA01B6C2C0DDCED9F776BA01B6C2C0DDCE-D9F7&view=detail&FORM=VIRE>.
- ▶ *Le paradoxe de la faim*, SOS faim et lles de paix, 2020, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=gQX7gOMR4bw>.
- ▶ M. CHAPET, *La faim dans le monde, une fatalité ?*, France Télévision, 2017, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=F-goxUn0wjYY>.

2. À lire

- ▶ J.-P. DELEAGE, *Faim dans le monde, crime contre l'humanité*, Écologie et politique 2008/2, pages 5 à 14, [en ligne :] <https://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique1-2008-2-page-5.htm?contenu=resume>.

Vous trouverez aussi quelques vidéos et articles relatifs à la souveraineté alimentaire sur le site du CNCD : <https://www.cncd.be/Thematique-Souverainete>.

B. Sur l'accaparement des terres

1. À voir

- ▶ *Accaparement des terres. Peut-on acheter un pays ?*, Géopolitis, 16 janvier 2011, [en ligne :] <https://pages.rts.ch/emissions/geopolitis/2776340-accaparement-des-terres-agricoles-peut-on-acheter-un-pays.html>.
- ▶ Une courte animation d'Oxfam UK, *Animated guide to land grabs*, mai 2013, [en ligne :] https://www.youtube.com/watch?v=5GL54O0QthE&feature=emb_logo.
- ▶ *Accaparement des terres*, LifeMosaic, [en ligne :] <https://vimeo.com/167933163>.
- ▶ A. MARRANT, *Planète à vendre – l'exploitation des petits paysans*, Arte, 2011, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=BPsdI-vWAMg>.

2. À lire

- ▶ S. KAY, *Accaparement des terres et concentration des terres en Europe*, Amsterdam : Transnational Institute, 2016, [en ligne :] https://www.tni.org/files/publication-downloads/web_landgrabbing_fr_a5.pdf.

3. À écouter

- ▶ L'accaparement des terres en Hongrie, Prise de terre, 1^{er} octobre 2016, [en ligne :] <https://www.rts.ch/play/radio/prise-de-terre/audio/laccaparement-des-terres-en-hongrie?id=8022867>.

4. À consulter

- ▶ ONG GRAIN : <https://grain.org/fr/pages/organisation>.
- ▶ Farmlandgrab.org : <https://www.farmlandgrab.org>.

C. Sur les agrocarburants

1. À voir

- ▶ B. NICOLAS et M. VAQUÉ-MARTI, *Agrocarburants, un plein à moitié vert*, production Eclectic Presse, 4 novembre 2020, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=D3R2tlrrbGs>.
- ▶ M. BREMEAU, *Biocarburants de seconde génération, la solution ?*, Les pieds sur terre, Public Sénat, 2014, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=ofD6q1VeCUA>.
- ▶ *Agrocarburants ; une énergie d'avenir ?*, Tipeee, le fil d'actu, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=0j7Cr7-B0jc>.

- ▶ J. GOETZ et H. POULAIN, *Déforestation - le chant des scies règne*, #Datagueule, France : Premières lignes, StoryCircus, France Télévisions, 2015, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=9LC0lyZg2nk>.

• Pour les jeunes de l'enseignement primaire

- ▶ Georges et Isa : un petit clip sur les agrocarburants, StopBad-Biofuels, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=b-DRx3S71CIM>.

• À louer

- ▶ S. GHIZZARDI, *L'Or vert*, Domino production et RTBF, 2018.

Se renseigner auprès de Point Culture : <https://www.pointculture.be/mediatheque/documentaires/l-or-vert-tz5694>.

Pour trouver aussi l'interview du réalisateur Sergio Ghizzardi sur Tendence Première, [en ligne :] https://www.rtb.be/auvio/detail_tendances-1ere-transition?id=2284983.

2. À lire

Vous trouverez de nombreux articles sur ce sujet publiés par le Centre Tri-continental (CETRI) : <https://www.cetri.be/+Agrocarburants->.

D. Sur la PAC et le dumping agricole

1. À voir

- L'histoire de la PAC, CAP Eye, cellule de veille et de prospective sur la politique agricole commune, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=YNwmzXXiqtc>.
- Il était une fois la PAC, Passion Céréales, Kat cent coups, 2020, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=nMqYLbGFCcl>.
- La réforme de la PAC, Mouvement Colibris, [en ligne :] <https://www.colibris-lemouvement.org/projets/luniversite-colibris/parcours-decouverte-reforme-pac>.
- M. BIRD, IDÉE REÇUE #52 : Tout est de la faute du consommateur, [en ligne :] <https://m.facebook.com/watch/?v=3554611304559424>.
- J. NIEHUSS et S. BOGNER, Pauvres poulets, une géopolitique de l'œuf, production TVNTV et ARTE, 2018, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=aRdDezSy3N4>.

Sur les conséquences du système européen actuel qui pousse les agriculteurs à s'endetter et à toujours vouloir plus : plus de terres, plus de bêtes, plus de dettes....

- E. BERGEON (Réalisateur), C. ROSSIGNON, P. BOEFFART (Producteurs), Au nom de la terre [Film cinématographique], France, Nord-Ouest Films, 2019.

2. À lire

- Tchack! La revue paysanne : <https://tchak.be>.

3. À consulter

- <http://www.pouruneautrepace.eu>.

— B. Notre modèle alimentaire —

1. Appauvrissement de la terre —

a. Pesticides et engrais —

Dominique Guillet, fondateur de Kokopelli, association qui produit et distribue des semences potagères bio de variétés anciennes déclare dans un documentaire¹⁰ :

Cette entreprise de dé-paysannerie a été parachevée par la deuxième guerre mondiale. Et vient se greffer, par-dessus tout cela, la synthèse de l'ammoniaque qui permet de faire des bombes et qui après permet de faire des fertilisants de synthèse. Ensuite, l'invention du gaz moutarde qui va donner quoi ? Eh bien tous les insecticides, qui sont des gaz de combats. Puis, avec le plan Marshall de 1947, les États-Unis arrivent avec leurs tracteurs qui sont la suite logique des tanks. Donc, en fait, l'agriculture occidentale est une agriculture de guerre.

La Belgique est l'un des États européens qui utilisent la plus grande quantité de pesticides à l'unité de surface (selon les données de la FAO). Responsables de la pollution de l'air, des sols et des eaux, les pesti-

cides se retrouvent aussi dans notre alimentation : ainsi, 80 % des fruits et 60 % des légumes qui sont mis en vente en Belgique contiennent des résidus de pesticides.

Parmi ces pesticides, certains sont des perturbateurs endocriniens et d'autres sont responsables de dérèglements des systèmes immunitaires et nerveux.

Enfin, certains herbicides sont soupçonnés d'être liés à l'apparition de cancers, notamment du sein, de la prostate ou du testicule. La manière de produire de la nourriture est devenu un enjeu primordial en termes de santé publique.

b. Perte de la biodiversité —

Les espèces animales et végétales vivent naturellement en équilibre dans un écosystème qui est un ensemble dynamique de plantes, d'organismes vivants, de champignons, etc. Tout ceci forme un biotope avec des caractéristiques physiques et chimiques (intensité lumineuse, nature du sol, composition de l'air...) et qui a sa fonction sur la Terre. Dans tout écosystème, tous les composants – vivant et non vivant – ont un rôle à jouer.

La disparition d'une seule espèce peut provoquer un déséquilibre de la chaîne alimentaire (et l'homme est présent dans toutes les chaînes alimentaires) et avoir des conséquences lourdes en matière de climat et de capacité à produire de l'oxygène.

Car, faut-il le rappeler, la vie sur Terre dépend de la transformation de l'énergie solaire en énergie chimique par le biais de la photosynthèse. Tout est relié comme dans un grand jeu de dominos. Si un prédateur disparaît, d'autres prédateurs peuvent disparaître aussi ou laisser la place à une espèce jusque-là minoritaire avec des conséquences lourdes.

L'exemple le plus percutant en matière de perte de biodiversité, c'est celui de l'abeille et autres pollinisateurs qui sont en danger à cause de l'utilisation d'une catégorie de pesticides, les néonicotinoïdes. Ceux-ci ont été interdits en 2018 en Europe, mais restent utilisés dans le reste du monde. De plus, des dérogations à l'interdiction ont déjà eu lieu en France et en Belgique pour contrer un parasite de la betterave sucrière.

L'on continue à utiliser des pesticides et des engrais chimiques de manière massive en sachant que cela tue les sols et toute biodiversité. Aujourd'hui l'agriculture conventionnelle est responsable de sols compacts et sans vie. Sans parler du cycle de l'eau qui en est complètement perturbé. Il est impératif d'arrêter les phénomènes nocifs induits par l'agriculture intensive sur nos sols tels que le tassement, l'érosion, la salinisation, l'acidification, la pollution et l'acidification¹¹.



La biodiversité est aussi en danger en Asie, en Amérique latine et en Afrique où l'on brûle les forêts – des habitats naturels – pour les remplacer par des palmiers à huile, par des agrocarburants ou des céréales destinées à l'élevage intensif quand ce n'est pas pour exploiter des mines, du pétrole, pratiquer la surpêche ou polluer tout ce qui peut l'être autour d'entreprises de confection textile par exemple.

Un petit chiffre : le taux de disparition des espèces vivantes est actuellement mille fois plus élevé qu'avant l'ère industrielle. La sixième extinction de masse des animaux a commencé. 32 % des espèces sont en déclin.

En quoi est-ce important pour nous ? Préserver la biodiversité n'est pas uniquement une question d'éthique. Sans cette biodiversité vivant dans son écosystème, nous perdons les ressources dont nous avons besoin pour vivre comme la nourriture, les médicaments ou même tout simplement l'oxygène. Et pendant ce temps-là, la population humaine est en pleine croissance.

2. OGM et brevets sur le vivant -

Les premiers producteurs de plantes OGM sont les USA (suivis par le Brésil, l'Argentine, l'Inde et le Canada). On y cultive essentiellement le soja, le maïs, le colza et le coton, **des espèces modifiées**

pour résister aux chenilles (comme la pyrale) ou à des herbicides qui tuent absolument tout sauf les plantes transgéniques. Les agronomes se penchent aussi sur les plantes pouvant résister à certaines maladies et celles permettant un meilleur rendement nutritionnel. Ce qui permettrait aux éleveurs de bétails d'éviter d'acheter des compléments nutritifs.

Du côté de l'alimentation humaine, retenons que la teneur en amidon de la pomme de terre a été boostée pour faciliter la fabrication de purée ou de chips et qu'un gène de saumon a été introduit dans les fraises afin de les rendre plus résistantes au froid. Et l'ensemble des ardents défenseurs et producteurs d'OGM continue d'affirmer que ces plantes transgéniques vont améliorer l'efficacité de l'agriculture tout en respectant mieux l'environnement. Ils se targuent même d'enrichir le patrimoine végétal puisqu'ils enrichissent les variétés de plantes et créent de nouveaux spécimens. Il semble cependant que ce point de vue ne soit pas partagé par tous...

Dans la nature, les OGM sont hors de tout contrôle et peuvent se propager sur des kilomètres.

Et des questions se multiplient depuis des années :

- Les chenilles comme la pyrale ne risquent-elles pas, elles aussi, de devenir résistantes à la toxine introduite dans la plante ?
- Les herbicides, insecticides et pesticides associés aux plantes transgéniques ne vont-ils pas affecter d'autres plantes sauvages ?
- En quoi l'introduction d'un gène étranger va-t-il perturber d'autres gènes ?



- Quelles sont les conséquences pour la chaîne alimentaire ?
- Que devient l'animal ou l'homme qui mange cet OGM ?
- Quels sont les effets sur les microbes du sol, les vers de terre, les abeilles ?

Malgré les bénéfices plantureux des semenciers OGM, tels Monsanto (qui a fusionné avec Bayer), DuPont et Novartis qui sont aussi les leaders mondiaux de la production de pesticides (tiens donc !), **très peu d'études sérieuses en toxicologie ont été conduites afin de connaître les effets sur la santé de l'homme et sur la nature. En tout cas, peu de résultats ont été divulgués.** Et pour cause, en 2017, des documents internes à la firme Monsanto ont fuité et ont révélé que l'entreprise avait systématiquement tenté d'intimider les scientifiques dont les études pourraient nuire à leurs intérêts. Ces documents internes démontrent également que l'entreprise savait, au moins depuis 2002, que son produit phare, le Roundup, était potentiellement cancérigène¹². S'en soucient-ils ? Pas vraiment si l'on considère les propos de Phil Angel, directeur de la communication de Monsanto, qui déclarait en octobre 1998 que ce n'était « pas à Monsanto de garantir la sécurité des aliments transgéniques. Notre intérêt, c'est d'en vendre le plus possible ».

Alors, les OGM permettent-ils d'éradiquer la faim dans le monde ?

En tout cas, nous n'avons pas assez de recul pour saisir toutes les incidences sur la santé. De plus, les données sont couvertes par le secret professionnel. Cet état de fait ainsi que les nombreux scandales alimentaires nous incitent à la prudence. Que dire encore de l'intense lobbying concernant l'étiquetage des produits alimentaires ? Il nous invite à la méfiance !

Ce qui est en tout cas extrêmement clair, c'est que les OGM ont ce que l'on appelle l'effet éponge. C'est-à-dire qu'ils absorbent les pesticides et herbicides et qu'ensuite, nous les ingérons.

Enfin, sur un plan purement éthique, interrogeons-nous sur l'appropriation du vivant par les multinationales via un système de brevet (et pas que sur les OGM !). En effet, à l'heure actuelle la majorité des semences commerciales sont brevetées et inscrites dans un catalogue officiel. Les agriculteurs sont donc obligés d'acheter les semences d'année en année et ne peuvent plus fonctionner comme anciennement en récupérant une partie des semences sur leurs champs. Qu'un agriculteur cultive une plante sous brevets sans autorisation, et il devra payer une redevance ! Ainsi, les plantes qui nourrissent la population deviennent la propriété d'entreprises spécialisées dans la génétique.

On a en tout cas suffisamment de recul maintenant pour constater que les OGM n'ont pas tenu leurs promesses d'éradiquer la faim dans le monde. Bien au contraire, ce genre d'entreprises ne fait qu'endetter les paysans et les mènent à leur perte ! À titre d'exemple, en Inde, des centaines de milliers



d'agriculteurs ruinés se sont donnés la mort, notamment, après s'être endettés afin de pouvoir cultiver un type de coton génétiquement modifié commercialisé par Monsanto¹³.

3. L'élevage intensif

L'élevage intensif d'animaux destinés à la consommation humaine est un sujet incontournable lorsque l'on aborde des thématiques telles que le gaspillage alimentaire et la famine.

Dans les pays occidentaux la tendance à la consommation de viande est à la baisse mais dans les pays émergents, la nouvelle classe moyenne a découvert les produits carnés et elle en redemande. La FAO (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture) prévoit un doublement de la production de viande d'ici 2050. Or, cette production est problématique à plus d'un titre.

Depuis les années 1930, l'on s'emploie à raccourcir **le temps de croissance des animaux**. L'on a donc modifié leur alimentation. Dans le cas des porcs, l'on a notamment ajouté du soja et des grains pour les engraisser plus rapidement. En un siècle, pour obtenir un porc de 100 kilos, le temps de croissance est passé de 11 mois à 7 mois (en 1990).

Après la Seconde Guerre mondiale, la politique d'industrialisation est mise en place. « Les autorités entendent moderniser l'agriculture et en augmenter la productivité sur le modèle américain. La reconversion de l'industrie de guerre modifiera radicalement

les pratiques agricoles. Tout sera mis en place pour réorganiser le marché de la viande : sélection, enseignement, concentration des abattoirs, centres de recherche, monde politique... Les métiers d'agriculteur et d'éleveur (le paysan) seront considérés comme dépassés : il faut les modifier pour intégrer ces travailleurs à l'économie moderne. On produira de la viande comme on produit des automobiles. »¹⁴

Le décor est planté. Mais pour produire ces aliments destinés à l'élevage, il faut de **grandes surfaces de terres agricoles**. Et si l'on étend encore cette surface pour satisfaire les demandes croissantes en viande, nous entrons en **concurrence avec les fonctions des autres surfaces terrestres**. Notre planète n'étant pas expansible, il faut composer avec les terres émergées qui représentent 13 milliards d'hectares. Il va falloir faire un choix car sur cette surface :

- 30 % sont déjà utilisés pour la production de viande (25,7 % pour le pâturage et 4,1 % pour les aliments pour animaux). Nous savons que les prairies, montagnes, steppes, savanes sont des réservoirs de biodiversité, ils protègent les sols de l'érosion, filtrent l'eau et stockent du carbone ;
- 30 % sont des forêts qui séquestrent le carbone ;
- 32 % sont impropres à l'agriculture (villes, autoroutes) ;
- Les 8 % restant sont destinés aux cultures annuelles et permanentes (consommation humaine, agrocaburants).

- En Belgique aussi, nous sommes limités. Pour produire annuellement 280 000 tonnes de viande bovine, les éleveurs ont besoin de 28 000 km² pour assurer l'alimentation des bêtes. Or, la surface de notre pays est de 30 545 km². Les éleveurs doivent donc importer, souvent d'Amérique du Sud au détriment de la forêt amazonienne et des populations indigènes.

Et en Amérique latine comme ailleurs, transformer des forêts en terres agricoles, c'est mettre la biodiversité en danger. Sans biodiversité, il n'y a pas de vie. Rappelons-nous que les abeilles, par exemple pollinisent 70 % des végétaux que nous consommons.

Or, l'agriculture telle qu'elle est organisée aujourd'hui est responsable de 80 % de la déforestation. C'est en Amérique latine qu'elle est la plus problématique. En dix ans, près de 24 millions d'hectares de forêts ont disparu. Du coup, c'est près de la moitié des espèces d'oiseaux qui sont menacées.

Mais ce n'est pas tout. **La production animale industrielle provoque des pollutions qui sont à l'origine du réchauffement climatique**. Et cela aussi nuit à la biodiversité. À l'échelle globale, deux degrés en plus font toute la différence.

Alors oui, en effet, on commence à en parler ; l'élevage représente à lui seul près d'un cinquième des émissions mondiales de **gaz à effet de serre**, soit **une contribution au réchauffement climatique**



équivalente à celle des transports. D'après le rapport de la FAO, intitulé *L'ombre portée de l'élevage*¹⁵, nous apprenons que l'élevage est à l'origine de :

- 9 % des émissions mondiales de dioxyde de carbone ;
- 35 à 40 % des émissions de méthane (qui agit vingt-trois fois plus que le CO₂ sur le réchauffement) ;
- 65 % des émissions d'oxyde nitreux (un gaz au potentiel de réchauffement global 296 fois plus élevé que celui du CO₂, essentiellement imputable au fumier) ;
- 64 % des émissions d'ammoniac.

La lutte pour contenir le réchauffement climatique doit inévitablement passer par une réflexion sur notre consommation de viande.

Signalons, c'est important, au passage que c'est l'élevage intensif de ruminants qui est problématique et non l'élevage paysan comme nous le rencontrons en Wallonie qui lui a une haute valeur environnementale (maintien de la biodiversité, stockage du carbone, filtration de l'eau).

Nous avons même intérêt à conserver ces paysages qui, si l'élevage disparaissait, se refermeraient sur des constructions bétonnées.

Nous devons aussi prendre conscience que l'élevage intensif met en danger des millions d'exploitations agricoles qui cultivent des variétés de légumes, de riz, de céréales que ne produiront jamais les grandes entreprises de l'agroalimentaire.

Quand un petit producteur disparaît, c'est tout son savoir qui s'éteint, ce sont des variétés alimentaires qui s'évanouissent et souvent tout un village qui meurt.

On a dénombré dans le monde 525 millions d'exploitations agricoles. Parmi elles, 404 millions d'exploitations ont une superficie qui ne dépasse pas deux hectares. Ce sont donc les petites exploitations qui nous fournissent à manger. Ils produisent plus de la moitié de l'approvisionnement alimentaire mondial. Sans compter qu'environ 2,5 milliards de personnes dans les pays pauvres vivent directement de l'agriculture.

Parlons **productivité** : des fermes de moins d'un hectare sont vingt fois plus productives que des fermes de plus de dix hectares. Ces observations ont été vérifiées en Inde, au Pakistan, au Népal, en Malaisie, en Thaïlande, à Java, aux Philippines, au Brésil, en Colombie et au Paraguay. Il existe de nombreuses raisons à cela : on utilise plus de main d'œuvre par hectare (la richesse est partagée et réinvestie), on pratique des cultures mixtes, on intègre le petit élevage dans la culture pour améliorer la fertilité des sols, l'irrigation est utilisée de manière plus efficiente et on utilise des terres inaccessibles aux machines.

L'élevage intensif, c'est aussi énergivore. Lors d'une visite dans un supermarché, il vous est loisible d'acheter de l'agneau de la Nouvelle Zélande qui a parcouru 18 000 km, du steak d'Argentine (12 000 km) ou du bison du Canada (6 000 km).

Autres chiffres interpellants... En 2004, la Belgique a exporté 478 000 tonnes de viande de poulet. Cette même année, la Belgique en a importé 177 000 tonnes. En ce qui concerne la viande de porc, 491 000 tonnes ont été importées tandis que 848 000 tonnes ont été exportées.¹⁶ Ces chiffres questionnent.

Notre modèle alimentaire industrialisé consomme donc dix calories fossiles pour produire une calorie alimentaire. La mécanisation, les transports, l'utilisation d'engrais, les traitements industriels et l'emploi de pesticides consomment de l'énergie. En régime bas et standard (2 500 calories par jour), il nous faut de **deux à trois litres de pétrole journaliers** pour nous nourrir.

Ensuite **l'eau, cet or bleu inégalement réparti sur la planète, se raréfie** mais elle est fortement utilisée par l'agriculture et l'élevage : « Dans le monde, c'est l'agriculture qui consomme le plus d'eau douce (70 % de l'eau prélevée, en majeure partie par l'irrigation), loin devant l'industrie (19 %) et l'usage domestique (11 %), selon des données de la FAO »¹⁷.

Alors on s'interroge : « La géographie mondiale des cultures et de l'élevage devra-t-elle changer ? 20 000 m³ d'eau sont nécessaires pour produire une tonne de viande de bœuf, il en faut 1 500 pour une tonne de céréales »¹⁸.

Enfin, parlons aussi de la **pollution de l'eau** : l'élevage, y compris la pisciculture, est la plus grande source de polluants de l'eau qui charrie des déjec-

tions, des antibiotiques, des hormones, des engrais et des pesticides utilisés pour les cultures fourragères.

Grande consommatrice de terres et d'eau, la production intensive de viande est de plus en plus remise en question par des personnes qui considèrent que « **Si l'ensemble des céréales utilisées par le bétail servait à nourrir les humains on augmenterait de 36 % la disponibilité alimentaire actuelle, soit la capacité de nourrir environ 2,2 milliards d'hommes en plus** ».

À cet argument humanitaire s'ajoutent les préoccupations quant au bien-être animal. Sachons que « **cinq libertés** » adoptées par le **Farm Animal Welfare Council** ¹⁹ ont été admises par la législation européenne :

- Ne pas souffrir de **faim et de soif**, avoir accès à de l'eau potable et à une nourriture préservant la pleine santé des animaux.
- Ne pas souffrir de **contrainte physique** ; abris et une aire de repos confortable.
- Être indemnes de **douleurs, de blessures et de maladies**.
- Avoir la liberté d'exprimer **des comportements normaux**.
- Être protégé de **la peur et de la détresse**.

Ces principes sont-ils respectés dans l'ensemble des élevages ? Ceci dit, les choses évoluent.

Aujourd'hui, en Wallonie, il existe un Code du bien-être des animaux dont l'article premier stipule que « L'animal est un être sensible qui possède des besoins qui lui sont spécifiques selon sa nature ». ²⁰

Enfin, parmi toutes les raisons qui peuvent motiver une personne à diminuer sa consommation de viande et devenir flexitarien, il y a des raisons liées à la **santé** ; pointons l'usage d'antibiotiques et les **maladies zoonotiques** qui naissent chez les animaux mais sont transmissibles aux humains. Citons notamment l'encéphalopathie bovine spongiforme liée au recyclage de déchets d'abattoir en nourriture pour les vaches, la grippe aviaire (H5N1) ainsi que la grippe porcine (H1N1), la rage, la toxoplasmose, la brucellose. Pour la COVID-19, on attend une étude. Mais il n'y a pas que ces maladies, l'OMS met notamment en garde contre l'impact négatif d'un régime trop riche en viande rouge et en viande transformée. L'OMS les a classés dans la catégorie des **cancérogènes probables** pour l'être humain.

Alors, on fait quoi ? On diminue la consommation de viande ? On la remplace par quelque chose qui y ressemble ? Ou par d'autres sources de protéines ?

4. Les substituts technologiques – à la viande

Alors que l'on peut diminuer sa consommation de viande et s'intéresser davantage aux protéines végétales dans leur forme naturelle, d'autres misent sur la technologie.

Alors, vous êtes-vous déjà posé la question suivante : « qu'est-ce que la viande au fond ? »

Certains répondront : « C'est un aliment tiré du muscle des animaux associé à du gras, des nerfs, du sang. » Des geeks répliqueront que « ce sont des acides aminés, des lipides, de l'eau, des hydrates de carbone et des minéraux ». Deux approches d'un même morceau de viande.

Convaincu qu'il est possible de tout reproduire à partir des différents composants chimiques d'une matière, **Mark Post, chercheur à l'Université de Maastricht**, s'est rendu célèbre en confectionnant le premier steak imprimé en 2013 (financé par Google) !

Ce que vous trouverez sous le nom d'hamburger in vitro a nécessité une confection de six semaines. Des cellules souches ont été prélevées du muscle d'un bœuf et se sont multipliées des milliards de fois dans un gel de culture pour ensuite être agglomérées avec de la chapelure, du sel, de la poudre d'œuf, du jus de betterave et du safran pour reconstituer une texture similaire à de la viande hachée. Mais le Hollandais n'était pas seul sur le coup.

Chez **Modern Meadow**, les **Forgacs** expliquent que : « une fois multipliées, les cellules sont stockées dans une cartouche d'impression. Lorsqu'elles sont imprimées, les cellules tendent à fusionner naturellement et forment un tissu vivant ».

Aux dires de nouvelles start-up dans le domaine, la viande artificielle ou « viande de synthèse biologique » constitue la solution pour manger de la viande sans pollution, sans souffrance animale, sans utilisation de terres, d'eau et sans perturber le climat. Peut-être mais qu'en est-il des besoins en énergie que suscite la production de ces viandes artificielles qui débarquent dans nos supermarchés avec le terme très marketé de « viande propre » ?

En tout cas, les végétariens n'ont pas attendu ces nouveaux produits pour diversifier leurs apports en protéines. Les rayons des supermarchés proposent déjà :

- le seitan obtenu à partir du blé ;
- le soja, le tofu et le tempeh (des substituts de viande confectionnés à partir de lait de fèves de soja) ;
- le Quorn™ dont la texture rappelle celle de la volaille. Il s'agit d'un champignon microscopique qui a subi un processus de fermentation.

On peut désormais ajouter sur la liste des courses le **faux poulet** et la **fausse viande rouge de la marque Beyond Meat fabriqués** à partir d'une protéine poudrée (issue du soja pour le poulet et de petits pois pour la viande rouge). Il paraît que le goût est tout simplement bluffant.

Mais bon... tout ceci reste un aliment transformé de manière industrielle et les végétariens se posent la question : vaut-il mieux directement consommer les protéines végétales ou en faire un produit qui goûte la viande ? D'autant plus que les steaks dits végétaux que nous vendent les fabricants (Herta, Fleury Michon, etc.) contiennent fort peu de protéines et sont toujours aussi généreux en sel. Mieux vaut fabriquer nos steaks végétaux à la maison.

5. Appel aux suppléments ; — les additifs, le sucre et la nanotechnologie

On ne peut décemment traiter de notre modèle alimentaire sans mentionner l'emploi des additifs et du sucre dans les produits transformés. Alors voici...

Dans les années 1960, le travail des femmes prend de l'ampleur. Elles ont moins de temps pour cuisiner mais l'agroalimentaire va leur faciliter la tâche en mettant sur le marché des plats préparés. Et pour que cela soit presque aussi bon qu'à la maison, les fabricants vont flatter le palais et veiller à leur bonne conservation en incorporant du gras, du sel, du sucre et des additifs en tout genre (dont certains vous rendent accro à la malbouffe).





Cela n'est pas sans conséquences pour la santé de personnes qui y sont sensibles ; maladies cardio-vasculaires, obésité, diabète, hypertension mais aussi développement de nouvelles intolérances et de réactions allergiques (manifestations cutanées, œdèmes, troubles respiratoires, désordres gastro-intestinaux, céphalées) ou encore de syndromes d'hyperactivité chez les enfants. Et l'on sait à présent que tous ces suppléments sont autant de facteurs aggravants quand l'on considère les problèmes d'apprentissage des enfants et des adolescents.

Qu'à cela ne tienne, le secteur de l'agroalimentaire continue d'innover pour imaginer de la salade qui change de couleur ou soigne votre diabète. Le nouveau jouet des concepteurs, c'est la nanotechnologie qui a fait son apparition dans nos produits sans qu'on le sache car les lobbyistes sont suffisamment habiles pour éviter de devoir le mentionner sur l'emballage des produits que l'on ingère.

Aujourd'hui, c'est difficile pour le citoyen d'être un consommateur avisé. D'ailleurs, on ne lui apprend pas à l'être. Qu'il consomme, c'est tout ce qu'on lui demande. Qui lit les étiquettes ? Les listes d'ingrédients ? Qui connaît les additifs à éviter ? le taux de sucre à ne pas dépasser par jour pour garder la santé ? Qui sait que le fromage n'est pas toujours du fromage mais bien un ensemble d'additifs ? C'est compliqué car ce n'est pas écrit clairement sur le paquet.

Le principe de précaution ? il n'est rien à côté de l'innovation et des promesses de richesse et d'emploi qu'elle défend.

Alors, pour vous faciliter la tâche, voici quelques informations utiles. **Concernant les additifs**, nous vous conseillons de regarder le petit documentaire vidéo sur une expérimentation conduite dans une école australienne de Nana Glen. L'on y découvre Sue Dangate, auteure et détective en nutrition, qui demande à la cantine, aux élèves de l'école et à leurs parents de supprimer, pendant deux semaines, toute nourriture comportant des additifs. Après deux semaines, les résultats sont édifiants. « De l'avis des parents, des professeurs et des enfants eux-mêmes, ceux-ci sont plus concentrés, moins agités, moins impulsifs, mais aussi moins sujets aux migraines ou aux maux de ventre... Des effets validés scientifiquement par une étude britannique de 2007, concluant au lien entre les additifs – pourtant servis à toutes les sauces dans les aliments industriels, notamment ceux destinés aux enfants –, et la suractivité, l'impulsivité, l'inattention et les difficultés d'apprentissage ! » Après deux semaines de ce régime sans additifs, les enfants sont plus calmes, plus concentrés, s'endorment plus facilement le soir et ont de meilleures relations sociales.

a. Les additifs à éviter

- a. Les colorants numérotés de E100 à E199
Surtout les E102, E104, E110, E122, E124, E127, E129, E150, E150d, E171.
- b. Les conservateurs suivants :
 - Les sorbates, de E200 à E203
 - Les benzoates, de E210 à E219
 - E220 à E227
 - Les nitrates et nitrites, de E249 à E252
- c. Les acidifiants comme le E338 : le Coca-Cola est très acide, il a un pH entre 2,5 et 2,7. Cette acidité favorise le développement de caries et les calculs rénaux : à partir de deux verres de Coca-Cola par jour, les risques de faire une insuffisance rénale sont multipliés par deux
- d. Les édulcorants
- e. Les phosphates et triphosphates comme le E341 ou E451 ou E541 suspectés de causer de l'hyperactivité chez l'enfant

C'est chez l'enfant que cette substance (phosphate) fait le plus de ravage, sachant que nous consommons trois fois plus de phosphate depuis les années 1960. D'ailleurs, depuis 30 ans, des médecins suisses proposent aux parents d'enfants hyperactifs ou atteints de troubles de l'attention, de changer la diète de leur progéniture en adoptant une alimentation à bas niveau de phosphates. Cette thérapeutique s'appelle

la diète Hafer du nom d'une pharmacienne allemande qui l'a créée dans les années 1970 pour son propre fils.

- f. Les exhausteurs de goût, dont les glutamates de E621 à E627 ainsi que le E631 et E635
L'E621 est l'un des additifs alimentaires les plus utilisés dans le monde. Pour les Japonais, il s'agit de la septième saveur, après le sucré, le salé, l'amer, l'acide, l'astringent et le piquant. Il est vicieux car il augmente la sensation de faim ! Plus on en mange, plus il donne envie de manger.
- g. Le E960 : Glycoside de stéviol : déconseillé aux personnes souffrant de maladies auto-immunes ou de pathologies inflammatoires de l'intestin

Concernant le **sucre**, le danger ne provient pas des glucides complexes mais bien des glucides simples. Surveillons donc nos étiquettes pour observer la quantité de sucres ajoutés dans les sodas, crèmes glacées, les friandises, les gâteaux, les biscuits, les boissons aux fruits, les produits laitiers sucrés ainsi que les céréales pour petit déjeuner.

Car le diabète se répand en Belgique. Selon la Fédération internationale du diabète, le **diabète** de type 1 ou 2, touche environ 600 000 personnes en Belgique, dont la moitié ignore qu'elles en sont atteintes. Et la progression de cette maladie est tellement rapide que Jean Hermesse, ancien secrétaire général de la Mutualité chrétienne estime que ce chiffre pourra monter à un million en 2030.

Quelles sont les quantités recommandées ?

L'Organisation mondiale de la santé conseille de ne pas dépasser **25 g par jour de sucres ajoutés pour les femmes, soit 4 morceaux et 31 g/jour pour les hommes**. Or, la consommation en Belgique varie entre 100 et 300 g par jour. Rien que dans une canette de Coca-Cola il y a 35 g de sucre.

Le sucre simple n'apporte que des calories et aucun élément favorable à la santé. Il faut aussi savoir que le sucre simple qui est le plus consommé (dans les bonbons, limonades, biscuits, etc.) affecte la mémoire et nos capacités d'apprentissage. Une hyperglycémie chronique favorise les risques d'inflammation cérébrale, ce qui peut entraîner une dépression. Ces effets toucheraient plus particulièrement les adolescents.

Et la maladie du soda ? La consommation de boissons sucrées peut favoriser l'apparition de lésions irréversibles du foie. Les consommateurs quotidiens de sodas ont un risque accru de 55 % de développer une stéatose hépatique non alcoolique.

6. Impact du modèle alimentaire sur le climat et vice versa

La réduction des émissions de gaz à effet de serre est un enjeu majeur au niveau mondial. Si nous n'arrivons pas à une diminution de 40 % de ces gaz d'ici 2050 et donc à une diminution de la température, notre sécurité alimentaire telle que nous la connaissons aujourd'hui risque d'être compromise. En Afrique, 60 % de la population dépend directement de l'activité agricole. Or, le réchauffement climatique entraîne la sécheresse qui nuit aux exploitations agricoles et met en péril la sécurité alimentaire du continent. Or, l'Afrique est le continent qui émet le moins de gaz à effets de serre. En ce sens, les populations de ce continent subissent les conséquences directes de nos modes de production et de consommation. Outre le fait d'exercer un dumping social, nos modes de production et de consommation contribuent donc également à rendre leurs terres inexploitable²¹.

En Belgique, bien que nous vivions dans une zone géographique aux températures modérées, la question de la sécurité alimentaire se pose aussi. Nos universités étudient donc l'impact des stress thermique et hydrique sur la croissance de certaines variétés de plantes. L'objectif étant que les rendements agricoles résistent à une élévation de la température et à toutes les perturbations climatiques qu'elle suppose.

Pour illustrer ce propos, songeons aux hêtres et épicéas, par exemple, qui supportent mal la hausse des températures. Canicule et sécheresse ont été un terrain favorable pour qu'ils soient à la merci d'insectes ravageurs.

Seul point positif à l'horizon, la Belgique redevient une terre propice au développement des vignes. Mais en France, de nouvelles greffes sont testées pour tenter de conserver leur production vinicole.

Donc, d'une part le modèle productiviste actuel qui nourrit la population mondiale produit des GES qui ont comme conséquence à terme d'augmenter le climat terrestre. Et, d'autre part, pour assurer la sécurité alimentaire de la population, il est nécessaire de stabiliser cette augmentation de température afin d'assurer la survie des espèces actuelles.

7. Difficultés du secteur agricole en Belgique

En Belgique, le secteur agricole est en crise. « La caractéristique majeure du secteur agricole belge est la diminution structurelle du nombre d'exploitations agricoles qui entraîne un phénomène de **concentration des terres**. En 37 ans, de 1980 à 2017, le pays a perdu 68 % de ses exploitations. Au cours de cette période, le rythme de disparition a été le même en Flandre et en Wallonie (-2,5 % par an en moyenne). La superficie moyenne par exploitation a, dès lors, presque triplé. La main-d'œuvre dans





l'agriculture connaît parallèlement une contraction de son volume : le secteur a perdu 62 % du nombre de travailleurs occupés aux activités agricoles (ceci, entre 1980 et 2016) ». ²² En bref, l'agriculture wallonne évolue vers de grandes exploitations nécessitant le travail de peu d'agriculteurs car fortement mécanisées.

Pour de nombreux agriculteurs, la première difficulté pour exercer leur métier repose sur l'achat de terres agricoles, leur « matière première ». Trop souvent, les prix d'achat sont trop exorbitants que pour pouvoir les rentabiliser et en vivre. Le prix moyen de la terre en Belgique se situe entre 20 000 et 25 000 euros/ha mais peut s'élever jusqu'à 40 000 voire 50 000 euros/ha, selon les régions agricoles et la qualité de la terre. Trop cher pour qui veut se lancer dans l'agriculture. ²³

« La **spéculation foncière** est une réalité en de nombreux endroits, le sol étant une valeur refuge, surtout en temps de crise. Des entreprises rachètent ainsi des hectares à des prix que des agriculteurs familiaux ne peuvent se permettre. Récemment, le syndicat agricole FUGEA fustigeait la politique de Colruyt qui a ainsi acheté une ferme et ses 25 hectares en Flandre. « Le paysage agricole belge se caractérise notamment par une pression foncière accrue, qui bloque l'installation des jeunes et freine la reprise d'exploitations », déplore la FUGEA. Aux frontières, ce sont des agriculteurs néerlandais ou luxembourgeois qui mettent le prix fort lors de ventes de parcelles agricoles, des tarifs intenable pour les agriculteurs du cru. ²⁴

Ajoutons à cela, le problème de **l'endettement**. Beaucoup d'agriculteurs ont fait de gros investissements. Dans des fermes suréquipées on assiste à de nombreuses faillites et à l'abandon de la profession pour certains. N'étant plus suffisamment compétitifs, ils disparaissent et leurs terres sont récupérées par les gros producteurs qui s'agrandissent.



Quelques pistes pédagogiques

Sur l'appauvrissement des sols : pesticides, engrais et perte de la biodiversité.
Mais aussi sur les OGM et le brevetage du vivant

1. À voir

- ▶ Pour introduire le sujet avec humour : G. GUILLOTIN, LUDOVIK, KEMAR, NATOO, OGM, Le tour du Bagel, 2016, [en ligne :] https://www.youtube.com/watch?v=OtKfYj_jMqk.
- ▶ A. GARRIC, D. WALTHER, *Le Déclin des abeilles expliqué en 3 minutes*, 2017, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=d-SujSe4yD5E&t=1s>.
- ▶ ÉCOSCÉNIQUE. *Les dénaturés de la biodiversité*, [conférence spectacle], 2021, [en ligne :] <https://www.ecoscenique.be/on-s-est-plante> (Tournée du spectacle à partir de mai 2021).
- ▶ *Le délire de l'agronomie : OGM et pesticides*, [en ligne :] https://www.youtube.com/watch?v=DI8P_YQZkV8.
- ▶ S. QUILLET, C. MONTFORT, *La guerre des graines, On y va média et France Télévision*, 2014, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=vGtGSFnel7o>.
- ▶ M.-M. ROBIN (réalisatrice), *Le Monde selon Monsanto* [Film documentaire], France, Arte France, 2008, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=cVngG592xKU>.
- ▶ D. SCHULTZ (producteur), D. SCHULTZ (réalisateur), *Le silence des abeilles*, [film documentaire], Partisans picture, 2008, [en ligne :] <https://www.dailymotion.com/video/xaol10>.

2. À lire

- ▶ *État des ressources en sols du monde – Résumé technique*, Rome : Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture et Groupe technique intergouvernemental sur les sols, 2015, [en ligne :] <http://www.fao.org/3/i5126f/i5126f.pdf>.
- ▶ Pour pouvoir distinguer les OGM dans l'alimentation et la médecine : K. DUBOIS, *OGM science sans conscience ?*, Bruxelles, CPCP, [en ligne :] <http://www.cpcp.be/publications/ogm-science-conscience>.
- ▶ La campagne « OGM – pesticides : j'ai le droit de savoir et de choisir ! », *Nature & Progrès*, [en ligne :] <https://www.natpro.be/ogm-pesticides-jai-le-droit-de-savoir-et-de-choisir>.
- ▶ *Nouveaux OGM, non aux OGM cachés*, *Nature & Progrès*, [en ligne :] <https://www.natpro.be/nouveaux-ogm-non-aux-ogm-caches>.
- ▶ *Les brevets sur le vivant*, Réseau Semences Paysannes, fiche technique, décembre 2019, [en ligne :] https://www.semences-paysannes.org/images/documents/semons-nos-droits/Les_brevets_sur_le_vivant-4_pages-version_web.pdf.

A. Sur l'élevage intensif, la consommation de viande

1. À voir

- M. EL MOKHTARI, *L'impact de la viande sur l'environnement expliqué en 4 minutes*, Le Monde, 2015, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=nVydG2DFU0>.
- À louer
- M. COEMAN, *LoveMEATender*, 2011.

Se loue auprès de pointculture.be : <https://www.pointculture.be/mediatheque/documentaires/lovemeatender-tn4391>.

Et son dossier d'accompagnement : <https://www.reseau-idee.be/dossier-lovemeatender.pdf>.

2. À lire

- D. GARY, *Pourquoi la viande est-elle si nocive pour la planète ?*, Le Monde, Les Décodeurs, 11 décembre 2018, [en ligne :] https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2018/12/11/pourquoi-la-viande-est-elle-si-nocive-pour-la-planete_5395914_4355770.html.

3. À écouter

- *Ce que nous coûte la viande*, [en ligne :] <https://www.binge.audio/podcast/programme-b/ce-que-nous-coûte-la-viande/?uri=ce-que-nous-coûte-la-viande%2F>.

B. Sur les substituts technologiques à la viande

1. À voir

- J. LOPEZ, M. GERARD, *La viande de laboratoire peut-elle nourrir la planète ?*, Le Monde, 2019, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=CBnw3H1LVRU>.

2. À lire

- K. DUBOIS, *Imprime-moi un gigot*, Bruxelles, CPCP, [en ligne :] <http://www.cpcp.be/wp-content/uploads/2019/05/imprime-gigot.pdf>.
- *La viande in vitro, une voie exploratoire controversée*, INRAE, 2021, [en ligne :] <https://www.inrae.fr/actualites/viande-vitro-voie-exploratoire-controversee>.
- *Les substituts de viande*, slow food foundation for biodiversity, mars 2020, [en ligne :] https://www.slowfood.com/wp-content/uploads/2021/01/FRA_substituts_de_viande_def.pdf.

3. À écouter

- ▶ A.-L. CHOUIN, La viande de culture : alternative ou aberration ?, Hashtag, France Culture, [en ligne :] <https://www.franceculture.fr/emissions/hashtag/la-viande-de-culture-alternative-ou-aberration>.

C. Sur les additifs et le sucre

1. À voir

- ▶ D. GAMEAU, Sugarland, Australie, 2014, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=FFZKDAAnliy8>.

Ou se loue auprès du Point culture : <https://www.pointculture.be/mediatheque/documentaires/sugarland-tn7860>.

- ▶ L'autre poudre blanche, Bordeaux : Centre national de la recherche scientifique, vidéo en ligne, 2015. <https://www.dailymotion.com/video/x2i5lv7>.

2. À lire

- ▶ C. BRUSSET, Vous êtes fou d'avaler ça !, Paris : Flammarion, 2015, 272p.
- ▶ M. DEJONG, Alimentation et santé, quels risques se cachent dans nos assiettes ?, Bruxelles, CPCP, [en ligne :] http://www.cpcp.be/wp-content/uploads/2019/05/alimentation_sante_v2.pdf.

- ▶ K. DUBOIS, Quand notre alimentation perturbe l'apprentissage des enfants, le sinistre pouvoir de la malbouffe, Bruxelles, CPCP, [en ligne :] <http://www.cpcp.be/wp-content/uploads/2020/07/alimentation-apprentissage.pdf>.

3. À écouter

- ▶ T. ROZEK, Le sucre, vrai ou faux ?, Programme B, Binge Audio, [en ligne :] <https://www.binge.audio/podcast/programme-b/le-sucre-vrai-ou-faux>.

4. Kit pédagogique pour adultes

- ▶ Bisbrouille dans la tambouille : <http://www.alimentationdequalite.be/outils/kit-pedagogique-alimentation.html>.

5. Application

Pour chasser les additifs dans la vie quotidienne : Yuka : <https://yuka.io>.

D. Sur l'impact du modèle alimentaire sur le climat et vice-versa

- ▶ RÉSEAU ACTION CLIMAT FRANCE, *Un coup de fourchette pour le climat*, fiche pratiques à télécharger, https://www.reseau-idee.be/outils-pedagogiques/fiche.php?media_id=4630.
- ▶ R. SHUKLA, J. SKEA, E. CALVO BUENDIA, V. MASSON-DELMOTTE, H.-O. PÖRTNER, D. C. ROBERTS, P. ZHAI, R. SLADE, S. CONNORS, R. VAN DIEMEN, M. FERRAT, E. HAUGHEY, S. LUZ, S. NEOGI, M. PATHAK, J. PETZOLD, J. PORTUGAL PEREIRA, P. VYAS, E. HUNTLEY, K. KISSICK, M. BELKACEMI, J. MALLEY, (DIR.), *Changement climatique et terres émergées : rapport spécial du GIEC sur le changement climatique, la désertification, la dégradation des sols, la gestion durable des terres, la sécurité alimentaire et les flux de gaz à effet de serre dans les écosystèmes terrestres*, Résumé à l'intention des décideurs, GIEC, 2019, [en ligne :] https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/06/SRCCL_SPM_fr.pdf.

E. Sur les difficultés du secteur agricole en Belgique

1. À voir

- ▶ Reporter, « Agriculture industrielle : produire à mort », [épisode], In : H. POULAIN (Réalisateur), #Datagueule, France : Premières lignes, StoryCircus, France Télévisions, 2017, [en ligne :] https://www.youtube.com/watch?v=3rtEMp8_7z4.

2. À lire

- ▶ V. OP DE BEEK, *L'agriculture en Belgique : constats, défis et solutions*, Kairos, 2006, [en ligne :] <https://www.kairospresse.be/l-agriculture-en-belgique-aujourd'hui-constats-defis-et-solutions>.
- ▶ J. BERGER, *Quand les agriculteurs sont au sol*, Médor, 2020, [en ligne :] <http://medor.coop/magazines/medor-n18-printemps-2020/quand-les-agriculteurs-sont-au-sol/?full=1>.
- ▶ Q. NOIRFALISSE, *Les poules aux œufs d'or*, Médor, 2020, [en ligne :] <http://medor.coop/magazines/medor-n19-printemps-2020/les-poules-aux-oeufs-dor/?full=1>.

— C. Le gaspillage alimentaire

En 2019, la FAO évalue à 690 millions le nombre de personnes qui ont souffert de la faim, soit près d'une personne sur dix dans le monde. C'est une augmentation de 60 millions en cinq ans ! Dans le même temps, plus de trois milliards de personnes ne peuvent pas se payer une nourriture saine²⁵. Et la pandémie de la COVID-19 ne va rien arranger. Elle pourrait ajouter entre 83 et 132 millions de personnes au nombre total de personnes sous-alimentées dans le monde en 2020²⁶.

Ces chiffres impressionnants de personnes en situation de danger alimentaire pourraient nous faire croire que nous ne produisons pas suffisamment de nourriture pour combler les besoins de chacun. Rien n'est plus faux. Nous produisons même trop. Nous avons la capacité de nourrir le monde entier mais comme expliqué plus haut, nous sommes confrontés à des problèmes d'ordre politique et aussi à des problèmes de logistique à tous les maillons du système alimentaire (production, récolte, transformation, distribution, consommation).

Au total, c'est un tiers de la production mondiale qui est tout simplement jetée, soit 1,3 milliards de tonnes. C'est non seulement une aberration sociale mais aussi une aberration environnementale. Car toute cette production de nourriture qui n'a pas été consommée est responsable d'une perte colossale d'eau (253 km³) et d'énergie. Et que dire des

pertes financières ? Car oui, il faut aussi traiter tous ces déchets qui disparaissent de notre vue dès qu'ils sont jetés à la poubelle.

Voici quelques chiffres qui font réfléchir :

- En Europe, ce sont 88 millions de tonnes de nourritures qui sont gaspillées chaque année (de la production à la poubelle). Cela représente, en moyenne, un poids de 173 kilos par Européen.
- Et qui sont les plus grands gaspilleurs ? Les ménages pour 53 % !
 - ~ Lors de la récolte, l'on perd 11 % de cette nourriture non consommée (pour des problèmes de calibrage, une météo défavorable).
 - ~ Lors de la transformation, ce sont 19 % des aliments qui sont perdus en raison d'une chaîne du froid non respectée, d'erreurs dans les recettes.
 - ~ La restauration collective est responsable de 12 % des pertes. Rien que dans les cantines scolaires belges, on jette l'équivalent de 22 000 repas chaque année.
 - ~ Quant à la vente au détail, elle est responsable de 5 % du gaspillage (invendus, abîmés.).
- Si l'Européen gaspille 173 kilos de nourriture, le Belge, lui, en gaspille 345 kilos par an. C'est pratiquement cinq fois plus qu'en Slovaquie. Sur l'ensemble de la Belgique, cela représente 3,6 millions de tonnes !

Quelques pistes pédagogiques

1. À voir

- Le gaspillage alimentaire, ADEME 2015, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=59FH0MkMxf4>.
- Gaspillage alimentaire, où en est-on ?, Chaire ANCA, 2019, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=FaeWAO-Gxsd4>.

2. À lire

- G. COURTOIS, *Le gaspillage alimentaire à la poubelle*, Bruxelles, CPCP, [en ligne :] <http://www.cpcp.be/wp-content/uploads/2019/05/gaspillage-alimentaire.pdf>.
- ICDI, *Halte au gaspillage alimentaire*, brochure téléchargeable sur : https://www.reseau-idee.be/outils-pedagogiques/fiche.php?&media_id=5023.
- *Gaspillage alimentaire ; les chiffres choquants des Belges*, L'avenir, 2017, [en ligne :] https://www.lavenir.net/cnt/dmf20170516_01005058/gaspillage-alimentaire-les-chiffres-choquant-des-belges.
- C. ROUSSEAU, *Des initiatives pour limiter le gaspillage alimentaire*, RTBF, 2019, [en ligne :] http://www.rtf.be/lapremiere/article/detail_des-initiatives-pour-limiter-le-gaspillage-alimentaire?id=10134162.

3. Kit pédagogique

- P. MENZEL, *À table ! Dossier pédagogique collège/lycée*, Canopé-Direction territoriale Grand-Est (CRDP de Lorraine), Alliances Sud, mai 2011. (Disponible en prêt gratuit chez les partenaires renseignés via ce lien : https://www.reseau-idee.be/outils-pedagogiques/fiche.php?&media_id=3557&index=2&no_reload=a63149d7_3).

4. Application

- Too Good to go, *Sauve de la nourriture aide la planète*. Disponible à l'adresse : <https://toogoodtogo.be/fr-be/terms-and-conditions>.

Notes

- ¹ « Nous pouvons nourrir les Bruxellois », *Le Soir* du 25 novembre 2020.
- ² DELEAGE J.-P., Faim dans le monde, crime contre l'humanité, Écologie et politique 2008/2, pages 5 à 14, [en ligne :] <https://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique1-2008-2-page-5.htm?contenu=resume>.
- ³ GUYOMARD H. et al., *The Green Deal and the CAP: policy implications to adapt farming practices and to preserve the EU's natural resources*, Bruxelles : étude réalisée pour la commission AGRI du Parlement européen par INRAE et AgroParisTech, 23 novembre 2020 (IP/B/AGRI/IC/2020-036).
- ⁴ Une stratégie « De la ferme à la table » pour un système alimentaire équitable, sain et respectueux de l'environnement, Bruxelles : Commission européenne 20 mai 2020, COM (2020) 381 final.
- ⁵ Il est aujourd'hui Rapporteur spécial de l'ONU sur l'extrême pauvreté et les droits de l'homme.
- ⁶ Concept qui désigne : « le droit des populations, de leur pays ou Unions à définir leur politique agricole et alimentaire, sans dumping vis-à-vis des pays tiers ». (Via Campesina, 2003).
- ⁷ MESINI B., LAURENT C., « Concurrence des marchés de main-d'œuvre et dumping social dans l'agriculture », *Économie rurale*, 2015, 349-350, pp.171-176.
- ⁸ NIEHUSS J. et BOGNER S., *Pauvres poulets, une géopolitique de l'œuf*, production TVNTV et ARTE, 2018, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=aRdDezSy3N4>.
- ⁹ OLODO E., *Volaille : la bataille du continent africain contre les importations à bas prix*, Ecofin Hebdo, 24 mars 2020, [en ligne :] <https://www.agenceecofin.com/hebdo-p3/2403-75071-volaille-la-bataille-du-continent-africain-contre-les-importations-a-bas-prix>, consulté le 11 mai 2021.
- ¹⁰ « Solutions locales pour un désordre global » de Coline Serreau. Edition Montparnasse, [en ligne :] https://www.youtube.com/watch?v=3q_xzQ7pRi4.
- ¹¹ Pour aller plus loin voir : MATHIEU C., *La dégradation des sols en France et dans le monde, une catastrophe écologique ignorée*, Lyon : Planet Terre, 4 novembre 2020.
- ¹² *What the Monsanto Papers tells us about corporate science*, Bruxelles : Corporate Europe Observatory, 1^{er} mars 2020.
- ¹³ GATHON M., *En Inde, les OGM de Monsanto pousseraient les paysans au suicide*, Le Vif, 20 mai 2015.
- ¹⁴ GÓMEZ CANCA R. et CAUCHY D., *La viande dans nos assiettes, industrie ou élevage ?*, *Rencontre des continents*, [en ligne :] <http://www.quinoa.be/wp-content/uploads/2012/10/La-viande-dans-nos-assiettes.pdf>.
- ¹⁵ « L'ombre portée de l'élevage. Impact environnementaux et options pour leur atténuation », FAO, Rome, 2009, [en ligne :] <http://www.fao.org/3/a0701f/a0701f.pdf>.
- ¹⁶ Consommation de viande, un lourd tribut environnemental, Observatoire bruxellois de la consommation durable, 2007, [en ligne :] <http://www.vegetik.org/pdf/consommation%20de%20viande%20un%20lourd%20tribut%20environnemental%20crioc.pdf>.
- ¹⁷ *L'eau douce dans le monde : réserves, utilisation et pénuries*, Sciences et avenir, 2018, [en ligne :] https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/l-eau-douce-dans-le-monde-reserves-utilisation-et-penuries_121211.
- ¹⁸ DUPONT G., *L'humanité est contrainte à partager l'eau*, Le Monde, 2006, [en ligne :] https://www.lemonde.fr/planete/article/2006/01/21/2025-l-humanite-est-contrainte-a-partager-l-eau_733248_3244.html.
- ¹⁹ European Commission, Bien-être animal, https://ec.europa.eu/food/animals/welfare_en.
- ²⁰ Décret relatif au Code wallon du bien-être des animaux, [en ligne :] <https://wallex.wallonie.be/eli/loi-decret/2018/10/04/2018015578/2021/01/01> et BEA-code-web.pdf (wallonie.be).
- ²¹ GARRIC A., *La crise climatique menace toujours plus la santé et la sécurité alimentaire des Africains*, Le Monde, 26 octobre 2020, [en ligne :] https://www.lemonde.fr/afrique/article/2020/10/26/la-crise-climatique-menace-toujours-plus-la-sante-et-la-securite-alimentaire-des-africains_6057416_3212.html#:~:text=.
- ²² STATBEL. Chiffres clés de l'agriculture : l'agriculture belge en chiffres [PDF], consulté le 29 avril 2021, [en ligne :] https://statbel.fgov.be/sites/default/files/files/documents/landbouw/FR_Kerncijfers%20landbouw_2018_Web.pdf.
- ²³ Selon le site <https://www.notaire.be/nouveautes/detail/les-prix-des-terres-agricoles-en-hausse-de-7-6-en-wallonie-en-2019>, le prix moyen d'un hectare d'une terre agricole en 2019 en Belgique était de 46 778 euros.
Le prix moyen par hectare en Wallonie est de 34 936 euros. L'augmentation nationale cache des différences régionales importantes. Alors qu'en 2019 le prix moyen est stable en Flandre (-0,4 %), il augmente de +7,6 % en Wallonie, pour s'élever à 34 936 euros.
- ²⁴ *Les terres brabançonnaises ne sont pas à vendre*, Le Soir, 24 novembre 2020.
- ²⁵ Rapport de l'ONU : alors que la faim augmente et que la mal nutrition persiste, l'objectif Faim zéro d'ici à 2030 est compromise, Rome : ONU, communiqué de presse, 13 juillet 2020.
- ²⁶ ALIMENTERRE, *L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde - rapport 2020* : <https://www.alimenterre.org/l-etat-de-l-insecurite-alimentaire-dans-le-monde-rapport-2020>.
FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF, *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome : FAO, 2020. <https://doi.org/10.4060/ca9692fr>.

LES SOLUTIONS, LES ALTERNATIVES



Dans cette partie du dossier, nous aborderons quelques pistes de solutions par rapport aux problématiques traitées dans la première partie.

Ainsi, concernant l'utilisation des terres agricoles, la disparition des petites exploitations au profit de l'agriculture industrielle, la pauvreté des agriculteurs du Sud, l'utilisation de pesticides, il existe d'autres voies...

Partie 1 : Une production alimentaire durable et solidaire

A. Agroécologie

L'agroécologie, c'est quoi ? C'est une science qui fait la fusion entre l'agronomie et l'écologie. C'est une nouvelle manière de concevoir les systèmes de production en s'appuyant sur ce que la nature et les écosystèmes nous offrent. L'agroécologie utilise la nature comme facteur de production sans lui nuire et surtout en permettant d'améliorer son renouvellement. On peut considérer l'agroécologie comme un modèle vertueux²⁷. C'est une forme plus respectueuse de la biodiversité et de la santé des Hommes et elle est durable. Elle ne met donc pas les générations futures en danger.

Le maître mot de l'agroécologie c'est : approche systémique ! Dans la nature tout fonctionne en système alors pourquoi penser la production alimentaire différemment ?

Les principes sont les suivants :

- Réintroduction de la diversité dans les cultures et importance de la biodiversité par opposition aux monocultures de l'agriculture industrielle.



- Action au cas par cas en fonction du territoire ; une ferme agroécologique d'Auvergne ne fonctionnera pas de la même manière qu'une ferme agroécologique implantée en Hesbaye.
- « L'agroécologie s'applique à deux niveaux d'organisation : la parcelle agricole et le territoire, qui doivent être intégrés de façon cohérente »²⁸.
- « La mutualisation des cultures et des activités doit être cohérente. L'utilisation du fumier produit par un élevage peut ainsi servir l'agriculteur dans sa production végétale.
- La gestion des ressources doit être faite de manière raisonnée. Ne pas dénuder les sols pour favoriser l'humus permet de contenir l'humidité de la terre.
- Recréer le lien social par la vente directe et les circuits courts, comme les marchés ou la vente au restaurant.
- Favoriser l'autonomie et l'indépendance des petits producteurs, notamment en réduisant les intermédiaires dans la vente des produits et dans les traitements des cultures et mettant en avant la polyculture chez les agriculteurs (culture de plusieurs produits). »²⁹

Et visiblement cette méthode est efficace. Olivier de Schutter démontre que l'agroécologie peut doubler la production alimentaire de régions entières en dix ans tout en réduisant la pauvreté rurale et en apportant des solutions au changement climatique. Propos relayés par Hilal Elver qui insiste : « l'agriculture industrielle n'est pas indispensable pour accroître

les rendements et nourrir une population mondiale en augmentation » et regrette que l'industrie agroalimentaire et l'industrie des pesticides ne rencontrent aucune opposition !³⁰

Ainsi donc, les solutions saines, rentables, respectueuses de l'homme et de l'environnement ont été testées dans diverses parties du monde et ne demandent qu'à être déployées davantage.

B. La permaculture

Né de la fusion des mots « permanent » et « agriculture », le concept de permaculture désigne une organisation des paysages qui soit, d'une part, en harmonie avec les écosystèmes et, d'autre part, capable de répondre aux besoins des populations locales. La permaculture part du principe que les systèmes d'utilisation des terres sont toujours liés aux systèmes sociaux. Le concept repose donc sur trois concepts éthiques : prendre soin de la terre, prendre soin des gens, fixer des limites à la consommation et redistribuer les surplus.

Pour développer les agroécosystèmes dans le cadre de la permaculture, il est nécessaire de prendre en compte plusieurs facteurs. Parmi ceux-ci, nous pouvons par exemple citer : la façon dont les divers éléments interagissent entre eux (par exemple, comment les différentes cultures cohabitent et peuvent se renforcer mutuellement ou comment celles-ci interagissent avec la faune locale) ou





encore la topographie et le paysage de l'espace investi pour penser l'organisation de l'activité agricole. L'objectif est d'intégrer les interactions entre les systèmes terrestres, les systèmes aquatiques, l'élevage et les cultures dans une réflexion globale et de long terme.

En ce sens, en amont, la permaculture nécessite, une phase d'observation et d'analyse de l'espace afin d'appréhender l'organisation et le mode de fonctionnement de systèmes complexes tels que les écosystèmes et les biotopes locaux³¹.

— C. Soutien aux agriculteurs – ici et là-bas

Le monde agricole aussi s'interroge, se remet en question, cherche des solutions et parfois des institutions se mettent en place pour aider les agriculteurs à modifier leur mode de production et défendre leurs intérêts.

Le mouvement le plus connu et peut être précurseur est le mouvement Via Campesina qui lutte pour la **souveraineté alimentaire**. Mais qu'est-ce donc ? C'est le droit des peuples à une alimentation saine, dans le respect des cultures, produite à l'aide de méthodes durables et respectueuses de l'environnement, ainsi que leur droit à définir leurs propres systèmes alimentaires et agricoles.

Ce concept proposé par le mouvement Via Campesina en 1996 a depuis lors été adopté par de nombreuses associations et mouvements qui luttent pour les mêmes raisons. Dans ce cadre, il sera nécessaire de réaliser une refonte en profondeur de la PAC afin d'en faire un réel instrument au service de l'agriculture raisonnée en Europe. En effet, comme nous l'avons vu avec l'agroécologie et la permaculture, une politique agricole qui bénéficie aux agriculteurs et aux consommateurs sans nuire de façon disproportionnée aux écosystèmes, c'est possible³² ! Cela impliquerait également de repenser nos relations commerciales avec les pays du Sud. En particulier, dans le cadre des accords de libre-échange entre l'Union européenne et les pays tiers, par exemple, en rendant contraignant les engagements relatifs au développement durable³³.

Bref, ça bouge. Et pour cela, les agriculteurs peuvent compter sur des structures comme :

- **SOS faim** qui défend les droits des paysans contre les dérives de l'agriculture industrielle et qui milite pour un système alimentaire durable respectueux des êtres humains et de l'environnement. Leur credo : la défense d'une agriculture familiale suivant trois axes :
 - ~ Politique en permettant aux organisations paysannes de participer aux débats internationaux sur des questions qui les intéressent.
 - ~ Financier en facilitant l'accès aux organismes de crédit afin de pouvoir acheter du matériel agricole.

- ~ Productif en soutenant la production, la transformation et la commercialisation des produits issus de l'agriculture familiale.

Concrètement, ils agissent dans au moins de neuf pays du Sud sur des projets divers allant de la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire en Éthiopie jusqu'à la collaboration avec des institutions de microfinance au Pérou en passant par l'appui à la structuration des organisations paysannes au Sénégal.

- La **FIAN (FoodFirst Information and Action Network)** qui se bat pour le droit à l'alimentation durable et à la nutrition pour tous, pour le développement de l'agroécologie et contre la financiarisation des ressources, le démantèlement de la démocratie et la destruction de l'environnement et du climat. Il s'agit d'un réseau international présent dans 18 pays du monde. Leur action se découpe en trois domaines : interpellation, mobilisation et lutte. Ils ont notamment mis en place le réseau des **brigades d'action paysannes (BAP)**, réseau d'appui citoyen à l'agriculture paysanne et au mouvement pour la souveraineté alimentaire. Concrètement, ces brigades ont deux missions : des chantiers sur le terrain au sein desquels des équipes de citoyens vont aider bénévolement des agriculteurs sur des missions ponctuelles : montage d'une serre, défrichement, récolte, etc. et de la mobilisation pour soutenir politiquement l'agriculture paysanne.

- **Le Mouvement Agroecology In Action** qui agit en faveur de la transition vers des systèmes alimentaires agroécologiques et solidaires et qui rassemblent paysans, petits producteurs, associations, chercheurs, etc. dans le but de soutenir les initiatives locales en Belgique et d'effectuer un travail de plaidoyer.
- On peut citer également l'association **Terre-en-vue** qui se bat contre l'accaparement des terres en Wallonie et qui travaille à la facilitation de l'accès à la terre aux agriculteurs ayant des projets agroécologiques.

— D. Lutter contre la spéculation foncière et faciliter l'accès à la terre

Le phénomène de concentration des terres agricoles favorise la domination de grandes exploitations pratiquant l'agriculture intensive. La spéculation sur les terres agricoles a mené à une envolée des prix, ce qui empêche les jeunes agriculteurs de se lancer et de développer des plus petites exploitations reposant sur une agriculture raisonnée. Pour lutter contre ce phénomène la Fédération Unie de Groupements d'Éleveurs et d'Agriculteurs (FUGEa) a créé une coopérative, Terre-en-vue. L'objectif de cette coopérative est de

lever des fonds auprès des citoyens afin d'acheter des terres agricoles qui sont ensuite données à de petits exploitants. Ce système de financement participatif permet, notamment, de maintenir une relation de proximité entre les citoyens qui ont financé le projet et l'agriculteur.

Dans le même temps, il est impératif de protéger les terres agricoles face à l'urbanisation et la bétonisation rampantes (par exemple, en Belgique, certains fermiers se voient expropriés pour construire de grands zonings industriels). À ce titre, il convient de souligner qu'en Wallonie, le bail à ferme – un dispositif qui permet à un agriculteur de louer un terrain pour l'exploiter – a été réformé en 2019 afin de favoriser l'accès à la terre pour les jeunes agriculteurs³⁴.

Plus fondamentalement, des lois communes et contraignantes pour empêcher la généralisation des (très) grandes exploitations devraient être adoptées au niveau européen (voir plus haut : « Soutien aux agriculteurs ici et là-bas »). Au niveau belge, il conviendrait de s'assurer que les terrains détenus par les structures publiques soient attribués à de petits exploitants qui portent un projet d'agriculture raisonnée³⁵.



— E. Relocalisation de la production alimentaire, les fermes verticales

Les fermes verticales ne sont pas LA solution mais elles en font partie pour relocaliser l'alimentation.

Dans certaines régions du monde, on n'a tout simplement pas le choix ; la densité urbanistique est telle que le pays n'offre pas suffisamment de terres cultivables pour nourrir la population (on compte 120 fermes verticales à Singapour) ou dans le cas du Japon, les incidents nucléaires n'encouragent pas les consommateurs à se nourrir des productions agricoles extérieures.

Ces fermes verticales sont des tours dans lesquelles l'on fait pousser des fruits et légumes en hydroponie ou en aéroponie. Les racines des plantes pendent dans les airs ou poussent dans l'eau enrichie de nutriments. Tout est contrôlé : la température, le taux d'humidité, le niveau de CO₂ dans l'air, le rythme de croissance et la forme des feuilles.

En fait l'idée a émergé dans une classe de l'Université de Columbia, dans laquelle Dickson Despommier a demandé à ses étudiants d'imaginer un monde idéal. Pour réponse, ils ont suggéré qu'une ville telle que New York soit en mesure de produire assez de nourriture pour tous ses citoyens. Apparaît alors l'idée de construire une tour de 30 étages qui pourrait alimenter 10 000 personnes. Des milliers de mètres carrés répartis sur des dizaines d'étages.

Quels sont les avantages d'une telle structure ?

Il s'agit d'une agriculture urbaine capable de fournir des produits frais à proximité. Exit donc les transports polluants et coûteux. Selon les concepteurs, le rendement serait même quatre à six fois supérieur aux fermes classiques. Marc Oshima, cofondateur d'AeroFarms déclare : « Dans un champ conventionnel, ces mêmes plantes mettraient entre 35 et 40 jours à pousser. Ici, ça prend entre 12 et 16 jours. Par année, nous produisons jusqu'à 30 récoltes plutôt que deux ou trois dans un champ. Nous sommes en train de changer la donne. »

C'est sans doute aussi une manière de réduire la déforestation, la consommation d'eau et les changements climatiques. En plus, dans une telle ferme, pas besoin de tracteurs aux combustibles fossiles, ni de pesticides vu qu'aucun insecte ne peut y rentrer.

Cependant, l'on s'interroge sur les énergies que de telles fermes nécessitent (besoins en lumières et en réfrigération). Les sceptiques lui reprochent en tout cas un coût de construction prohibitif. Et pour l'instant, les légumes sont chers. Enfin, si cette ferme verticale n'est pas bien pensée et intégrée, elle peut produire deux fois plus de CO₂ qu'une ferme traditionnelle. Mais comme dans tout concept, les choses évoluent.

Notons également qu'en matière d'agriculture urbaine, il existe d'autres pistes comme l'aquaculture, les potagers sur les toits, etc.

Quelques pistes pédagogiques

A. Sur l'agroécologie

1. À voir

- ▶ M.-M. ROBIN (Réalisatrice), *Les Moissons du futur* [Film documentaire], France, Arte France, 2012, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=NGpjpQWh3YM>.
- ▶ F. GRIMONPREZ, *L'agroécologie expliquée aux enfants (les parents peuvent regarder)*, 2017, [vidéo en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=WdgNQpRW6OA>.
- ▶ S. BEN MESSAOUD, L. MARTIN, (réalisatrices), *L'agroécologie dans l'oasis de Chenini* [Film documentaire], Echo'Via., Une seule planète, 2018.
- ▶ Une plaquette explicative du film est également disponible via ce lien : <https://www.alimenterre.org/system/files/2018-11/fiche-film-chenini-vf-aft-vf.pdf>.
- ▶ RÉSEAU ÉDUCATION À LA CITOYENNETÉ ET À LA SOLIDARITÉ MONDIALE, *Jeu de l'agroécologie Agrochallenge*, 2015, [en ligne :] <https://red.educagri.fr/outils/agro-challenges>.

B. Sur le soutien aux agriculteurs

- ▶ CNCD 11.11.11, *Malette pédagogique « droit à l'alimentation »*, 2013, <https://www.cncd.be/Malette-pedagogique-Droit-a-l>.
- ▶ Le CNCD propose une mallette pédagogique intitulée *Ni trop ni trop peu* sur les déséquilibres alimentaires mondiaux.
- ▶ <https://viacampesina.org/fr>.
- ▶ C. LEPOIVRE, *Les Brigades d'Actions Paysannes*, 2017, [vidéo en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=5L-4jGk39ZS8>.
- ▶ H. CAPOCCI, *Vrai/faux sur les accords de libre-échange*, Bruxelles : Entraide et fraternité, 8 juillet 2020, [en ligne :] <https://www.entraide.be/vrai-faux-sur-les-accords-de-libre-echange>.

C. Sur la permaculture

- ▶ *Cinq pistes pour débuter dans la permaculture*, site InfoDurable, 16 août 2020, [en ligne :] <https://www.linfodurable.fr/environnement/cinq-pistes-pour-debuter-dans-la-permaculture-19552>.
- ▶ R. NACZYK, « La permaculture appliquée aux organisations », in *Tout est bon dans la privatisation ?*, Bruxelles : Alter Échos, n°427, [en ligne :] <https://www.alterechos.be/la-permaculture-appliquee-aux-organisations>.

D. Sur les fermes verticales

1. À voir

- Les fermes verticales – Futuremag, Arte, 2014, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=Tp1zGmt7m9w>.
- F. AMZEL (Réalisateur), *Fermiers du futur : l'agriculture en ville* [Film documentaire], France : Yumano Productions, 2016.

Partie 2 : Alimentation et démocratie ; le pouvoir du consommateur

Enfin, en ce qui concerne notre modèle alimentaire, il est bon de prendre conscience que nous détenons une partie de la solution.

Nous sommes bien lucides et savons que le temps et les moyens financiers nous manquent la plupart du temps pour faire des courses dans un esprit de durabilité (le facteur « temps » est d'ailleurs devenu, depuis des dizaines d'années, un argument phare dans les campagnes de marketing !) Sans parler des problèmes d'accessibilité géographique, de mobilité, de l'étroitesse de notre cuisine et du matériel disponible, etc.

Mais personne ne nous demande d'être parfait. Agissons en fonction de nos moyens, de temps en temps. C'est toujours ça de gagné face aux aberrations de notre système alimentaire ! L'important est de ne pas culpabiliser ; on fait ce qu'on peut !

Il existe différentes façons de reprendre un peu ou beaucoup de pouvoir sur notre alimentation. Cela passe par le choix de nos aliments, par les informations que l'on peut glaner sur des produits, par le fait de transmettre ces informations à notre entourage, de mettre en place ou de participer à des actions collectives...

Vous verrez que ce désir de reprendre le contrôle de son alimentation est entendu par nos institutions. Ça progresse ... lentement mais ça progresse en dépit d'un lobbying intense de la part de l'agroalimentaire.



— A. Remplacer l'alimentation au cœur de la réflexion citoyenne —

On entend depuis quelques années le concept de **démocratie alimentaire**. Le principe est de permettre au consommateur de sortir de cette unique étiquette pour l'inviter à réfléchir, à se forger une opinion et à reprendre le pouvoir sur son alimentation.

François Collart Dutilleul qui a développé cette idée explique : « Si on va en Afrique et qu'on y investit en captant la terre pour l'exportation au détriment des Africains, alors on aura pris la terre, ce qu'elle produit et l'argent que la production rapporte. Il ne faut pas ensuite s'étonner que les personnes que l'on a dépossédées des richesses et de leurs ressources naturelles aient envie de nous rejoindre. Il y a un lien très étroit entre la solidarité humaine et la solidarité qu'on manifeste dans la manière de manger. Notre assiette témoigne d'une image du monde. Et en mangeant comme nous le faisons, nous avons l'occasion de voter trois fois par jour, en composant le contenu de notre assiette, sur l'image du monde que nous voulons voir dans nos assiettes. C'est une forme originale de démocratie »³⁶.

Dans ce cadre, des citoyens vont encore plus loin que la conception de menus familiaux durables. Beaucoup se lancent dans la création de magasins participatifs et coopératifs ; ils deviennent proprié-

taires de leur magasin et décident de la qualité des produits que l'on y vend. En Belgique, c'est le magasin Bees Coop qui a amorcé le mouvement.

On parle aussi de plus en plus de **droit à l'alimentation durable** et même plus récemment de **sécurité sociale alimentaire**³⁷. Bref, l'alimentaire revient au cœur des préoccupations chez les citoyens. Et quelques institutions semblent entendre ces inquiétudes et ces désirs d'une alimentation saine, locale, durable soutenue par une agriculture familiale mais aussi accessible au plus grand nombre.

La Wallonie, par exemple est pas mal investie dans la thématique alimentaire. Elle s'est dotée d'un Plan stratégique bio. Et il gagne du terrain chaque année. On pense aussi à étendre le nombre de halls-relais agricoles pour favoriser les circuits courts, à encourager la création de ceintures alimentaires, à soutenir l'installation de jeunes agriculteurs pour qui le prix de la terre est devenu démentiel. Elle a également mis sur pied une stratégie alimentaire durable : la stratégie [Manger Demain](#).

— B. Une meilleure information auprès des consommateurs —

L'industrie agroalimentaire use de stratégies de marketing bien huilées pour cacher l'origine des produits qu'elle nous vend (poulets en batterie,

plats préparés bourrés de sel et de sucre...). Derrière les emballages attrayants et les très nombreux labels que les entreprises s'offrent à elles-mêmes, il est difficile de connaître la véritable valeur nutritionnelle des aliments que nous consommons³⁸. Au sein de l'Union européenne, l'utilisation du nutriscore est pour l'instant non contraignant. Cinq pays, dont la Belgique, l'ont adopté volontairement. Il revient ensuite aux entreprises qui commercialisent les denrées alimentaires de choisir si et sur quels produits ils appliquent ce score nutritionnel. Si la Commission européenne envisage, dans le cadre de sa stratégie « De la ferme à l'assiette » d'harmoniser et de généraliser un système similaire à l'échelle européenne, le combat est loin d'être gagné puisque, sans surprise, l'industrie agroalimentaire s'y oppose³⁹. Certes, le système du nutriscore a ses limites : manque de visibilité du problème qui contraint le consommateur à vérifier s'il s'agit d'un excédent de sel d'additifs ou de graisses, et certains produits en réalité dommageables pour la santé obtiennent parfois de très bon scores et vice versa. Il s'agirait néanmoins d'un premier pas vers une meilleure information du consommateur en Europe⁴⁰.

De manière plus générale, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande une approche multisectorielle et multidisciplinaire en insistant, notamment, sur la prévention, l'éducation, l'investissement dans l'agriculture, le marketing social et une reformulation des normes alimentaires⁴¹.



C. Repenser son apport en protéines

L'on considère qu'une modification des consommations alimentaires pourrait permettre de réduire son impact environnemental. Rien qu'en ce qui concerne la production de produits carnés, il a été calculé qu'un carnivore produit trois tonnes de CO₂ par an tandis qu'un végétarien n'en produit qu'une.

Faut-il pour autant tous devenir végétarien ou végétalien ? Eh bien non ! Selon l'INRAE, « Si toutes les populations du monde adoptaient un régime végétalien, il faudrait plus de terres cultivées pour nourrir la planète. En effet, il faudrait consommer plus de produits végétaux pour satisfaire les besoins humains en calories, en protéines et en certains micronutriments. Les simulations du nombre d'hectares cultivés nécessaires pour nourrir une population montrent que ce nombre est plus faible avec un régime alimentaire contenant entre 9 et 20 g/jour de protéines d'origine animale ».

En conclusion, devenons flexitarien, mangeons de la viande produite par les éleveurs locaux, des petites quantités mais de meilleure qualité. L'élevage tel qu'il est pratiqué en Wallonie a une haute valeur environnementale ; les surfaces utilisées en prairies sont favorables à la biodiversité, au stockage du carbone et à la filtration de l'eau.

1. Les protéines végétales

Se passer de viande, c'est possible ? Ah que oui !

Un adulte doit consommer 50 g de protéines par jour. On en trouve dans les poissons, produits laitiers, œufs, céréales, légumineuses, oléagineux, fruits secs, algues, produits à base de soja, champignons, les graines et levures alimentaires. Mais aussi dans le quinoa, l'orge et le riz complet.

En combinant les céréales et les légumineuses, vous offrez à votre organisme les acides aminés dont il a besoin. Les céréales sont riches en acides aminés soufrés qui manquent aux légumineuses et les légumineuses sont riches en lysine qui manque aux céréales. Cette « complémentation » existe aussi entre les céréales et les produits laitiers.

Sachons en outre que les protéines végétales ont l'avantage par rapport aux protéines animales d'être mieux accompagnées de nutriments protecteurs, de fibres et d'une large gamme de vitamines.

2. Tenter de nouvelles expériences : l'entomophagie !

La consommation d'insectes n'est pas à proprement parler courante actuellement dans les pays européens. Pourtant, dans l'Antiquité, les Grecs appréciaient les cigales et les Romains les larves de scarabées.

Aujourd'hui, l'utilisation d'insectes dans l'alimentation humaine et animale comporte non seulement de **nombreux avantages pour la santé mais aussi pour l'environnement, au niveau social et de la subsistance.**⁴²

a. Des avantages pour l'environnement

- Les insectes ont un taux de conversion alimentaire élevé. En moyenne, 2 kg d'aliments sont nécessaires pour produire 1 kg d'insectes, tandis que les bovins exigent 8 kg d'aliments pour produire 1 kg d'augmentation de la masse corporelle animale.
- La production de gaz à effet de serre par la plupart des insectes serait inférieure à celle de l'élevage conventionnel de bétail.
- Les insectes utilisent beaucoup moins d'eau que l'élevage de bétail conventionnel.
- L'élevage d'insectes est moins dépendant du sol que l'élevage conventionnel.

b. Des avantages pour la santé

La valeur nutritionnelle des insectes dépend du stade de leur vie, de leur habitat et de leur alimentation. Toutefois, il est largement admis que :

- Les insectes fournissent des protéines et des nutriments de haute qualité en comparaison avec la viande et les poissons. Ils sont riches en acides gras (comparables au poisson). Ils sont également riches en fibres et oligo-éléments tels que le cuivre, le fer, le magnésium, le manganèse, le phosphore, le sélénium et le zinc.
- Les insectes présentent un faible risque de transmission de maladies zoonotiques (maladies transmises des animaux aux humains).

c. Des avantages du point de vue social et de la subsistance

- La collecte et l'élevage d'insectes peuvent permettre une diversification des moyens de subsistance. Les insectes pouvant être collectés facilement à l'état naturel, les dépenses pour la récolte et pour se procurer le matériel d'élevage de base sont minimales.
- Les insectes peuvent être récoltés à l'état naturel, cultivés, transformés et vendus par les personnes les plus pauvres de la société. Ces activités peuvent donc directement améliorer les régimes alimentaires et fournir des revenus monétaires grâce à la vente de ces insectes en tant qu'aliments de rue.
- La récolte, l'élevage et la transformation d'insectes peuvent fournir des opportunités commerciales que ce soit dans les économies développées ou dans celles en développement. Certaines espèces peuvent être consommées entières. D'autres peuvent être transformés en pâtes ou broyés en farine.

En Belgique, l'on peut déjà consommer des produits courants intégrant une partie de farine d'insectes comestibles, souvent le ver de farine et le grillon domestique : des pâtes, des barres protéinées, des crackers, de la tapenade ou de la bière. Les insectes entiers peuvent se manger natures, fumés, grillés, à la tomate ou à l'ail. Délicieux pour l'apéro.

d. Quelles sont les espèces d'insectes les plus couramment consommées ?

Plus de 1900 espèces d'insectes comestibles sont consommées dans le monde. Selon des données disponibles, les insectes consommés le plus couramment sont les coléoptères (Coleoptera) (31 %), les chenilles (Lepidoptera) (18 %), les abeilles, les guêpes et les fourmis (Hymenoptera) (14 %). Viennent ensuite les sauterelles, les criquets et les grillons (Orthoptera) (13 %), les cigales, les chrysomèles et les cicadelles, les cochenilles et les hémiptères (Hemiptera) (10 %), les termites (Isoptera) (3 %), les libellules (Odonata) (3 %), les mouches (Diptera) (2 %) et autres catégories (5 %).

Il faudra juste, pour certains, passer au-delà de la frontière du dégoût. Et pour cela se rappeler que l'on mange déjà des aliments qui peuvent paraître un peu bizarres aux yeux d'autres cultures comme des pieds de cochons, des escargots ou des tripes.

Rappelons qu'il s'agit, comme pour les fermes verticales, d'une des solutions, mais pas de LA solution. Les lentilles c'est moins exotique, mais c'est bien aussi !

— D. Les initiatives citoyennes — contre le gaspillage et pour le partage de nourriture

Parmi toutes les initiatives qui fleurissent dans le monde, certaines visent le gaspillage alimentaire en particulier. En voici quelques-unes qui méritent notre attention.

- Les frigos en libre-service dans la rue
- Les Disco-soupe avec les invendus des marchés.
- Le glanage : c'est légal depuis Napoléon ! Peut-être facilité par le biais du site internet [Falling Fruit](#) qui fonctionne sur base coopérative et qui recense sur une carte du monde, les lieux de cueillette de fruits, plantes sauvages en tout genre.
- Le [Crowdfarming](#) : un moyen transparent et durable pour se procurer des aliments : adoptez un arbre, un animal ou une parcelle de potager, recevez des produits frais directement depuis les producteurs.
- Too good to go : une appli qui permet à tous de récupérer les invendus des commerçants à petit prix !
- Au Danemark, les produits du supermarché WeFood sont tous périmés !

- [Fruit collect](#) : une association qui récolte des fruits non consommés dans les jardins des particuliers. L'ambition est aussi de rendre la nourriture saine accessible à tous.

Partager la nourriture, c'est aussi une façon d'éviter le gaspillage et de favoriser une nourriture saine et durable au détriment des plats préparés.

- Les potagers collectifs ou en ville : les « incroyables comestibles », « nourriture à partager »
- [plantezchezvous.com](#) : un site pour la rencontre entre des jardiniers sans jardins et des propriétaires de jardin sans possibilité de jardiner.
- Partager, c'est chou : une page Facebook lancée à Huy. Le principe est de proposer des échanges de nourriture entre citoyens ; confiture maison contre haricots du jardin par exemple. Ou encore outils, lopins de terre, aide à la cueillette...
- [Fruit & Food](#) : le principe est de manger moins cher et local en entrant en contact avec des personnes qui ont des potagers, des vergers autour de chez vous. Donner, vendre et acheter des produits de jardiniers amateurs.
- Collations communes pour les enfants (chaque jour, un parent prépare pour l'ensemble de la classe). N'oublions pas, toutefois, que cette collation n'est pas nécessaire dans l'alimentation des enfants puisqu'elle a même tendance à leur couper l'appétit pour





le repas de midi. Miser sur des fruits et des soupes aux légumes est donc plus malin pour apporter aux enfants les vitamines dont ils ont besoin.

- Le take-away familial : organisation des repas entre voisins ou amis ; on cuisine une fois par semaine pour tout le monde. Et l'on mange les préparations des autres le reste de la semaine.
- « Mamie régale » ; les pensionnés cuisinent pour les actifs. Avantages : compléments de revenus pour les seniors et tissage de liens intergénérationnels.
- « Paupiette, ce midi, c'est chez mamie » : ici on met en relation des retraités qui cuisinent et des étudiants. Pour quatre euros l'étudiant a droit à un plat. Un joli projet qui lutte contre la malbouffe des jeunes et l'isolement des seniors.
- Les cafés ou les frites suspendus. La formule du caffè sospeso est née à Naples pendant la Seconde Guerre mondiale. Elle consiste à consommer un café et en payer deux. La deuxième consommation sera offerte à une personne dans le besoin.
- **Guerilla grafter** : greffe de fruitiers sur les arbres des rues pour disposer de fruits en libre-service. <https://www.paysarbre.org> est une version française de ce combat.
- Share food est une ASBL fondée en 2016 à Bruxelles. Elle se distingue par le fait qu'elle s'approvisionne auprès de commerces lo-

caux et si possible bios pour assurer une alimentation de qualité qu'elle distribue directement dans des squats et aux familles. Pour les contacter, rendez-vous sur leur page Facebook ou envoyez leur un mail à sharefoodbrussels@gmail.com.



— E. Faire entendre sa voix, agir

Pour Jean Ziegler, il est possible de reprendre le contrôle « Nous avons toutes les armes constitutionnelles en main – mobilisation populaire, vote, grève générale – pour forcer le ministre de l'Agriculture à voter pour l'abolition du dumping agricole à Bruxelles. Le ministre des Finances peut se prononcer au FMI pour le désendettement total et immédiat des pays les plus pauvres de la planète (...) Nous ne voulons plus du banditisme bancaire. Nous voulons que l'État à nouveau exprime la volonté du citoyen, et ne soit pas un simple auxiliaire des entreprises multinationales. »⁴³.

Et nous ? Comment nous mobiliser ?

Il existe une multitude d'associations, d'ONG et d'outils qui luttent pour défendre les agriculteurs (voir partie sur le soutien aux agriculteurs), pour défendre l'environnement et également pour nous défendre nous, consommateurs. La liste ci-dessous est loin d'être exhaustive mais donne un aperçu d'initiatives positives pour faire entendre notre voix !

- **Nature et Progrès** travaille à sensibiliser, conscientiser et informer la population aux problématiques sociétales et environnementales. Elle organise des événements grand public comme le salon BIO Valériane qui a lieu chaque année à Namur au mois de septembre. Elle met en place divers projets allant de la sauvegarde des abeilles à la réduction des pesticides en passant par la création de filières biologiques. L'association est également active dans le domaine de la recherche étant donné qu'elle publie des études et des analyses (exemple : *Développer les filières céréales alimentaires en Wallonie*). Cette association fonctionne en partie avec des bénévoles et membres et donc il est tout à fait possible en tant que citoyen de s'investir dans l'association.
- « Les amis de la terre » est une association qui travaille sur les changements sociétaux selon trois axes dont la terre vivante et nourricière. L'association fait partie d'un réseau international et agit au niveau local par des actions concrètes dans lesquelles des groupes de citoyens sont invités à participer pour faire entendre leur voix et s'investir dans des projets qui leurs sont chers.
- **Les brigades d'action paysanne**, comme nous l'avons expliqué précédemment sont un chouette moyen de venir en aide aux agriculteurs locaux et de les soutenir aussi bien dans des projets concrets (chantiers) que dans leurs revendications (mobilisation).
- Une chouette idée pour nous défendre nous, consommateurs, face au système agroindustriel qui cherche sans cesse à nous faire manger du gras, du sucre, des additifs en tout genre et qui nous assomme de marketing trompeur : les applications collaboratives telles que **Yuka**. Il s'agit d'une application qui permet de scanner les codes-barres des produits et qui génère un score sur cent en fonction de la quantité de sel, de sucre, de gras saturé, du mode de production, des additifs, etc. Élément encore plus intéressant : l'application propose des alternatives au produit meilleures pour la santé. De plus, cette application est collaborative, ce qui signifie que lorsqu'un produit n'est pas encore enregistré, le consommateur a la possibilité de l'enregistrer à son tour en scannant la liste d'ingrédients et le tableau nutritionnel : l'application se charge du reste !
- Les citoyens peuvent également se mobiliser en prenant part à une **initiative de transition** (qui dépasse le cadre alimentaire). Le mouvement de la transition a été initié par Rob Hopkins et a fait des émules à travers le monde notamment par le biais du Réseau transition qui recense les initiatives dans le monde entier et couvre des domaines variés tels que potagers collectifs, monnaies locales, groupe d'achat en commun, etc. Les citoyens qui le désirent peuvent soit créer leur propre initiative soit en rejoindre une déjà mise en place. Il y en a 120 actuellement en Wallonie ! Ces initiatives permettent de reprendre le contrôle de sa consommation et également de construire le monde de demain.
- Revenons sur une initiative qui a tout son sens dans le domaine alimentaire, celle des GAC ou **groupes d'achat en commun**, il s'agit d'un système qui permet aux citoyens de se rassembler et d'acheter en groupe aux producteurs locaux. Cela permet à la fois d'assurer un revenu plus stable au producteur en diminuant les intermédiaires et de créer du lien entre consommateur et producteur.
- Retenons également le réseau des **GASAP (groupes d'achat solidaire à l'agriculture paysanne)** équivalent belge des AMAP français (**Associations pour le maintien de l'agriculture paysanne**). Il s'agit d'un réseau rassemblant mangeurs et producteurs autour de l'agriculture paysanne, non industrielle. Concrètement, des ménages s'engagent pour un an à recevoir tous les 15 jours un panier de légumes locaux ce qui permet aux producteurs de s'assurer un revenu fixe et stable. Si un producteur sait qu'il a un certain nombre de familles à nourrir, il sait la quantité qu'il va vendre et donc la quantité à planter (l'offre et la demande travaille ensemble pour réduire le gaspillage et assurer une qualité de vie aux agriculteurs).

Quelques pistes pédagogiques

A. Sur les monnaies locales

1. À voir

- ▶ Les monnaies locales complémentaires, Futuremag, Arte, France, 2014, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=mpE8UMMZa9w>.
- ▶ Reporter, « L'eusko, la première monnaie locale d'Europe, s'échange au Pays basque » [épisode], In : Brut, France : France 5, 2018, [en ligne :] https://www.youtube.com/watch?v=pUH-G8W8W8_8.
- ▶ C. DION, Demain, France, 2015. Visionner le chapitre dédié au système financier.

2. À lire

- ▶ K. DUBOIS, Les monnaies locales complémentaires, un outil pour se réappropriier l'économie, Bruxelles, CPCP, [en ligne :] <http://www.cpcp.be/wp-content/uploads/2019/05/monnaies-locales.pdf>.
- ▶ Réinventer la monnaie, Les Dossiers d'Alternatives économiques, n°6, mai 2016.
- ▶ F. BOSQUÉ, Les monnaies citoyennes, Arles : Actes Sud, 2014.

- ▶ J.-Y. BURON, I. FRANCK, Monnaies locales : quand l'euro ne suffit plus, Bruxelles : Vivre ensemble, « analyse », mars 2013, p. 7, [en ligne :] http://vivre-ensemble.be/IMG/pdf/2013-03-monnaies_locales.pdf.

B. Sur les circuits courts

- ▶ AGENCE DE STIMULATION ÉCONOMIQUE, Pourquoi développer les circuits courts ? 2014, [vidéo en ligne :] https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=_KT-LnHEkck.
- ▶ Reporter, « Circuits courts, AMAP... ils font leurs courses autrement » [épisode], In : Reportage express, France : reportage express, 2020.
- ▶ Deux exemples de coopératives wallonnes en circuit court.
- ▶ Reporter, « Portrait Paysans Artisans » [épisode], In : Waldorado, Belgique : Waldorado, 2020.
- ▶ COCORICOOP, Good Morning Cocoricoop, 2019, consulté le 29 avril 2021, [vidéo en ligne] <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=ur9oeaSRdCo>.

C. Sur les magasins coopératifs

1. À voir

- ▶ Brut Nature, Bees coop, <https://www.facebook.com/brutnatureFR/videos/358354408067855>.
- ▶ Up le mag, La Louve, <https://www.facebook.com/UPlomag/videos/1151086558391085>.
- ▶ Revue Far, Supercoop, <https://www.facebook.com/RevueFarOuest/videos/763175857370683>.
- ▶ BOOTHE, Reportage Park Slope Food Coop, https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=RwRG6stOI0I.

2. À lire

- ▶ K. DUBOIS, *Le magasin participatif et coopératif. Ou comment endiguer le statut de mangeur passif*, Bruxelles, CPCP, 2020, [en ligne :] <http://www.cpcp.be/wp-content/uploads/2020/02/magasins-participatifs-cooperatifs-1.pdf>.
- ▶ K. DUBOIS, *Les magasins participatifs et coopératifs ne sont pas une solution à la précarité alimentaire à moins que...*, Bruxelles, CPCP, 2020, [en ligne :] <https://www.cpcp.be/wp-content/uploads/2020/02/magasins-participatifs-cooperatifs-2.pdf>.

- ▶ Le projet Solenprim : <https://solenprim.com>.
- ▶ BUGIER, *Supermarchés coopératifs, quand les clients prennent le pouvoir !*, France 2, « Tout Compte fait », avril 2018, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=PKLdzfSQ2Ns>.

D. Sur la consommation d'insectes

1. À voir

- ▶ Larves, termites... Mangez des insectes ! C'est bon pour la santé !, France 24, 2014, [en ligne :] <https://www.youtube.com/watch?v=X-p0vs-Fi3s>.
- ▶ La consommation d'insectes à l'ère industrielle, Futuremag, Arte, 2014, [en ligne :] https://www.youtube.com/watch?v=E-jFs_mMblhM.

2. À lire

- ▶ K. GUTTADAURIA, *Un verre pour la soif, un ver pour la faim. Les insectes s'invitent dans nos assiettes*, Bruxelles, CPCP, 2013, [en ligne :] <http://www.cpcp.be/medias/pdfs/publications/insectes-dans-nos-assiettes.pdf>.

Bonus

- La consommation d'insectes, une alternative alimentaire aux vrais atouts environnementaux, 20 Minutes et The Conversation, 2020, [en ligne :] <https://www.20minutes.fr/planete/2884023-20201015-consommation-insectes-alternative-alimentaire-vrais-atouts-environnementaux>.
- M. LE VERT, *Pourquoi il faut manger des insectes*, Conso-Globe, 2013, [en ligne :] <https://www.consommerdurable.com/2013/09/pourquoi-il-faut-manger-insectes>.

E. Sur les initiatives citoyennes

- K. DUBOIS, *40 initiatives pour consommer responsable*, Bruxelles, CPCP, 2017, [en ligne :] <http://www.cpcp.be/wp-content/uploads/2019/05/initiatives-conso-responsable.pdf>.

F. Sur l'information des consommateurs ; le nutriscore

- K. DUBOIS, *Le combat du chili face à la malbouffe, un exemple à suivre*, CPCP, [en ligne :] <http://www.cpcp.be/education-permanente/chili-combat-malbouffe>.

Ogrenco est disponible dans deux versions ; l'une reflétant la réalité belge et l'autre axée sur les problématiques relatives à la France.

La version française est d'ailleurs appréciée par nos amis français. Selon l'[Institut national de la consommation](#) française, il est « exceptionnel et vivement recommandé ».



Notes

- ²⁷ Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, *Qu'est-ce que l'agroécologie ?*, [en ligne :] <https://agriculture.gouv.fr/quest-ce-que-lagroecologie>.
- ²⁸ *Ibid.*
- ²⁹ « L'agroécologie, qu'est-ce que c'est ? », *La Dépêche.fr*, 21 décembre 2020, [en ligne :] <https://www.ladepeche.fr/2020/12/21/lagroecologie-quest-ce-que-cest-9270573.php>.
- ³⁰ Imagine demain le monde, octobre 2017, « l'humanité est capable de se nourrir sans pesticides ».
- ³¹ KREBS J. et BACH J., « Permaculture – Scientific Evidence of Principles for the Agroecological Design of Farmin Systems », *Sustainability*, 2018, vol. X, n°9 : 3218, DOI:10.3390/su10093218.
- ³² BEGUIN E., *Position sur la PAC 2021-2027. Le plan stratégique PAC wallon à l'heure du Green Deal européen*, s.l., position adoptée par le Conseil d'Administration le 9 mars 2020, Natagora, [en ligne :] <https://www.natagora.be/position-sur-la-pac-2021-2027>.
- ³³ WINTGENS S., *Accord de gouvernement : le commerce international au service du développement durable*, Bruxelles : CNCD, 19 octobre 2020, [en ligne :] <https://www.cncd.be/belgique-accord-gouvernement-vivaldi-commerce-droits-humains-investissements-developpement-durable>.
- ³⁴ *La réforme du bail à ferme*, s.l., FUGEA, juin 2019, [en ligne :] https://fugea.be/wp-content/uploads/2019/06/Brochure_La_r%C3%A9forme-du-bail-a-ferme.pdf
- ³⁵ « La propriété des terres agricoles n'a pas de sens, c'est un bien commun dont nous sommes tous responsables et dépendants », *Bruxelles : RTBF La Première*, 21 mai 2019 [en ligne :] https://www.rtbf.be/lapremiere/article/detail_la-propriete-des-terres-agricoles-n-a-pas-de-sens-c-est-un-bien-commun-dont-nous-sommes-tous-responsables-et-dependants?id=10226508
- ³⁶ COLLART DUTILLEUL F., *Développer le concept de démocratie alimentaire*, AlimenTerre.org, 2017, [en ligne :] <https://www.alimenterre.org/francois-collart-dutilleul-developper-le-concept-de-democratie-alimentaire>.
- ³⁷ *La sécurité sociale alimentaire*, FIAN, <https://www.fian.be/La-Securite-Sociale-Alimentaire-Kezako>.
- ³⁸ Voir par exemple cette courte vidéo qui décortique les stratagèmes marketing de l'industrie agroalimentaire pour flouer les consommateurs : <https://www.youtube.com/watch?v=mKTORFmMycQ>.
- ³⁹ ANDRIEU E., GUILLAUME S. et TARABELLA M., « Ce Nutri-score européen dont les lobbies ne veulent pas », *Bruxelles : Le Soir*, Carte blanche, 3 février 2020, [en ligne :] <https://plus.lesoir.be/277298/article/2020-02-03/ce-nutri-score-europeen-dont-les-lobbies-ne-veulent-pas>.
- ⁴⁰ *Le Scan : des frites «A» et de l'huile d'olive «D», peut-on se fier au Nutriscore ?*, RTBF : Bruxelles, 13 janvier 2020, [en ligne :] https://www.rtbf.be/info/societe/detail_alimentation-des-eurodeputes-veulent-etendre-le-systeme-nutri-score?id=10408516.
- ⁴¹ OMS, *Approches de la prévention de l'obésité de l'enfant dans la population*, Genève : OMS, 2012.
- ⁴² <http://www.improve-innov.com/la-contribution-des-insectes-la-securite-alimentaire-aux-moyens-de-subsistance-lenvironnement/>.
- ⁴³ Karavi, *Faim dans le monde : Jean Ziegler veut juger les spéculateurs pour crime contre l'humanité*, L'Obs, 2016, [en ligne :] <http://tempsreel.nouvelobs.com/rue89/rue89-planete/20111227.RUE6555/faim-dans-le-monde-jean-ziegler-veut-juger-les-speculateurs-pour-crime-contre-l-humanite.html>.



Centre Permanent pour la Citoyenneté et la Participation

Avenue des Arts, 50/bte 6 — 1000 Bruxelles

02 318 44 33 | info@cpcp.be

www.cpcp.be | www.facebook.com/CPCPasbl

N° d'entreprise : 0409 117 690 | RPM Bruxelles | BE67 3101 6586 0487