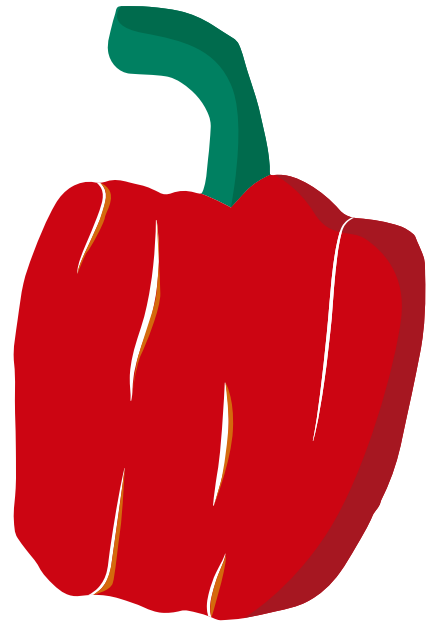
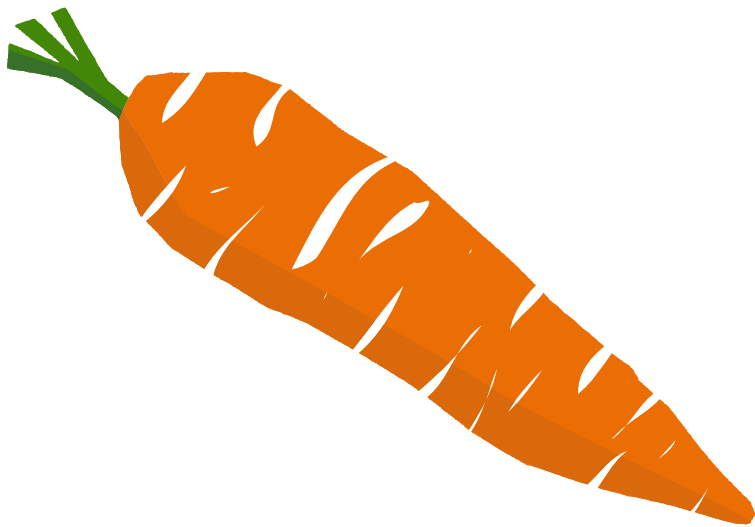




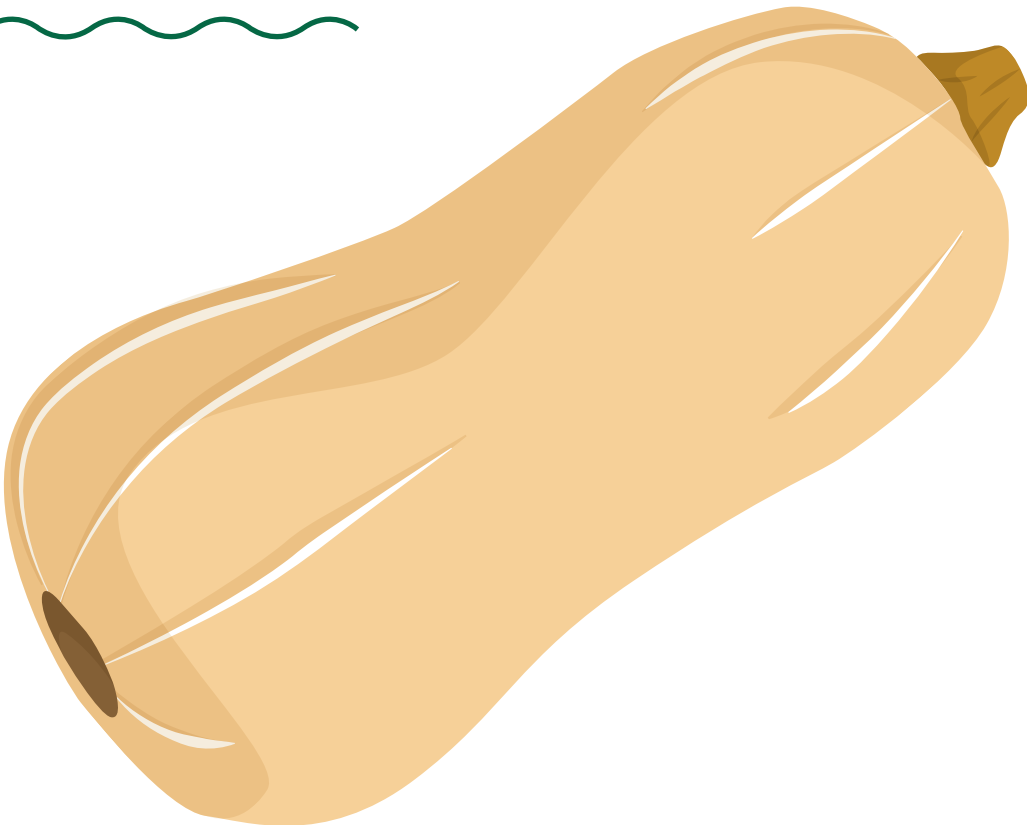
Éveillez et approfondissez la réflexion des élèves sur l'agriculture et l'alimentation en lien avec la santé, l'environnement et la société grâce à ce jeu-questionnaire ludique.





INTRODUCTION

Quels impacts nos choix alimentaires ont-ils sur la santé, l'environnement et la société? Grâce à ce jeu-questionnaire amusant, les élèves mettent leurs connaissances à l'épreuve et explorent des pistes d'action afin de faire des choix alimentaires plus responsables.





PROGRESSION DES APPRENTISSAGES²

Cette activité favorise le développement de plusieurs compétences et de savoirs dans les disciplines variées

LES DISCIPLINES



Français³

Compétences :

- Lire et apprécier des textes variés
- Communiquer oralement selon des modalités variées

Savoirs visés

- Stratégie de lecture
- Stratégie de communication orale



Mathématiques⁴

Compétences :

- Résoudre une situation problème
- Déployer un raisonnement mathématique
- Communiquer à l'aide du langage mathématique

Savoirs visés :

- Arithmétique, sens du nombre réel (1. 4. 5. 15.)
- Arithmétique, sens et analyse de situations de proportionnalité (2. 3. 5. 7.)



Science et technologies⁵

Compétences :

- Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique
- Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques
- Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et technologies

Savoirs visés :

- L'univers vivant (A. D. E)
- Stratégie (A. C.)



Univers social - Géographie,⁶ Histoire & Éducation à la citoyenneté⁷

Compétences :

- Interpréter un enjeu territorial
- Construire sa conscience citoyenne à l'échelle planétaire
- Interroger les réalités sociales dans une perspective historique
- Interpréter les réalités sociales à l'aide de la méthode historique
- Construire sa conscience citoyenne à l'aide de l'histoire

Savoirs visés

- Territoire agricole national (1. 2. 3. 4.)
- Essor urbain et commercial (1.)
- L'industrialisation : une révolution économique et sociale (1. 3.)
- Expansion du monde industriel (3.)



Développement personnel- Éthique et Culture religieuse⁸

Compétences :

- Se positionner, de façon réfléchie, au regard d'enjeux d'ordre éthique
- Pratiquer le dialogue moral

Savoirs visés :

- Réfléchir sur des questions éthiques (A. B. C.)
- Pratiquer le dialogue (A. B. C. E.)



DÉROULEMENT

Préparation

À afficher ou à consulter avec les élèves :

- Questions (**Annexe 3**);
- Optionnel: Jeopardy (**Annexe 5**).

À remettre aux élèves :

- Optionnel: mini-tableau blanc et un stylo effaçable.

Mise en situation et activation des connaissances antérieures

En amont de l'activité, posez aux élèves les questions suivantes :

- Que sais-tu de l'agriculture biologique ?
- Connais-tu les différences entre l'agriculture dite « conventionnelle » et l'agriculture biologique ?
- Sais-tu ce qu'est la permaculture ?
- Selon toi, quel impact peut avoir notre alimentation sur l'environnement ?
- Lorsque c'est possible, quels sont les choix alimentaires que tu privilégies (manger local, manger bio, manger moins de viande...) et pourquoi ?

Réalisation

1. Demandez aux élèves de créer des équipes de deux à quatre personnes, et de donner un nom à celles-ci. Notez sur une feuille le nom des différentes équipes pour compter les points.
2. Présentez le jeu-questionnaire et les grands domaines qui seront abordés. Projetez au tableau les questions (**Annexe 4**). Posez les questions les unes après les autres. Les jeunes doivent réfléchir en groupe. Un.e élève dans chaque équipe lève la main si l'équipe pense avoir la bonne réponse. Donnez la parole à l'équipe qui a levé la main en premier.

ASTUCE :

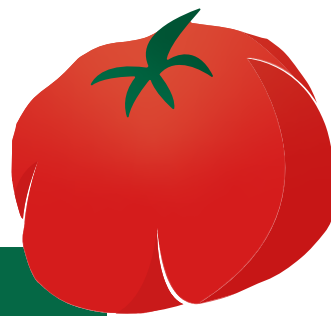
Demandez à un.e élève de se porter volontaire pour vous aider dans l'animation. Cela permet de rendre l'activité plus dynamique. L'élève peut poser les questions ou aider à repérer l'équipe qui a été la plus rapide à lever la main. Vous pouvez changer d'élève animateur.trice à chaque catégorie de questions.

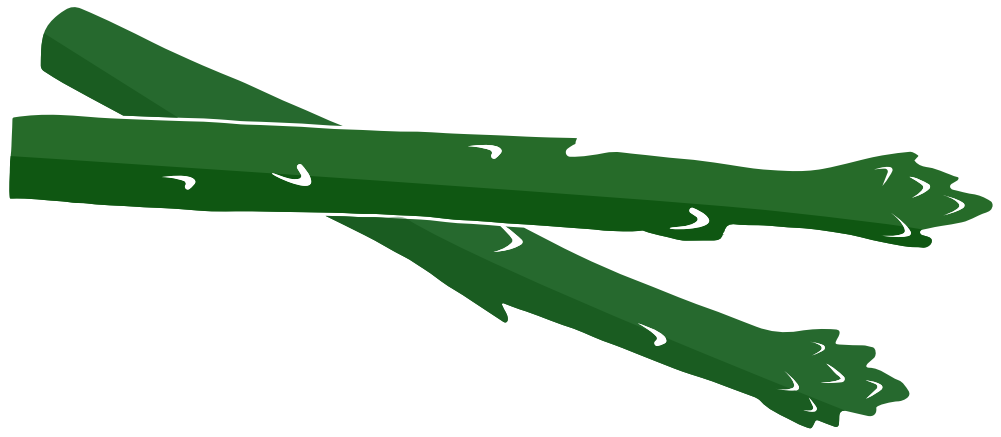
3. Si la réponse est correcte, l'équipe gagne un point et vous passez à la question suivante. Si la réponse est incorrecte, interrogez la deuxième équipe qui a levé la main, et ainsi de suite. Après chaque question, vous pouvez donner plus d'information sur la réponse grâce à la correction (**Annexe 2**).

4. Faites le récapitulatif des points par équipe.

Variantes

5. Si vous disposez de mini-tableaux blancs et de stylos effaçables, donnez-en à chaque équipe. Les élèves ont 30 secondes par question pour choisir une réponse et l'écrire sur le tableau. Au bout des 30 secondes, tout le monde doit lever le mini-tableau en l'air. Toutes les équipes qui ont la bonne réponse gagnent 1 point.
6. Il est également possible de jouer de façon individuelle, sans créer d'équipes, grâce à l'**Annexe 3**.





Le saviez-vous ?

C'est au Québec que l'on relève le plus faible taux d'émissions de gaz à effet de serre par habitant au Canada. L'agriculture et l'élevage représentent environ 10 % des émissions de gaz à effet de serre de la région.

OPTIONNEL : JOUEZ AU JEOPARDY !

Si vous bénéficiez de plus de temps suite à l'activité, vous pouvez y donner suite grâce au jeu du Jeopardy, inspiré du célèbre jeu-télévisé américain.

La règle est simple ! Grâce à l'**Annexe 4**, l'animateur.trice donne une réponse du questionnaire et les équipes doivent trouver la question correspondante. Par exemple, si l'animateur.trice dit : « 2 500 km », la bonne réponse est : « Combien de kilomètres un aliment parcourt-il, en moyenne, avant d'arriver dans notre assiette ? ». Comme pour le jeu-questionnaire, donnez la parole au premier groupe qui lève la main. Un point est accordé par bonne réponse. Aussi, un point bonus peut être attribué si l'équipe est capable de développer la réponse en précisant certaines informations supplémentaires.

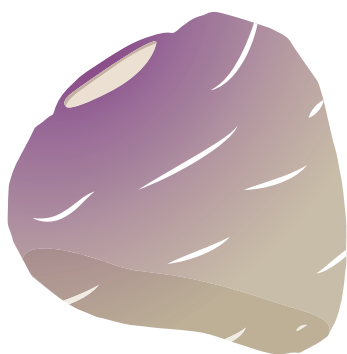
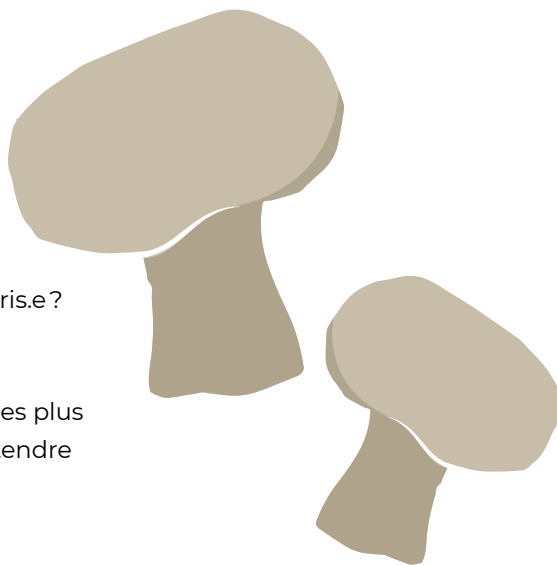
Intégration

Discussion

- Quelle a été l'information qui t'a le plus surpris.e ? Pour quelle(s) raison(s) ?
- À ton avis, quels sont les choix alimentaires les plus durables ? Par quoi commencerais-tu pour tendre vers une alimentation durable ?

Réinvestissement

- En classe ou à la maison, invitez les jeunes à calculer leur empreinte écologique grâce au petit questionnaire du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, à retrouver [ici](#).¹⁰
- Mettez les jeunes au défi en leur demandant de réaliser un choix alimentaire durable. Pour un prochain lunch, ils doivent essayer, dans la mesure du possible, de manger local, ou végétarien, ou zéro déchet, ou biologique !



CONCLUSION

Lors de cette activité, les élèves ont pu constater les impacts de l'agriculture et de l'alimentation non seulement sur l'environnement, mais aussi sur la société et la santé. Pour conclure, vous pouvez présenter aux élèves l'acronyme **LE BØN** pour se rappeler des 5 principes d'une alimentation durable : c'est une alimentation Locale, Équitable, Biologique, Ø (zéro) déchet et Nutritive. Les jeunes peuvent ainsi se poser ces questions lorsqu'ils sont amenés à choisir un aliment : Est-ce qu'il vient de loin ? Est-il certifié biologique et/ou équitable ? Est-il suremballé ? Est-il nutritif ? Ces questions leur permettront de faire des choix sains et écoresponsables.

ANNEXE 1 - LEXIQUE

Alimentation durable

Alimentation qui implique que les impacts environnementaux des aliments ont été minimisés alors que les impacts sociaux positifs ont été maximisés. Ainsi, elle : protège et respecte la biodiversité et les écosystèmes, est culturellement acceptable, est accessible, est économiquement juste et abordable, est nutritionnellement adéquate, est sécuritaire et est saine; tout en optimisant les ressources naturelles et humaines

Anthropique

Un phénomène est anthropique s'il est la conséquence de la présence ou de l'activité humaine. Par exemple, les gaz à effets de serre d'origine anthropique sont ceux causés par l'humain (ex: les combustibles fossiles, le transport, le chauffage, etc.).¹¹

Agriculture biologique

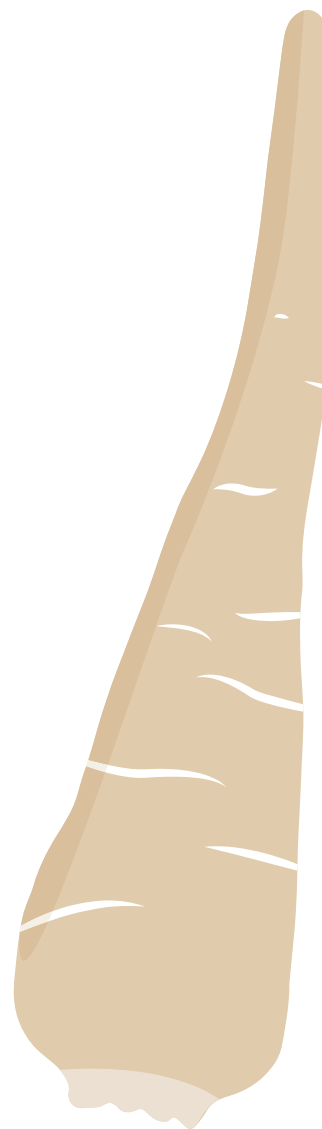
Type d'agriculture dont les techniques respectent la nature, qui n'utilise pas de produits chimiques (comme des pesticides ou des engrais de synthèse par exemple) ou des organismes génétiquement modifiés (OGM). Au Québec, l'appellation « biologique » est encadrée par une loi du gouvernement du Québec. Cette loi exige que tous les aliments portant l'appellation « biologique » soient certifiés par un organisme de certification officiellement reconnu¹².

Agriculture conventionnelle

Type d'agriculture né après la Première Guerre mondiale en Europe qui s'est étendu au niveau mondial après la Deuxième Guerre mondiale. Son objectif est de produire au maximum de sa capacité, avec le moins de main-d'œuvre possible. Pour cela, l'agriculture conventionnelle s'appuie sur les connaissances de l'après-guerre : la mécanisation et la chimie¹³. Elle peut utiliser des OGM, des pesticides, des fertilisants et les cultures se spécialisent souvent dans la production d'une seule variété et espèce. Cependant cette technique comporte d'importantes limites notamment environnementales (contamination des eaux et des sols, désertification, salinisation des sols, disparition des pollinisateurs, destruction de la biodiversité, etc), et sur la santé humaine¹⁴.

Certification

Attestation donnée par un organisme de certification confirmant qu'un produit respecte les normes et les règles établies.





Engrais de synthèse (chimiques)

Aussi appelés engrais minéraux, ce sont des fertilisants déversés sur les cultures dans le but d'augmenter les rendements agricoles en apportant des nutriments dont les plants peuvent manquer. Le risque lié à leur utilisation est la contamination des sols et sous-sols, en particulier les nappes phréatiques, ce qui peut avoir de graves répercussions sur la santé humaine ainsi que sur l'environnement¹⁵.

Gaz à effet de serre (GES)

Gaz présents naturellement dans l'atmosphère qui permettent de retenir la chaleur proche de la surface de la Terre, à la manière d'une serre (d'où leur nom). Sans ces gaz, la température moyenne serait de -18°C sur Terre et la vie serait impossible. Néanmoins, depuis le début de la révolution industrielle (1750), l'utilisation de combustibles fossiles (charbon, pétrole, gaz naturel), la déforestation, et certaines pratiques agricoles notamment ont augmenté la quantité de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, provoquant un réchauffement global du climat. Au Québec, l'augmentation de GES risque de faire augmenter les températures jusqu'à 9°C au nord d'ici 2050 et d'être la cause d'importantes précipitations, d'avoir des conséquences désastreuses sur les écosystèmes, les populations, en engendrant des coûts importants¹⁶.

OGM (organisme génétiquement modifié)

Être vivant (micro-organisme, plante, ou animal) qui a subi une transformation spécifique lui ayant ajouté ou modifié un ou plusieurs gènes. L'objectif est de lui donner des caractéristiques qu'il n'avait pas du tout ou qu'il possédait déjà mais de façon jugée insuffisante, et de lui enlever ou d'atténuer des caractéristiques jugées indésirables. Les OGM approuvés au Canada sont des plantes et des micro-organismes. Par exemple, le maïs-grain Bt est un OGM utilisé pour l'alimentation animale qui résiste à un insecte nuisible aux cultures¹⁷.

Permaculture

Système de culture qui inclut l'agriculture biologique mais comprend plus globalement l'environnement et s'inspire des écosystèmes naturels. Il a pour objectif d'être résilient, stable et durable en faisant attention à ne pas épuiser les sols, à ne pas polluer, à limiter la production de déchets et à avoir une bonne efficacité énergétique. En permaculture, les cultures sont diversifiées, s'adaptent aux conditions locales et valorisent la biodiversité environnante. Il s'agit également d'une démarche éthique voulant prendre soin de la Terre, des humains et partager les ressources équitablement, ce qui lui donne une dimension sociale importante¹⁸.

Pesticides

Produits chimiques utilisés pour contrôler les plantes, maladies et insectes indésirables dans une culture. Bien qu'ils aient été créés pour protéger les cultures, les pesticides de synthèse peuvent avoir des effets collatéraux sur l'environnement et la santé.

Sécurité alimentaire

« La sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active¹⁹. »

Sous-alimentation

Situation où un individu a une consommation alimentaire habituelle insuffisante pour fournir l'apport énergétique alimentaire nécessaire à une vie normale, active et saine. Le terme « faim » est communément utilisé comme synonyme de sous-alimentation chronique.

Système alimentaire

Réseau de collaboration qui intègre la production, la transformation, la distribution et la consommation de produits alimentaires ainsi que la gestion des matières résiduelles. Un système alimentaire durable est organisé à chaque étape dans le but d'accroître la santé de la planète et de la population (par exemple, en évitant de dégrader les sols, de gaspiller de l'eau et de la nourriture lors de la transformation, et de jeter des aliments abîmés.)²⁰



ANNEXE 2 – RÉPONSE AUX QUESTIONS

L'impact social de l'agriculture

1. Qu'est-ce que l'exode rural ?

- a) La migration des populations urbaines vers les régions.
- b) La migration des populations rurales vers les villes.**
- c) La migration des habitants des pays émergents vers les pays dits « développés ».

Explications: L'exode rural est le mot qui désigne le déplacement de populations quittant les zones rurales pour aller vivre dans des zones urbaines. Au Québec, environ 80 % de la population vit dans une zone urbaine. Aujourd'hui, on parle de plus en plus du phénomène de « dévitalisation » des régions.²¹

2. En moyenne au Québec, combien de fermes naissent ou disparaissent chaque jour ?

- a) Plus de deux fermes naissent chaque jour au Québec, leur nombre augmente.
- b) Aucune ferme ne naît ou ne disparaît au Québec, leur nombre demeure stable.
- c) Environ une ferme disparaît chaque jour au Québec, leur nombre diminue.**

Explications: De 2001 à 2016, le nombre d'exploitations agricoles au Québec a baissé de 13 %, et cette diminution se poursuit. Cela représente environ une ferme qui disparaît chaque jour. Toutefois, dans l'ensemble du Canada, c'est au Québec que la diminution du nombre d'exploitations est la moins importante.²²

3. Combien de travailleurs et travailleuses saisonniers.ères étrangers.ères migrent chaque année au Québec pour récolter les fruits et légumes pendant la saison estivale ?

- a) Environ 1 000
- b) Environ 5 000
- c) Plus de 10 000**

Explications: En 2018, plus de 10 000 travailleurs et travailleuses étrangers.ères temporaires sont venus.es au Québec travailler dans nos fermes pour la saison d'été, et leur nombre est en constante augmentation. La majorité de ces travailleurs et travailleuses saisonniers.ères proviennent du Mexique et du Guatemala. Ces travailleurs et travailleuses restent en moyenne 23 semaines par année au Québec. Ces quelques semaines de travail sont longues et difficiles : semaines de 60 heures, exposition répétée aux pesticides, accès difficile aux soins de santé.²³

4. Quel salaire moyen reçoivent les travailleurs et travailleurs agricoles saisonniers.ères étrangers.ères au Québec ?

- a) Moins de 14 \$ l'heure**
- b) Entre 13 \$ et 15 \$ l'heure
- c) Plus de 15 \$ l'heure

Explications: Bien que souvent qualifiés, les travailleurs et travailleurs agricoles saisonniers.ères migrant au Québec reçoivent en moyenne 13,10 \$ l'heure, soit le salaire minimum.²⁴

5. Qu'est-ce que l'agriculture soutenue par la communauté ?

- a) Un système d'assurance collective qui permet de soutenir les agriculteurs.trices en cas de mauvaise récolte.
- b) Un système qui permet aux agriculteurs.trices biologiques d'être payés avant le début de la saison par les clients, en échange de quoi ils leur livreront chaque semaine un panier de légumes biologiques.**
- c) Un système qui promeut l'utilisation des engrais chimiques et des pesticides pour accroître la productivité dans les champs et augmenter le revenu des agriculteurs.trices.

Explications: Dans le cadre de l'Agriculture Soutenue par la Communauté (ASC, aussi appelée « paniers bio »), le client établit un partenariat avec un agriculteur de sa communauté en s'engageant à acheter d'avance sa part des récoltes pour une période déterminée. Celui-ci offre aux agriculteurs la garantie d'un revenu tôt en saison et la possibilité de planifier d'avance la production et les récoltes, tout en assurant aux citoyens le privilège d'un lien direct avec le producteur.²⁵

L'agriculture et l'environnement

6. Parmi toute la nourriture produite dans le monde :

- a) 15 % est perdue ou jetée
- b) 33 % est perdue ou jetée**
- c) 50 % est perdue ou jetée

Explications: $\frac{1}{3}$ de la nourriture produite dans le monde est perdue ou jetée, équivalant à environ 1,3 milliard de tonnes par an. Au Canada, 58 % de la nourriture est jetée tout au long de la chaîne alimentaire, de la terre à l'assiette. Une part conséquente est constituée de résidus inévitables comme les os et les coquilles d'œufs.²⁶

7. Citez deux idées pour réduire le gaspillage alimentaire chez soi ?

Réponses acceptées: Planifier ses repas, entreposer correctement ses denrées, organiser son frigo et tenir un inventaire de ce qui s'y trouve, transformer et congeler ses plats et ses restants, apprêter les légumes moches et cuisiner les épluchures, composter, partager et utiliser les frigos communautaires, etc.²⁷

8. Au Canada, chaque habitant.e produit en moyenne :

- a) 100 kg (220 livres) de déchets non récupérés par année
- b) 500 kg (1 100 livres) de déchets non récupérés par année
- c) Plus de 700 kg (plus de 1 500 livres) de déchets non récupérés par année**

Explications: Au Canada, chaque personne produit en moyenne 720 kg de déchets non récupérés par année. Une grande partie de ces déchets provient de l'alimentation! Ainsi, prendre le temps de cuisiner, en plus d'être économe, permet de réduire l'achat de produits transformés suremballés. Pour aller plus loin, il est toujours possible de refuser les objets à usage unique (paille, assiette et ustensile en plastique)!²⁸

9. Quelle réponse ne contient que des aliments cultivés au Québec (facilement trouvables en saison) ?

- a) Pomme de terre, lentilles, courge et kiwi
- b) Bleuets, pêche, miel, et pomme
- c) **Framboise, sarrasin, melon d'eau et cerise de terre**

Explications: La plupart des kiwis cultivés dans le monde proviennent de la Nouvelle-Zélande et de l'Amérique du Sud. Le plus gros producteur mondial de lentilles est bien le Canada mais la Saskatchewan est de loin le plus gros producteur et la production de légumineuse reste très marginale au Québec.²⁹ La pêche, anciennement cultivée au Québec, nous provient maintenant en très grande majorité de l'Ontario. Le Québec ne produit que 5 % du miel canadien qui ne représente lui même que 2 % de la production mondiale de miel.³⁰ Seuls les framboises, le sarrasin, le melon d'eau et cerise de terre sont facilement d'origine locale!³¹

10. Qu'est-ce que l'agriculture biologique ?

- a) Une méthode de culture qui n'utilise ni pesticides ni engrais.
- b) **Une méthode de culture qui n'utilise ni pesticides de synthèse, ni engrais chimiques, ni OGM.**
- c) Une méthode de culture qui n'utilise qu'occasionnellement des pesticides et des engrais chimiques.

Explications: Au Québec, l'agriculture biologique interdit totalement l'usage de pesticides de synthèse, d'engrais chimiques, d'herbicides, de fertilisants chimiques, de boues d'épuration et de semences modifiées génétiquement. Pour les produits transformés, en plus de ces conditions, l'utilisation de colorant chimique, d'arôme artificiel, d'additifs de synthèse et d'agent de conservation chimique est proscrite.³²

11. Pour qu'une viande soit certifiée biologique, il faut que l'animal :

- a) N'ait pas reçu d'antibiotiques, de farines animales et d'hormones de croissance. Mais il est autorisé de le laisser dans un bâtiment fermé en permanence.
- b) Ne soit pas enfermé dans un bâtiment en permanence.
- c) **N'ait pas reçu d'antibiotiques, de farines animales et d'hormones de croissance, et qu'il ne vive pas dans un bâtiment fermé en permanence.**

Explications: Pour l'élevage, l'utilisation des hormones de croissance, des antibiotiques, des farines animales est interdite. L'animal doit avoir accès à un espace extérieur lorsque les conditions météorologiques le permettent.³³

12. Comment s'est traduite la Révolution verte au Québec ?

- a) C'était une politique agricole des années 1950 qui visait à développer le secteur de l'agriculture en augmentant le nombre de fermes au Québec.
- b) **C'était une politique agricole des années 1950 qui visait à moderniser l'agriculture en prônant la mécanisation et l'utilisation des pesticides et des engrais chimiques au Québec.**
- c) C'était un mouvement sociétal né dans les années 1960 qui prônait l'agriculture biologique et locale, la santé et la conservation des sols, et la santé de la population.

Explications: La première politique agricole chargée de moderniser l'agriculture québécoise a été adoptée en 1955 suite au rapport de la commission Héonnet avait pour objectif d'augmenter la production agricole notamment en diminuant le nombre de fermes, en conservant uniquement les plus productives et en les spécialisant. Cette révolution permet ainsi de nourrir une plus grande population avec un moindre coût, et crée une diversification de l'offre alimentaire. Le budget alimentaire des ménages baisse ainsi considérablement, au profit de la consommation de biens matériels, de services et loisirs. La révolution verte permet également de diminuer les besoins en main d'oeuvre agricole et de diriger l'économie vers le secteur tertiaire et l'industrie, provoquant un important exode rural.

D'un point de vue écologique, contrairement à ce que son nom laisse croire, la Révolution verte prône l'utilisation des pesticides et des engrais chimiques ainsi que la mécanisation afin d'accroître la productivité et les surfaces exploitées. Conséquemment, de nombreuses études ont démontré que l'agriculture industrielle héritée de cette révolution verte, est une source de dégradation des sols et de la qualité de l'eau. Heureusement, de plus en plus d'initiatives misant sur une agriculture respectueuse et durable voient le jour au Québec et semblent indiquer que nous entamons peut-être une réelle « révolution verte ».³⁴

- 13.** Citez deux impacts de l'agriculture conventionnelle (l'agriculture mécanisée qui utilise des pesticides de synthèse, des engrais chimiques et des OGM) sur l'environnement ?

Réponses acceptées: pollution des sols, pollution de l'eau, perte de rendement des sols, perte de biodiversité, résistance réduite des monocultures face aux pandémies, hausse de la consommation d'énergie, diminution du nombre de fermes...³⁵

- 14.** Les filières de l'élevage (volaille, porc, moutons, bovins, buffles, ovin, caprin, boeuf, oeufs, lait) sont responsables de :

- a) Environ 4% des gaz à effet de serre d'origine anthropique (humaine) à l'échelle planétaire
- b) Environ 14 % des gaz à effet de serre d'origine anthropique à l'échelle planétaire**
- c) Environ 40% des gaz à effet de serre d'origine anthropique à l'échelle planétaire

Explications: L'industrie de l'élevage est responsable de 14,5% des émissions mondiales de gaz à effet de serre d'origine anthropique.³⁶ À titre de comparaison, l'ensemble des transports est responsable d'environ 15% des émissions globales de gaz à effet de serre. Ces émissions résultent essentiellement des changements d'utilisation des terres (déboisement). Ce secteur est aussi responsable de plus d'un tiers du méthane anthropique, gaz provoqué par les ruminants eux-mêmes, et d'environ les deux tiers de l'hémioxyde d'azote, émanant principalement de l'épandage de fumier. À cela, il faut ajouter l'utilisation d'énergie pour la machinerie comme les tracteurs, ainsi que le transport de l'alimentation animal.³⁷ (destinés aux animaux)

15. Il faut plus de 15 000 litres d'eau pour produire :

- a) 1 kg de boeuf
- b) 1 kg de porc
- c) 1 kg de tomates

Explications: Les aliments d'origine animale sont généralement les aliments qui nécessitent le plus d'eau, mais c'est le boeuf qui remporte la palme du plus assoiffé. La production de 1 kg de boeuf nécessite 15 415 litres d'eau. En réalité, la plus grande partie de cette eau n'est pas bue par l'animal, elle est plutôt mangée, car c'est la production de la nourriture pour les animaux qui est responsable de la majorité de l'empreinte d'eau associée à l'élevage.³⁸

16. La pollinisation est, chez les plantes à fleur, le transport du pollen qui va permettre la reproduction. Quelle est la part des cultures alimentaires (qui servent à nourrir la population pollinisées) par les abeilles :

- a) Un quart des cultures alimentaires sont pollinisées par les abeilles
- b) **Les deux tiers des cultures alimentaires sont pollinisées par les abeilles**
- c) La totalité des cultures alimentaires sont pollinisées par les abeilles.

Explications: Les deux tiers des cultures alimentaires reposent sur la pollinisation des abeilles. Or les apiculteurs canadiens perdent de plus en plus de colonies à cause des pesticides de synthèse, notamment ceux de la famille des néonicotinoïdes. Ainsi, les abeilles et les autres pollinisateurs, jouent un rôle important dans le système alimentaire.³⁹

17. Combien de kilomètres un aliment parcourt-il, en moyenne, avant d'arriver dans notre assiette ?

- a) 100 km
- b) **2 500 km**
- c) 4 500 km

Explications: 2 500 km. Au Québec, les aliments parcourent en moyenne entre 2 400 et 4 000 km entre le champ et notre assiette.⁴⁰

18. Qu'est-ce qu'une ferme bio-intensive ?

- a) Une ferme qui utilise des engrais chimiques et des pesticides de synthèse pour accroître sa production agricole.
- b) **Une ferme qui pratique l'agriculture biologique sur une petite surface de façon respectueuse de l'environnement mais aussi de façon très rentable.**
- c) Une ferme qui utilise les biotechnologies pour accroître sa production, donc qui participe au développement des innovations dans les machines agricoles et les méthodes d'agriculture (notamment les OGM par exemple).

Explications: C'est une ferme qui pratique l'agriculture biologique sur une petite surface de façon respectueuse de l'environnement mais aussi de façon très rentable. C'est le modèle d'écologie appliquée, un modèle à échelle humaine, que promeut Jean-Martin Fortier.⁴¹

Économie et système alimentaire

19. Dans quelle région trouve-t-on le plus grand nombre d'exploitations maraîchères ?

- a) Montérégie
- b) Gaspésie
- c) Lanaudière

Explications: Près de 60% de la superficie de la Montérégie est cultivée, ce qui représente le quart des terres en culture du Québec. Souvent appelée le «garde-manger du Québec», la Montérégie est connue pour la grande diversité de ses productions, maraîchères et animales, mais aussi pour ses vergers, cidreries et vignobles.⁴²

20. Quelle est la principale céréale produite au Québec ?

- a) Le maïs
- b) Le soya
- c) L'orge

Explications: Le maïs est la première céréale produite au Québec en termes de quantité, devant le soya puis le blé. Toutefois, la majeure partie de la production de maïs est destinée à l'alimentation animale⁴³ et non pas destinée aux épluchettes de blés d'inde!

21. Est-il facile pour un agriculteur de survivre financièrement en pratiquant une agriculture conventionnelle plutôt que biologique ?

- a) Oui, car l'agriculture conventionnelle permet de produire plus avec moins de matériel et de main d'oeuvre.
- b) Oui, car l'agriculture biologique est rétrograde et fermée aux nouvelles technologies, ce qui la rend moins rentable.
- c) **Non, pas forcément.**

Explications: Pas forcément! La compétition est féroce dans l'agriculture conventionnelle. Ce mode de production pousse régulièrement les agricultrices à adopter de nouveaux équipements et produits chimiques, forçant ainsi plusieurs d'entre eux à s'endetter et même à vendre et à abandonner leur exploitation. Bien que fondée sur des principes agricoles plus anciens, l'agriculture biologique continue de se développer et d'adopter de nouvelles techniques, tout aussi efficaces (ex: pièges pour les ravageurs, introduction d'ennemis naturels).⁴⁴

22. L'agriculture conventionnelle permet-elle de meilleurs rendements (de meilleures récoltes) que l'agriculture biologique ?

- a) Oui
- b) **Non**

Explications: De façon générale, les rendements (le rapport entre ce que produit une exploitation agricole et ce qu'elle consomme en énergie, temps, main d'oeuvre, etc) tendent à diminuer lorsqu'une ferme passe d'un mode de production conventionnel

à un mode biologique. Toutefois, les rendements tendent à se redresser après quelques années dans la production biologique.

Il est donc possible d'atteindre des rendements équivalents à ceux obtenus en agriculture conventionnelle, notamment en grandes cultures. De plus, en améliorant la santé de leurs sols, les agriculteurs.trices biologiques augmentent leur productivité agricole.⁴⁵

23. Qu'est-ce que le « dumping » dans le commerce international ?

- a) Un ensemble de pratiques qui consistent à laisser les pays émergents vendre leurs produits en priorité, afin qu'ils deviennent plus riches.
- b) Un ensemble de pratiques qui consistent à vendre des produits à prix très élevés, afin de gagner beaucoup plus d'argent.
- c) **Un ensemble de pratiques qui consistent à vendre des produits à des prix très bas dans un pays étranger pour s'y implanter et éliminer la concurrence locale.**

Explications: Un pays qui effectue du dumping va vendre des produits à très bas prix dans un pays étranger pour effacer toute concurrence et gagner ce nouveau marché. Cela empêche les producteurs locaux de vendre leurs produits car ils sont plus chers! De nombreux pays dits développés utilisent ce mécanisme notamment pour gagner des marchés dans des pays moins riches. Par exemple, les pays de l'Union Européenne vendent de grandes quantités de lait en poudre à des prix très bas en Afrique, ce qui fait baisser les prix et menace la production laitière locale.⁴⁶

Santé et choix alimentaires

24. Vrai ou faux : 99 % des échantillons d'eau prélevés dans le fleuve Saint-Laurent contiennent des pesticides chimiques ?

- a) **Vrai**
- b) Faux

Explications: Une étude menée par des chercheurs.ses de l'Université de Montréal démontre que 99 % des échantillons prélevés dans le fleuve Saint-Laurent contiennent des pesticides chimiques tels que des néonicotinoïdes, de l'atrazine et du glyphosate.⁴⁷ Les pesticides épandus à grande échelle sur les cultures finissent par infiltrer les nappes phréatiques et se tracent un chemin dans nos cours d'eau. L'exposition aux pesticides chimique peut avoir d'importants effets néfastes sur la santé humaine⁴⁸, et encore davantage pendant la période de développement du cerveau, c'est-à-dire pendant l'enfance.⁴⁹ L'alimentation est une source indirecte d'exposition et est souvent la principale source d'exposition aux pesticides. Il s'agit souvent de faibles quantités respectant les normes fixées par Santé Canada.⁵⁰ Toutefois, le MAPAQ a révélé lors d'une étude que 4 % des fruits et légumes testés au Québec dépassaient la norme légale.⁵¹ Néanmoins, les pesticides étant utilisés dans toutes sortes de contextes (lieux publics, parcs, agriculture, traitement de punaises de lits, etc.) et les tests actuels incluant toutes les sources d'exposition, estimer l'impact des pesticides présents dans l'alimentation par rapport à d'autres

sources d'exposition reste difficile.⁵²

25. Qu'est-ce que l'on appelle un « produit transformé » ?

- a) Un produit fait à partir d'un ou de plusieurs aliments de base.
- b) **Un produit préparé auquel on ajoute une grande quantité de sodium, de sucre et/ou de gras saturé.**
- c) Un produit qui est issu d'une culture OGM.

Explications: Un produit transformé est fait à partir d'un ou de plusieurs aliments de base (ex: farine, pommes, etc.) qui ont subi des transformations comme la cuisson. Par exemple, une soupe à la courge est faite à partir de courges, d'oignons et de bouillon, c'est donc un produit transformé. Ce sont les aliments hautement transformés qui regroupent les boissons et les aliments transformés ou préparés, auxquels on ajoute une grande quantité de sodium, de sucre, de gras saturés et d'ingrédients chimiques pour la conservation, le goût ou la texture (ex: biscuits, bonbons, croustilles, saucisses, pizzas surgelées).⁵³ Pour repérer un produit hautement transformé, on peut vérifier la liste d'ingrédients: si elle est longue et contient des éléments difficiles à reconnaître, c'est un bon indicateur!⁵⁴

26. Pourquoi l'industrie alimentaire fait-elle de la publicité adressée aux enfants ?

- a) Parce que les enfants ont un pouvoir économique direct et indirect en influençant les achats de la famille.
- b) **Parce les enfants reçoivent de l'argent de poche, qu'ils dépensent dans des marques alimentaires.**
- c) Parce que la fidélisation aux marques commence même chez les bébés.

Explications: L'industrie alimentaire fait de la publicité adressées aux enfants parce qu'ils influencent plus de 40 % des achats de la famille, parce que les dépenses des enfants de 4-12 ans augmentent constamment à l'échelle mondiale et parce que dès l'âge de six mois, les bébés auraient la capacité de former des images mentales de logos.⁵⁵

27. Selon un sondage portant sur la compréhension des marques par les enfants aux États-Unis, ce sont :

- a) 51 % des enfants de 3 à 5 ans qui reconnaissent le logo de McDonald's, et ce, avant même de savoir lire.
- b) 75 % des enfants de 3 à 5 ans qui reconnaissent le logo de McDonald's, et ce, avant même de savoir lire.
- c) **93 % des enfants de 3 à 5 ans qui reconnaissent le logo de McDonald's, et ce, avant même de savoir lire.**

Explications: 93 % des enfants de 3 à 5 ans reconnaissent le logo de McDonald's avant même de savoir lire. Alors que des recherches suggèrent que la compréhension du symbolisme de la marque ne se développe pas avant l'âge de 7 à 11 ans, des études ont prouvé la reconnaissance des marques chez les enfants d'âge préscolaire. Elles ont démontré que des enfants de 3 et 4 ans étaient capables de reconnaître des marques et nommer leurs noms. C'est le cas pour McDonald's, M&M's et Oréo. À noter que ces marques représentent toutes le même type de produit, c'est-à-dire des aliments hautement transformés. De plus, il a été étudié

que les jeunes enfants reconnaissent davantage les symboles des marques pour lesquelles ils sont une cible.⁵⁶

28. L'obésité chez les adultes au Québec :

- a) Augmente depuis 1990
- b) Est stable depuis 1990
- c) Diminue depuis 1990

Explications: L'obésité chez les adultes augmente au Québec depuis 1990, comme dans le reste du monde. Selon les données mesurées en 2015 par Statistique Canada, 59 % des adultes québécois.es ont un surpoids (c'est-à-dire un embonpoint et/ou une forme d'obésité). Le surpoids est calculé selon l'indice de masse corporelle, un rapport entre le poids et la taille. Au-delà d'un certain chiffre, une personne est considérée comme en embonpoint, puis en situation d'obésité si ce chiffre augmente.⁵⁷ De nombreuses études en sociologie de l'alimentation ont démontré la relation entre l'obésité et le statut socio-économique (statut qui influence l'activité physique et les pratiques alimentaires). En effet, un accès limité à une nourriture saine en raison des coûts élevés, du stress causé par l'insécurité alimentaire et des adaptations physiologiques au manque de nourriture expliquent pourquoi des familles confrontées à l'insécurité alimentaire sont davantage vulnérables face aux risques d'obésité.⁵⁸ Le milieu médical et les médias considèrent aussi comme facteur responsable de l'obésité, la transformation alimentaire des sociétés industrielles avec davantage de « malbouffe », des repas sautés, le grignotage... Il faut cependant faire attention avec ce discours qui a tendance à dire qu'il faut « rééduquer le mangeur » alors que cette situation n'est pas qu'une décision individuelle.⁵⁹

Action citoyenne / Choix de société

29. Combien de personnes souffrent de la faim, aussi appelée la sous-alimentation, dans le monde ?

- a) 1,5 millions
- b) 200 000 millions
- c) 820 000 millions

Explications: En 2018, environ 820 000 millions de personnes souffrent de la faim. Ce chiffre était en constante diminution depuis le début des années 2000 mais est reparti à la hausse depuis 2015.⁶⁰ D'après un rapport de l'ONU, cette hausse serait due notamment aux changements climatiques qui affectent le régime des pluies, les saisons agricoles, et provoquent plus d'événements climatiques extrêmes comme des sécheresses ou des inondations. Les conflits et crises économiques sont aussi des facteurs importants.⁶¹

30. Selon le guide alimentaire canadien publié en 2019, notre assiette quotidienne doit être composée, idéalement, de :

- a) 50 % de fruits et légumes
- b) 50 % d'aliments protéinés
- c) 8 portions de fruits et légumes, 7 portions de produits céréaliers, 3 portions de viandes et substituts et 3 portions de produits laitiers.

Explications: Selon le guide alimentaire canadien, notre assiette quotidienne doit être composée idéalement de 50 % de fruits et légumes frais, 25 % d'aliments protéinés (avec une part importante de protéines végétales) et 25 % d'aliments à grains entiers (riz brun, orge, pain complet, quinoa). Les aliments hautement transformés doivent être consommés occasionnellement et en petite quantité.⁶² La réponse c donne plutôt les anciennes recommandations du guide alimentaire canadien de 2007.

31. La transformation vers une alimentation saine d'ici 2050 nécessitera d'importants changements en régimes alimentaires, et notamment une réduction :

- a) De 25 % de la consommation de viande rouge
- b) De plus de 50 % de la consommation de viande rouge
- c) De 100 % de la consommation de viande rouge

Explications: Selon le rapport de synthèse de la commission EAT-Lancet, la transformation vers une alimentation saine d'ici 2050 nécessitera d'importants changements dans nos régimes alimentaires. La consommation mondiale de fruits, légumes, noix et légumineuses devra doubler et la consommation d'aliments tels que la viande rouge et le sucre devra être réduite de plus de 50 %. Une alimentation riche en plantes et contenant moins d'aliments d'origine animale confère de nombreux avantages à la fois pour la santé et pour l'environnement.⁶³

32. Lequel de ces choix alimentaires qualifieriez-vous de plus écologique et solidaire ?

- a) Acheter une pomme bio provenant du Chili
- b) Acheter directement une pomme bio du/de la producteur.trice local.e au marché public
- c) Acheter une pomme canadienne non bio

Explications: La pomme provenant du Chili est certes bio, mais elle a effectué plus de 8 000 km pour arriver jusqu'à l'épicerie. La contribution de cette pomme à la production de gaz à effet de serre est énorme si on la compare à une pomme du Québec. Ainsi, dans la mesure du possible, privilégiez la pomme produite localement pour soutenir les producteurs de chez vous. Pour des raisons de santé des populations et de la planète, c'est encore mieux si elle est biologique!⁶⁴

ANNEXE 3 – QUESTIONNAIRE

Cette annexe présente toutes les questions sans les réponses, dans un format classique.

L'impact social de l'agriculture

1. **Qu'est-ce que l'exode rural ?**
 - a) La migration des populations urbaines vers les régions.
 - b) La migration des populations rurales vers les villes.
 - c) La migration des habitants des pays émergents vers les pays dits « développés ».
2. **En moyenne au Québec, combien de fermes naissent ou disparaissent chaque jour ?**
 - a) Plus de deux fermes naissent chaque jour au Québec, leur nombre augmente.
 - b) Aucune ferme ne naît ou ne disparaît au Québec, leur nombre demeure stable.
 - c) Environ une ferme disparaît chaque jour au Québec, leur nombre diminue.
3. **Combien de travailleurs et travailleuses saisonniers.ères étrangers.ères migrent chaque année au Québec pour récolter les fruits et légumes ?**
 - a) Environ 1 000
 - b) Environ 5 000
 - c) Plus de 10 000
4. **Quel salaire moyen reçoivent les travailleurs et travailleurs agricoles saisonniers.ères étrangers.ères au Québec ?**
 - a) 13 \$ l'heure ou moins
 - b) Entre 13 \$ et 15 \$ l'heure
 - c) Plus de 15 \$ l'heure
5. **Qu'est-ce que l'agriculture soutenue par la communauté ?**
 - a) Un système qui promeut l'utilisation des engrais chimiques et des pesticides pour permettre aux agriculteurs.trices d'augmenter la taille de leur exploitation.
 - b) Un système qui permet aux agriculteurs.trices biologiques d'être payés avant le début de la saison par les clients, en échange de quoi ils leur livreront chaque semaine un panier de légumes biologiques.
 - c) Un système qui promeut l'utilisation des engrais chimiques et des pesticides pour accroître la productivité dans les champs et augmenter le revenu des agriculteurs.trices.

L'agriculture et l'environnement

6. **Parmi toute la nourriture produite dans le monde :**
 - a) 15 % est perdue ou jetée
 - b) 33 % est perdue ou jetée
 - c) 50 % est perdue ou jetée
7. **Citez deux idées pour réduire le gaspillage alimentaire chez soi ?**

- 8. Au Canada, chaque habitant.e produit en moyenne :**
- a) 100 kg (220 livres) de déchets non récupérés par année
 - b) 500 kg (1 100 livres) de déchets non récupérés par année
 - c) Plus de 700 kg (plus de 1 500 livres) de déchets non récupérés par année
- 9. Quelle réponse ne contient que des aliments cultivés au Québec (facilement trouvables en saison) ?**
- a) Pomme de terre, courge et kiwi
 - b) Bleuet, pêche et pomme
 - c) Framboise, melon d'eau et cerise de terre
- 10. Qu'est-ce que l'agriculture biologique ?**
- a) Une méthode de culture qui n'utilise ni pesticides ni engrais.
 - b) Une méthode de culture qui n'utilise ni pesticides, ni engrais chimiques, ni OGM.
 - c) Une méthode de culture qui n'utilise qu'occasionnellement des pesticides et des engrais chimiques.
- 11. Pour qu'une viande soit certifiée biologique, il faut que l'animal :**
- a) N'ait pas été nourri d'antibiotiques, de farines animales et d'hormones de croissance. Mais il est autorisé de le laisser dans un bâtiment fermé en permanence.
 - b) Ne soit pas enfermé dans un bâtiment en permanence.
 - c) N'ait pas été nourri d'antibiotiques, de farines animales et d'hormones de croissance, et qu'il ne vive dans un bâtiment en permanence.
- 12. Comment s'est traduite la Révolution verte au Québec ?**
- a) C'était une politique agricole des années 1950 qui visait à développer le secteur de l'agriculture en augmentant le nombre de fermes au Québec.
 - b) C'était une politique agricole des années 1950 qui visait à moderniser l'agriculture en prônant la mécanisation et l'utilisation des pesticides et des engrais chimiques au Québec.
 - c) C'est un mouvement sociétal qui prônait l'agriculture biologique et locale, la santé et la conservation des sols, et la santé de la population.
- 13. Citez deux impacts de l'agriculture conventionnelle (l'agriculture mécanisée qui utilise des pesticides de synthèse, des engrais chimiques et des OGM) sur l'environnement ?**
-
-
- 14. L'industrie de l'élevage est responsable de :**
- a) Environ 8 % des gaz à effet de serre à l'échelle planétaire
 - b) Environ 18 % des gaz à effet de serre à l'échelle planétaire
 - c) Environ 80 % des gaz à effet de serre à l'échelle planétaire

- 15. Il faut plus de 15 000 litres d'eau pour produire :**
- a) 1 kg de boeuf
 - b) 1 kg de cochon
 - c) 1 kg de tomates
- 16. La pollinisation est, chez les plantes à fleur, le transport du pollen qui va permettre la reproduction. Quelle est la part des cultures alimentaires (qui servent à nourrir la population) pollinisées par les abeilles :**
- a) Un quart des cultures alimentaires sont pollinisées par les abeilles
 - b) Les deux tiers des cultures alimentaires sont pollinisées par les abeilles
 - c) La totalité des cultures alimentaire sont pollinisées par les abeilles.
- 17. Combien de kilomètres un aliment parcourt-il, en moyenne, avant d'arriver dans notre assiette ?**
- a) 100 km
 - b) 2 500 km
 - c) 4 500 km
- 18. Qu'est-ce qu'une ferme bio-intensive ?**
- a) Une ferme qui utilise des engrais chimiques et des pesticides de synthèse pour accroître sa production agricole.
 - b) Une ferme qui pratique l'agriculture biologique sur une petite surface de façon respectueuse de l'environnement mais aussi de façon très rentable.
 - c) Une ferme qui utilise les biotechnologies pour accroître sa production, donc qui participe au développement des innovations dans les machines agricoles et les méthodes d'agriculture (notamment les OGM par exemple).

Économie et système alimentaire

- 19. Dans quelle région trouve-t-on le plus grand nombre d'exploitations maraîchères ?**
- a) Montérégie
 - b) Gaspésie
 - c) Lanaudière
- 20. Quelle est la principale céréale produite au Québec ?**
- a) Le maïs
 - b) Le soya
 - c) L'orge
- 21. Est-il facile pour un agriculteur de survivre financièrement en pratiquant une agriculture conventionnelle plutôt que biologique ?**
- a) Oui, car l'agriculture conventionnelle permet de produire plus avec moins de matériel et de main d'oeuvre.
 - b) Oui, car l'agriculture biologique est rétrograde et fermée aux nouvelles technologies ce qui la rend moins rentable.
 - c) Non, pas forcément.

- 22. L'agriculture conventionnelle est-elle beaucoup plus rentable financièrement que l'agriculture biologique ?**
- a) Oui
 - b) Non
- 23. Qu'est-ce que le « dumping » dans le commerce international ?**
- a) Un ensemble de pratiques qui consistent à laisser les pays émergents vendre leurs produits en priorité, afin qu'ils deviennent plus riches.
 - b) Un ensemble de pratiques qui consistent à vendre des produits à prix très élevés, afin de gagner beaucoup plus d'argent.
 - c) Un ensemble de pratiques qui consistent à vendre des produits à des prix très bas dans un pays étranger pour s'y implanter et éliminer la concurrence locale.

Santé et choix alimentaires

- 24. Vrai ou faux : 99 % des échantillons d'eau prélevés dans le fleuve Saint-Laurent contiennent des pesticides chimiques ?**
- a) Vrai
 - b) Faux
- 25. Qu'est-ce que l'on appelle un « produit transformé » ?**
- a) Un produit fait à partir d'un ou de plusieurs aliments de base.
 - b) Un produit préparé auquel on ajoute une grande quantité de sodium, de sucre et/ou de gras saturé.
 - c) Un produit qui est issu d'une culture OGM.
- 26. Pourquoi l'industrie alimentaire fait-elle de la publicité adressée aux enfants ?**
- a) Parce que les enfants ont un pouvoir économique direct et indirect en influençant les achats de la famille.
 - b) Parce les enfants reçoivent de l'argent de poche, qu'ils dépensent dans des marques alimentaires.
 - c) Parce que la fidélisation aux marques commence même chez les bébés.
- 27. Selon un sondage portant sur la compréhension des marques par les enfants aux États-Unis, ce sont :**
- a) 51 % des enfants de 3 à 5 ans qui reconnaissent le logo de McDonald's, et ce, avant même de savoir lire.
 - b) 75 % des enfants de 3 à 5 ans qui reconnaissent le logo de McDonald's, et ce, avant même de savoir lire.
 - c) 93 % des enfants de 3 à 5 ans qui reconnaissent le logo de McDonald's, et ce, avant même de savoir lire.

28. L'obésité chez les adultes au Québec :

- a) Augmente depuis 1990
- b) Est stable depuis 1990
- c) Diminue depuis 1990

Choix de société

29. Combien de personnes souffrent de la faim, aussi appelée la sous-alimentation, dans le monde ?

- a) 1,5 millions
- b) 200 000 millions
- c) 820 000 millions

30. Selon le guide alimentaire canadien publié en 2019, notre assiette quotidienne doit être composée, idéalement, de :

- a) 50 % de fruits et légumes
- b) 50 % d'aliments protéinés
- c) 50 % d'aliments hautement transformés

31. La transformation vers une alimentation saine d'ici 2050 nécessitera d'importants changements en régimes alimentaires, et notamment une réduction :

- a) De 25 % de la consommation de viande rouge
- b) De plus de 50 % de la consommation de viande rouge
- c) De 100 % de la consommation de viande rouge

32. Lequel de ces choix alimentaires qualifieriez-vous de plus écologique et solidaire ?

- a) Acheter une pomme bio provenant du Chili
- b) Acheter directement une pomme bio du/de la producteur.trice local.e au marché public
- c) Acheter une pomme canadienne non bio

ANNEXE 4 - DIAPORAMA DES QUESTIONS

Voici le diaporama qui permet de projeter les questions au tableau puis de faire apparaître les réponses.

ANNEXE 5 - JEOPARDY

IMPACT SOCIAL DE L'AGRICULTURE	
Réponse	Question
La migration des populations rurales vers les villes.	Qu'est-ce que l'exode rural ?
Environ une ferme disparaît chaque jour au Québec, leur nombre diminue.	En moyenne au Québec, combien de fermes naissent ou disparaissent chaque jour ?
Plus de 10 000.	Combien de travailleurs et travailleuses saisonniers.ères étrangers.ères migrent chaque année au Québec pour récolter les fruits et légumes ?
Moins de 14 \$ l'heure.	Quel salaire moyen reçoivent les travailleurs et travailleurs agricoles saisonniers.ères étrangers.ères au Québec ?
Un système qui permet aux agriculteurs.trices biologiques d'être payés avant le début de la saison par les clients, en échange de quoi ils leur livreront chaque semaine un panier de légumes biologiques.	Qu'est-ce que l'agriculture soutenue par la communauté ?

AGRICULTURE ET ENVIRONNEMENT

Réponse

Question

33 % est perdue ou jetée

Parmi toute la nourriture produite dans le monde quel pourcentage est perdu ou jeté ?

Planifier ses repas, entreposer correctement ses denrées, transformer et congeler ses plats, apprêter les légumes moches et cuisiner les épluchures, composter, partager et utiliser les frigos communautaires, etc.

Citez deux idées pour réduire le gaspillage alimentaire chez soi ?

Plus de 700 kg (plus de 1 500 livres) de déchets non récupérés par année

Au Canada, chaque habitant.e produit en moyenne :

Framboise, sarrasin, melon d'eau et cerise de terre

Quelle réponse ne contient que des aliments cultivés au Québec (facilement trouvables en saison) ?

Une méthode de culture qui n'utilise ni pesticides de synthèse, ni engrais chimiques, ni OGM.

Qu'est-ce que l'agriculture biologique ?

N'ait pas reçu d'antibiotiques, de farines animales et d'hormones de croissance, et qu'il ne vive pas dans un bâtiment fermé en permanence

Pour qu'une viande soit certifiée biologique, il faut que l'animal :

C'était une politique agricole des années 1950 qui visait à moderniser l'agriculture en prônant la mécanisation et l'utilisation des pesticides et des engrais chimiques au Québec.

Comment s'est traduite la Révolution verte au Québec ?

AGRICULTURE ET ENVIRONNEMENT (SUITE)

Réponse

Question

Pollution des sols, pollution de l'eau, perte de rendement des sols, perte de biodiversité, résistance réduite des monocultures face aux pandémies, hausse de la consommation d'énergie, diminution du nombre de fermes...

Citez deux impacts de l'agriculture conventionnelle (l'agriculture mécanisée qui utilise des pesticides de synthèse, des engrais chimiques et des OGM) sur l'environnement.

Environ 14% des gaz à effet de serre d'origine anthropique à l'échelle planétaire

Les filières de l'élevage (volaille, porc, moutons, bovins, buffles, ovin, caprin, oeufs, lait) sont responsables de :

1 kg de boeuf

Il faut plus de 15 000 litres d'eau pour produire :

Les deux tiers des cultures alimentaires sont pollinisées par les abeilles

La pollinisation est, chez les plantes à fleur, le transport du pollen qui va permettre la reproduction. Quelle est la part des cultures alimentaires (qui servent à nourrir la population) pollinisées par les abeilles :

2 500 km

Combien de kilomètres un aliment parcourt-il, en moyenne, avant d'arriver dans notre assiette ?

Une ferme qui pratique l'agriculture biologique sur une petite surface de façon respectueuse de l'environnement mais aussi de façon très rentable.

Qu'est-ce qu'une ferme bio-intensive ?

ÉCONOMIE ET SYSTÈME ALIMENTAIRE

Réponse	Question
Montréal	Dans quelle région trouve-t-on le plus grand nombre d'exploitations maraîchères ?
Le maïs	Quelle est la principale céréale produite au Québec ?
Non, pas forcément.	Est-il facile pour un agriculteur de survivre financièrement en pratiquant une agriculture conventionnelle plutôt que biologique ?
Non, de façon générale, les rendements (le rapport entre ce que produit une exploitation agricole et ce qu'elle consomme en énergie, temps, main d'œuvre, etc) tendent à diminuer lorsqu'une ferme passe d'un mode de production conventionnel à un mode biologique	L'agriculture conventionnelle permet-elle de meilleurs rendements (de meilleures récoltes) que l'agriculture biologique ?
Un ensemble de pratiques qui consistent à vendre des produits à des prix très bas dans un pays étranger pour s'y implanter et éliminer la concurrence locale	Qu'est-ce que le « dumping » dans le commerce international ?

SANTÉ ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Réponse

Question

Vrai d'après une étude menée par des chercheurs.ses de l'Université de Montréal

Vrai ou faux: 99% des échantillons d'eau prélevés dans le fleuve Saint-Laurent contiennent des pesticides chimiques?

Un produit fait à partir d'un ou de plusieurs aliments de base.

Qu'est-ce que l'on appelle un « produit transformé »?

Parce que les enfants ont un pouvoir économique direct et indirect en influençant les achats de la famille, reçoivent de l'argent de poche, qu'ils dépensent dans des marques alimentaires et parce que la fidélisation aux marques commence même chez les bébés

Pourquoi l'industrie alimentaire fait-elle de la publicité adressée aux enfants?

93 % des enfants de 3 à 5 ans qui reconnaissent le logo de McDonald's, et ce, avant même de savoir lire.

Selon un sondage portant sur la compréhension des marques par les enfants aux États-Unis, ce sont:

Augmente depuis 1990

L'obésité chez les adultes au Québec:

CHOIX DE SOCIÉTÉ	
Réponse	Question
820 000 millions	Combien de personnes souffrent de la faim, aussi appelée la sous-alimentation, dans le monde ?
50 % de fruits et légumes	Selon le guide alimentaire canadien publié en 2019, notre assiette quotidienne doit être composée, idéalement, de :
De plus de 50 % de la consommation de viande rouge	La transformation vers une alimentation saine d'ici 2050 nécessitera d'importants changements en régimes alimentaires, et notamment une réduction :
Acheter directement une pomme bio du/de la producteur.trice local.e au marché public	Lequel de ces choix alimentaires qualifieriez-vous de plus écologique et solidaire ?

BIBLIOGRAPHIE

- 1 CALA. [Image en ligne] Unsplash. <https://unsplash.com/photos/w6ftFbPCs9I>
- 2 MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR. [Chapitre 4 les domaines d'apprentissage](#), [En ligne], 2006. (Consulté le 2 septembre 2020)
- 3 MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR. [Progression des apprentissages au secondaire: Français, langue d'enseignement](#), [En ligne] 2011. (Consulté le 02 septembre 2020)
- 4 MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR. [Progression des apprentissages au secondaire: Mathématique](#), [En ligne], 2016. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 5 MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR. [Progression des apprentissages au secondaire Science et technologie 1er cycle Science et technologie 2e cycle Science et technologie de l'environnement](#), [En ligne], 2011. (Consulté le 2 septembre 2020)
- 6 MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR. [Progression des apprentissages au secondaire Géographie 1er cycle](#), [En ligne], 2010. (Consulté le 2 septembre 2020)
- 7 MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR. [Progression des apprentissages au secondaire Histoire et éducation à la citoyenneté 1er cycle](#), [En ligne], 2011. (Consulté le 2 septembre 2020).
- 8 MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR. [Progression des apprentissages au secondaire Éthique et culture religieuse](#), [En ligne], 2011 (Consulté le 02 septembre 2020).
- 9 LIGHTFIELD STUDIOS. [Photo en ligne] Adobe Stock: <https://stock.adobe.com/ca/images/rear-view-of-african-american-boy-with-arm-up-in-classroom-with-teacher-and-classmates/200236167>
- 10 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, [Calcule ton empreinte écologique](#) [en ligne]. (Consulté le 04 septembre 2020).
- 11 GOUVERNEMENT DU CANADA. [Émissions de gaz à effet de serre: facteurs et incidences](#), [En ligne], 2020. (Consulté le 06 novembre 2020).
- 12 MAPAQ. [Agriculture biologique](#), [En ligne], 2019. (Consulté le 30 octobre 2020).
- 13 PRUDHOMME, Camille., et OGNON AGROECOLOGY LAB., [L'agriculture conventionnelle - les modèles de production agricole, part 1](#), [En ligne]. (Consulté le 16 octobre 2020)
- 14 MURRA, J.R., LAAJIMI, A. «Transition de l'agriculture conventionnelle vers l'agriculture durable», dans ZEKRI, S. (dir.), LAAJIMI, A. (dir.) Agriculture, durabilité et environnement. Zaragoza: CIHEAM, 1995. p 75-86 (Cahier Options Méditerranéennes; n°9)
- 15 BOSSY, Delphine. [«Engrais, une pollution agricole dangereuse?»](#), [En ligne]. Futura Planète, le 02 juillet 2019. (Consulté le 23 octobre 2020).
- 16 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES QUÉBEC. [Les gaz à effet de serre](#), [En ligne], 2020. (Consulté le 06 novembre 2020).
- 17 MAPAQ. [Source d'information sur les organismes génétiquement modifiés. Informations générales](#), [En ligne], 2019. (Consulté le 05 octobre 2020).
- 18 SARTHOU, Jean-Pierre. [Permaculture: Définition](#), [En ligne], 2018, Dictionnaire d'Agroécologie. (Consulté le 06 novembre 2020).
- 19 FAO, [La faim et l'insécurité alimentaire](#), [En ligne], 2020. (Consulté le 02 septembre 2020). STATISTIQUE CANADA. [Embonpoint et obésité chez les adultes](#), 2018. [En ligne], le 25 juin 2019. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 20 VIVRE EN VILLE. [Système alimentaire durable](#), [En ligne]. (Consulté le 02 septembre 2020)
- 21 GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. Tableau statistique canadien, [En ligne], le 21 août 2020. (Consulté le 02 août 2020)
- 22 MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION (MAPAQ), [Données sur les exploitations et les exploitants agricoles](#), [En ligne], le 10 mai 2017. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 23 FONDATION DES ENTREPRISES EN RECRUTEMENT DE MAIN-D'ŒUVRE AGRICOLE ÉTRANGÈRE (FERME). [Bilan Statistique](#), [En ligne], le 31 mai 2017.(Consulté le 02 septembre 2020)
- 24 FONDATION DES ENTREPRISES EN RECRUTEMENT DE MAIN-D'ŒUVRE AGRICOLE ÉTRANGÈRE (FERME). [Bilan Statistique](#), [En ligne], le 31 mai 2017.(Consulté le 02 septembre 2020)
- 25 RÉSEAU DES FERMIERS DE FAMILLE. [L'agriculture soutenue par la communauté](#). [En ligne]. (Consulté le 02 septembre 2020)
- 26 RECYC-QUÉBEC. [Gaspillage alimentaire](#), [En ligne]. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 27 ÉQUITERRE. [«Gaspillage alimentaire non merci !»](#) dans Geste du mois, [En ligne], 2011. (Consulté le 02 septembre 2020).

- LES AMIES DE LA TERRE DE QUÉBEC. [Sauve ta bouffe](#). [Blogue].(Consulté le 06 octobre 2020).
- 28 THE CONFERENCE BOARD CANADA. [Production de déchets](#). [En ligne], 2012. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 29 ALLARD, Marie. [Alimentation, Zoom sur les lentilles et les pois secs](#). [En ligne], le 7 janvier 2016. (Consulté le 30 septembre 2020)
- 30 MAPAQ. [Portrait diagnostique sectoriel, de l'apiculture au Québec](#). [En ligne], 2018.
- 31 ÉQUITERRE. [Légumes et fruits d'ici par saison](#). [En ligne]. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 32 CONSEIL DES APPELLATIONS RÉSERVÉES ET DES TERMES VALORISANTS. [Production agricole biologique](#). [En ligne]. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 33 CONSEIL DES APPELLATIONS RÉSERVÉES ET DES TERMES VALORISANTS. [Production agricole biologique](#). [En ligne]. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 34 LALLEMAND, Felix. « [Les conséquences de la révolution verte](#) », [En ligne], Les greniers d'Abondance, le 21 février 2019. (Consulté le 13 novembre 2020).
- 35 ÉQUITERRE. [Agriculture climatique](#), [En ligne]. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 36 ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE (FAO). [Élevage et changement climatiques](#), [En ligne], 2016, 16p. (consulté le 05 octobre 2020).
- 37 ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE (FAO). [L'ombre portée de l'élevage : impacts environnementaux et options pour leur atténuation](#), [En ligne], 2006, 494 p. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 38 LAVALLÉ, Bernard. [Sauver la planète une bouchée à la fois](#), La Presse, 2015, 226 p.
- 39 ÉQUITERRE. [Que serions nous sans les abeilles?](#) [En ligne], 2015. (Consulté le 02 septembre 2020)
- 40 ÉQUITERRE. [Pourquoi manger local](#), [En ligne], 2020. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 41 [Un modèle de ferme bio intensive pour transformer l'agriculture mondiale](#), [Enregistrement vidéo], [journaliste: Florian Thomas], Brut [2020] 6 min 23 s.
- 42 MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION (MAPAQ). [Portrait agroalimentaire: La Montérégie](#), [En ligne]. 2012, 12 p. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 43 MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION (MAPAQ). [Culture des grains](#), [En ligne], mise à jour le 19 février 2020. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 44 ÉQUITERRE. [Trousse pédagogique À la soupe](#), [En ligne], 2009. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 45 MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION (MAPAQ), [Production biologique et agriculture durable vont-ils de pair?](#) [En ligne], 2013. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 46 [Campagne Lait : N'exportons pas nos problèmes](#), [Enregistrement vidéo], réalisateur : SOS Faim, Switch asbl, [2019], 1min57s.
- 47 MONTIEL-LEON, Juan Manuel., MUNOZ, Gabriel., VO DUY, Sung., et Al. « [Widespread occurrence and spatial distribution of glyphosate atrazine, and neonicotinoids pesticides in the St.Lawrence and tributary rivers](#) », *Environnemental Pollution*, vol. 250, juillet 2019, p. 29-39.
- 48 NICOLOPOULOU-STAMATI, Polyceni., MAIPAS, Sotirios., KOTAMPASI, Chrysanthi., STAMATIS, Panagioti., et HEN, Luc. « [Chemical Pesticides and Human Health: The Urgent Need for a New Concept in Agriculture](#) », [En ligne], *Front.Public Health*, 18 juillet 2016, doi: 10.3389/fpubh.2016.00148.
- 49 BELLINGER, David C. « [Comparing the population neurodevelopmental burdens associated with children's exposures to environmental chemicals and other risk factors](#) », [En ligne], *Neurotoxicology*, Août 2012, vol 33, n°14, doi: 10.1016/j.neuro.2012.04.003.
- 50 QUÉBEC. [Pesticides et risques pour la santé](#), [En ligne], 2018. (Consulté le 06 novembre 2020).
- 51 MAPAQ. [Résidus de pesticides dans les fruits et légumes frais vendus au Québec 2007-2011](#). [En ligne], 50p.
- 52 COUSINEAU, Marie-Eve. « ["Pas de bonnes études pour évaluer les risques des pesticides sur la santé" au Canada](#) », [En ligne], Radio-Canada, le 20 septembre 2019. (Consulté le 06 novembre 2020)
- 53 GOUVERNEMENT DU CANADA, « [Guide alimentaire canadien](#) » dans *Aliments et Nutrition*, [En ligne], le 17 mars 2020. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 54 FONDATION OLO. [Aliments ultra-transformés: les reconnaître et découvrir des alternatives](#), [En ligne], 16 août 2018. (Consulté le 05 octobre 2020).
- 55 COALITION POIDS. « [Portrait de la situation](#) » dans *Boisson sucrées*, [En ligne]. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 56 MCALISTER, A.R., et T.B. CORNWELL. « [Children's Brand Symbolism Understanding: Links to Theory of Mind and Executive Functioning](#) », [En ligne], *Psychology & Marketing*, vol 27, n°3, 2010, p. 203-228.

- 57 COALITION POIDS. [«Portrait de la situation»](#) dans Boisson sucrées, [En ligne]. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 58 OMS. (2018, 11 septembre). [Selon un rapport de l'ONU, la faim dans le monde continue d'augmenter.](#)
- 59 POULAIN, Jean-Pierre. Sociologie de l'alimentation. 4e éd., Paris, Presses Universitaires de France, 2017, 269p.
- 60 FAO, [La faim et l'insécurité alimentaire.](#) [En ligne], 2020. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 61 OMS. (2018, 11 septembre). [Selon un rapport de l'ONU, la faim dans le monde continue d'augmenter.](#)
- 62 GOUVERNEMENT DU CANADA, [«Guide alimentaire canadien»](#) dans Aliments et Nutrition, [En ligne], le 17 mars 2020. (Consulté le 02 septembre 2020).
- 63 COMMISSION EAT-LANCET. [Rapport de synthèse Alimentation](#), Planète, Santé, [En ligne], 2019, 32 p.
- 64 ÉQUITERRE. [«Pourquoi manger local»](#) dans Exigez local, [En ligne]. (Consulté le 02 septembre 2020)

Trousse À la soupe!

équiterre

Ce projet a été financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, dans le cadre de la mise en œuvre de la Politique bioalimentaire 2018-2025, Alimenter notre monde.

Québec 