

Dossier pédagogique écoles supérieures - *INTENSIF*

CHRISTIAN
SCHIEPERS

BERNARD
BROUCKAERT

GWENAËL
DUBUS

NATURE & PROGRÈS PRÉSENTE

intensif

CES AGRICULTEURS ALLIÉS DE LA TERRE



UNE RÉALISATION DE
MARYSE WILLIQUET ET BAPTISTE MARYNS - TDM ASBL

UNE CO-PRODUCTION NATURE & PROGRÈS ET TDM ASBL

IMAGE BAPTISTE MARYNS • PRISE DE SON DAVID FERRAL et VALENTIN GUILLAUME • ACCOMPAGNEMENT CRÉATIF LAURENCE BUELENS •
MUSIQUE YEHEZKEL RAZ • COORDINATION CATHERINE PARMENTIER, JEANNE HENRION et JULIE VAN DAMME • DÉLÉGATION ANNE KENNES •
COMMUNICATION ELSA LEFORT - NATURE & PROGRÈS • GRAPHISME CHLOÉ VARGOZ - CANOPEA



Par Nature & Progrès

Retrouvez plus d'infos sur : <https://www.natpro.be>



Sommaire

| | |
|--|----|
| Introduction..... | 2 |
| 1.Présentation du film..... | 3 |
| 2.Nature & Progrès..... | 4 |
| 3.Débat : Une agriculture intensive sans pesticides, est-ce possible ?...5 | |
| 3.1. L'agriculture biologique..... | 6 |
| 3.1.1. Pourquoi maintenir et développer l'agriculture biologique ?..... | 6 |
| 3.1.2. Les défis de l'agriculture biologique..... | 8 |
| 3.2. Des alternatives aux pesticides existent | 9 |
| 3.2.1. Méthodes préventives..... | 9 |
| 3.2.2. Méthodes curatives..... | 10 |
| 3.3. Des agriculteurs wallons convaincus..... | 13 |
| 3.4. Les problématiques du consommateur..... | 15 |
| 3.5. Soutien des politiques publiques..... | 17 |
| 3.6. Citations du film..... | 19 |
| 3.7. Animations post-film..... | 21 |
| 3.8. Brochures et vidéos éducatives..... | 29 |



Introduction

Lorsque le film "Intensif" a été initié en 2023, l'intention de Nature & Progrès était de répondre à un constat récurrent : il est souvent affirmé qu'il est impossible de se passer des pesticides chimiques de synthèse. Pourtant, sur le terrain, des alternatives étaient observées dans les fermes bio et Nature & Progrès, notamment à travers le projet « Vers une Wallonie sans pesticides », démontrant que réussir autrement était possible.

Il était temps de mettre en lumière cette réalité souvent invisibilisée. Connaissant la passion et le professionnalisme des producteurs, une caméra immersive a été placée dans leur quotidien pour transmettre ce message.

Nature & Progrès Belgique, une association de consommateurs et de producteurs regroupant environ 5000 membres, qui œuvre pour une alimentation, une agriculture et un jardinage biologiques, principalement sur le territoire Wallonie-Bruxelles. Fondée en Belgique en 1976 par des professionnels de la santé, dont des médecins nutritionnistes, préoccupés par la dangerosité des substances pulvérisées sur les champs et nos aliments dans le contexte de la Révolution Verte d'après-guerre, Nature & Progrès a appliqué le principe de précaution. Rejoints par des consommateurs et des agriculteurs, ils ont créé la charte Nature & Progrès pour pérenniser une agriculture sans intrants chimiques de synthèse et préserver le lien entre producteurs et consommateurs sur les territoires.

Pourquoi « Intensif » ?

Le titre "Intensif" reflète la nature du travail des producteurs bio, qui nécessite des connaissances étendues et une observation constante. Ils doivent comprendre en détail leur sol, leurs cultures, les maladies potentielles, ainsi que les auxiliaires et ravageurs présents. Cette approche exige vigilance et expertise biologique. L'intensité réside dans la complexité des connaissances nécessaires pour gérer l'écosystème agricole durablement. De plus, l'agriculture est intensivement stressante, avec des imprévus constants comme les aléas météorologiques, les fenêtres de temps courtes pour les travaux mécaniques, et les maladies en conditions humides. Cette gestion exige vigilance et adaptation continues. Enfin, les agriculteurs endossent plusieurs rôles, de la production à la gestion des ventes et aux relations avec les consommateurs, ajoutant une autre dimension d'intensité à leur travail quotidien.

Ce dossier pédagogique accompagne le visionnage du film "Intensif" et approfondit la réflexion sur la possibilité d'une agriculture intensive sans pesticides. En examinant les défis, les pratiques et les perspectives, il fournit des outils pour un débat éclairé et constructif sur l'avenir de l'agriculture.

Présentation du film

Synopsis et présentation des protagonistes

Synopsis

Bernard, Gwenaël et Christian, trois agriculteurs bio wallons nous ouvrent les portes de leur ferme le temps d'une saison. Tous trois se passent totalement de pesticides chimiques de synthèse depuis des années et arrivent à de bons rendements grâce aux alternatives qu'ils mettent en place. Cette saison encore, ils vont devoir innover pour mener à bien leurs grandes cultures et braver les instabilités climatiques, les ravageurs, les maladies et les plantes indésirables. Malgré tous ces défis, aucun ne ferait marche arrière. Leur bonheur d'agriculteur, ils l'ont (re)trouvé dans la bio.

Bernard, Gwenaël et Christian sont trois agriculteurs bio wallons qui détonnent avec l'image souvent associée au bio, celle du « petit maraîcher » qui produit des légumes avec peu de mécanisation et les vend en direct aux consommateurs.



Christian

Jeune septentenaire de la région de Huy, Christian est un hyperactif passionné par son métier. Propriétaire de la ferme familiale à Antheit, il est aussi le chef de culture de celle du Val Notre Dame et gère au total près de 400 ha de grandes cultures en bio. Il produit des céréales, des pommes de terre, des lentilles, du colza, des pois... le tout complété par le maraichage de sa fille.



Gwenaël

Gwenaël, c'est la force tranquille du documentaire. Pourtant, il en a sous le capot : 25 ha de cultures, 80 variétés de légumes, 40 équivalents temps-plein et 19 marchés. C'est un visionnaire business man qui veut peser dans la production alimentaire bio ! Installé à Grez-Doiceau dans le Brabant-Wallon, il relève le défi complexe de produire beaucoup, tout en commercialisant en direct.



Bernard

Bernard est né dans une ferme bio à Dour. Son père était l'un des premiers de Wallonie à se convertir dans les années 70-80. Aujourd'hui, il a un troupeau de 175 vaches laitières rustiques et produit essentiellement du fourrage et des pommes de terre. L'objectif à long terme de Bernard, c'est l'autonomie de sa ferme.

Nature & Progrès

Une association de consommateurs et de producteurs

Nature & Progrès est :

- Une communauté alliant citoyens **consommateurs ET producteurs bio**.
- Une association de **sensibilisation, d'information et de conscientisation** du grand public aux enjeux environnementaux et sociétales.
- Une organisation composée **d'acteurs de changement** qui développe des projets respectant l'équilibre entre l'humain et la Terre, et relaie les revendications citoyennes aux instances politiques.
- Une mention pour **producteurs et transformateurs bio** qui s'inscrivent dans le cadre d'une charte aux valeurs fortes, en toute transparence grâce au Système Participatif de Garantie.

Les projets



• Wallonie sans pesticides

« Vers une Wallonie sans pesticides » est une campagne rassemblant les différents acteurs (agriculteurs, citoyens, experts agricoles...) afin d'échanger sur les pratiques alternatives aux pesticides chimiques de synthèse lors de rencontres en ferme.



• Plan Bee

L'étude Plan Bee consiste à évaluer la faisabilité agronomique, apicole et économique de semer des fleurs mellifères sur de grandes surfaces pour produire du miel et accueillir la faune sauvage. Les abeilles sont également étudiées comme traceurs des pollutions environnementales.



• Mention Nature & Progrès

A travers sa mention, Nature & Progrès Belgique met en avant une agriculture biologique qui relie producteurs et consommateurs, qui nourrit sainement une population locale, tout en accompagnant le producteur ou le transformateur dans son autonomie et sa résilience.

L'association propose diverses activités pour promouvoir l'écologie et la bio, telles que le **salon annuel "Valériane"** la plus grande exposition bio de Belgique, et une **librairie écologique** à Jambes et en ligne. Elle organise également des **ateliers variés** et des actions de sensibilisation à travers une **communauté de bénévoles** en Wallonie. Enfin, la **revue bimestrielle "Valériane"** offre conseils pratiques, actualités, réflexions critiques tout en reflétant les valeurs et la mission de l'association à travers un journalisme de solutions.

Débat

*Une agriculture intensive sans pesticides,
est-ce possible ?*

L'agriculture biologique

Une réponse fiable aux enjeux sociétaux

L'agriculture biologique est une pratique agricole durable qui offre de nombreux avantages pour **l'environnement, la santé, l'eau et d'autres enjeux sociétaux**.

Ce mode de production est caractérisé par :

- Des **pratiques agronomiques** telles que la rotation des cultures, l'implantation de légumineuses, l'utilisation de variétés résistantes et adaptées au terroir, la gestion de la fertilisation, la préservation des auxiliaires et de la biodiversité, l'utilisation du désherbage mécanique, manuel et thermique, l'association de cultures et le décalage des dates de semis pour se passer de l'utilisation de pesticides de synthèse.
- Des **pratiques d'élevage rigoureusement réglementées** afin de garantir la qualité des produits tout en respectant le bien-être animal : les densités à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments sont limitées, les animaux doivent avoir un accès systématique à des parcours extérieurs, et les traitements vétérinaires chimiques de synthèse ou antibiotiques ne sont autorisés qu'à des fins curatives, avec un plafond fixé.
- Un cadre réglementaire fort, strict et contrôlé :
c'est le seul mode de production qui dispose d'un cadre (aux échelles européennes et régionales) permettant de garantir effectivement des pratiques agricoles favorables à l'environnement et à la santé.

Des études montrent qu'il est possible de nourrir la planète de manière durable grâce à l'agriculture biologique, à condition de réduire le gaspillage alimentaire et de diminuer l'utilisation de terres agricoles à des fins non-nourricières. Une récente étude de Gembloux Agro-bio Tech(1) montre d'ailleurs que la Wallonie pourrait nourrir sa population avec sa production agricole, y compris en bio, sous réserve de choix collectifs sur notre alimentation et sur la manière d'utiliser notre territoire.

Pourquoi maintenir et développer l'agriculture biologique ?

L'agriculture biologique a un impact positif sur la biodiversité et la qualité de l'eau

Elle favorise la préservation des habitats naturels et des espèces animales et végétales, et réduit la pollution de l'eau par les nitrates et les pesticides :

- Elle **réduit la pollution** des sols, de l'eau et de l'air, en n'utilisant pas de pesticides, d'engrais chimiques, de désherbants, d'insecticides ou de fongicides, qui peuvent contaminer les nappes phréatiques, les cours d'eau, les lacs, les océans, les animaux, les plantes et les humains.
- Elle **préserve la biodiversité**, en favorisant la diversité des espèces cultivées, des variétés locales, des races anciennes, des plantes mellifères, des insectes pollinisateurs, des oiseaux, des mammifères, des reptiles, des amphibiens, des champignons et des micro-organismes, qui participent à l'équilibre de l'écosystème.
- Elle **maintient la fertilité des sols**, en pratiquant la rotation des cultures, le

(1) Desmarez, T., Bindelle, J. & Dumont, B. Towards sustainable diets and farming systems through land use optimisation. npj Sustain. Agric. 3, 49 (2025). <https://doi.org/10.1038/s44264-025-00092-y>

L'agriculture biologique

Une réponse fiable aux enjeux sociétaux

compostage, un labour limité, le semis direct, l'association des cultures, le recours aux engrais verts, aux légumineuses, aux plantes de couverture, aux amendements organiques et en favorisant l'activité de micro-organismes efficaces, qui permettent d'enrichir le sol en matière organique, en minéraux, en azote et en humus.

- Elle **économise les ressources naturelles**, en privilégiant une autonomie maximale en termes d'intrants (engrais, pesticides, importation de soja, ...), empêchant ainsi une délocalisation des impacts environnementaux.
- Elle **limite les émissions de CO2** notamment grâce à l'absence d'utilisation d'engrais de synthèse chimique (gros émetteur de CO2 lors de la production notamment) et à un travail du sol visant à augmenter son taux de matière organique.

Les avantages pour la santé de la consommation d'aliments biologiques et de la production biologique

Les aliments issus de la production biologique permettent d'améliorer globalement la santé car :

- Elle **évite les substances nocives**, artificielles, synthétiques, toxiques, allergènes, cancérigènes, mutagènes, tératogènes ou perturbateurs endocriniens, qui peuvent être présentes dans les aliments issus de l'agriculture conventionnelle, tels que les pesticides, les engrais chimiques, les OGM, les antibiotiques, les hormones, les additifs, l'irradiation, les colorants, les arômes, les conservateurs ou les résidus de médicaments.
- Elle **offre des aliments sains**, naturels, frais, savoureux, variés, équilibrés et de saison, qui apportent des nutriments essentiels au bon fonctionnement de l'organisme, tels que des vitamines, des minéraux, des antioxydants, des fibres, des acides gras essentiels, des protéines, des glucides et des lipides.
- Elle **prévient les maladies**, les troubles, les dysfonctionnements ou les déficiences, qui peuvent être causés ou aggravés par une alimentation déséquilibrée, pauvre, industrielle, transformée ou raffinée, tels que l'obésité, le diabète, les maladies cardio-vasculaires, les maladies neuro-dégénératives, les maladies auto-immunes, les maladies inflammatoires, les maladies infectieuses, les allergies, les intolérances, les carences ou les anémies.
- Elle **permet de régénérer un environnement global sain**, favorable à la diminution de maladies causées par diverses pollutions environnementales

L'agriculture biologique et climat de justice sociale

L'agriculture biologique promeut la justice sociale, car :

- Elle **respecte les droits et les conditions de travail des agriculteurs et des travailleurs agricoles**, qui sont souvent exposés aux risques sanitaires et environnementaux liés à l'usage des pesticides et des engrais chimiques, qui peuvent provoquer des maladies, des intoxications, des allergies, des infertilités, des cancers ou des malformations.

L'agriculture biologique

Une réponse fiable aux enjeux sociétaux

- Elle **favorise la souveraineté alimentaire**, la diversification des cultures et la réduction de la dépendance aux importations et aux multinationales de l'agroalimentaire.
- Elle **améliore la sécurité alimentaire**, la santé publique, la qualité nutritionnelle et le goût des aliments, en évitant l'usage de produits chimiques de synthèse, d'organismes génétiquement modifiés, d'antibiotiques, d'hormones, d'additifs ou de conservateurs artificiels, ou encore le recours à des procédés industriels tel que l'irradiation des aliments qui peuvent avoir des effets néfastes sur la santé humaine et animale.

Les défis de l'agriculture biologique

La reconnaissance du rôle sociétal de l'agriculture biologique : L'agriculture biologique n'est pas seulement un mode de production, mais c'est aussi un projet de société, qui, outre ses bienfaits environnementaux et sur la santé, porte des valeurs de respect, de solidarité, de démocratie et de citoyenneté. L'agriculture biologique requiert une reconnaissance formelle de la part des instances décisionnelles pour assurer son intégration et son soutien dans les politiques publiques.

La promotion de la consommation responsable de produits bio : La consommation de produits bio stagne et, dans le contexte actuel, est limitée par des freins comme le prix, la disponibilité, la confiance ou la connaissance. Il est donc nécessaire de promouvoir la consommation de produits bio, en sensibilisant les citoyens aux enjeux de la qualité, de la saisonnalité, de la diversité et de la sobriété alimentaires. Il faut également renforcer l'éducation et la communication sur le bio, en développant des actions pédagogiques, des campagnes médiatiques et des événements festifs, et en impliquant les acteurs de la société civile, comme les associations, les écoles ou les collectivités.

Le soutien à la structuration des filières bio : La filière bio est encore fragile et déséquilibrée, avec une forte concentration de l'offre sur certaines filières de production et une faible représentation de certains secteurs, comme la transformation, la distribution et la restauration. Il est donc indispensable de soutenir la structuration des filières bio, afin de garantir des débouchés rémunérateurs et stables aux producteurs, de favoriser les circuits courts et la transformation locale, et d'améliorer les relations avec les circuits longs.

Le renforcement de la conversion des exploitations conventionnelles vers le bio : Il faut inciter les agriculteurs conventionnels à se convertir au bio, en leur offrant des perspectives, des incitants financiers, techniques et administratives, en leur facilitant l'accès au foncier et au crédit, et en leur garantissant une sécurité juridique et fiscale. Il faut également renforcer la formation et l'information des agriculteurs sur les avantages et les contraintes de la bio, ainsi que sur les opportunités de diversification et de valorisation de leurs productions.

Des alternatives aux pesticides existent



« Vers une Wallonie sans pesticides », créée en 2017, est une campagne qui vise à réunir les acteurs (agriculteurs, citoyens, etc.) qui partagent la conviction d'aller vers une suppression des pesticides chimiques de synthèse en Wallonie. Pour y arriver, Nature & Progrès a choisi de donner la parole aux agriculteurs wallons afin de présenter les techniques alternatives aux pesticides qu'ils mettent en place lors de rencontres en ferme avec producteurs et consommateurs.

Les méthodes préventives :

La Rotation de cultures

La rotation de cultures consiste en l'alternance de différentes cultures sur une même parcelle au fil des années. Les avantages de la rotation des cultures incluent la préservation de la fertilité du sol, le maintien de l'activité biologique, la réduction des maladies et des ravageurs, et une répartition équilibrée de la charge de travail. Alternier les cultures avec des cycles, des morphologies et des besoins en azote différents casse les cycles des adventices. Une rotation diversifiée empêche la spécialisation de la flore adventice et limite le développement des maladies et parasites, chaque espèce ayant des exigences spécifiques.

Au plus les rotations sont longues et diversifiées, au plus elles sont efficaces!

Les rotations de cultures doivent alterner :

- Les modes de semis.
- Les cultures légumineuses et celles exigeantes en éléments fertilisants.
- Les cultures qui salissent le sol et celles qui le nettoient.
- Les plantes étouffantes et les plantes sarclées.
- Les cultures de printemps et celles d'hiver.

• Cultures Nettoyantes en Tête de Rotation

L'installation d'une prairie temporaire au début de la rotation est courante, particulièrement efficace pour maîtriser certaines adventices comme le chardon. Mais elle sert avant tout à enrichir le sol en azote, structurer et aérer le sol.

• Mélanges et Associations de Cultures

Les méteils, mélanges de plusieurs espèces, sont utilisés pour étouffer les adventices et réduire les besoins en intrants. Les cultures associées, comme lentille/caméline ou triticale/pois, augmentent la robustesse des plantes et améliorent la couverture du sol, limitant ainsi la prolifération des adventices.

Des alternatives aux pesticides existent

Couverture du sol en interculture

Les cultures intermédiaires sont semées entre deux cultures principales pour couvrir le sol, limiter l'enherbement, et améliorer la structure et l'activité biologique du sol. Elles peuvent être des engrais verts, des cultures piégeant les nitrates (CIPAN), ou des cultures dérobées utilisées pour le pâturage ou la production de bioénergie.

Travail du sol en interculture

Entre deux cultures principales, un travail du sol est souvent réalisé pour préparer le terrain. Les méthodes incluent :

- **Déchaumage**

Le déchaumage après la moisson permet de stopper le développement des adventices et de diminuer le stock de semences en surface. Des outils spécifiques, comme le déchaumeur à dents, sont utilisés pour ce travail.

- **Labour**

Le labour consiste à retourner le sol pour enfouir les adventices et réduire la banque de semences. Il est particulièrement efficace pour réduire la charge de vulpin et autres adventices vivaces.

- **Faux semis**

Le faux-semis consiste à préparer le sol pour favoriser la levée des adventices, qui seront ensuite détruites avant le semis de la culture principale.

Semis bien pensé

La période, la densité et la profondeur de semis sont cruciales en agriculture biologique pour limiter les adventices et assurer une bonne implantation des cultures. Les semis tardifs sont recommandés pour réduire la levée des adventices hivernales et favoriser la croissance des cultures principales. Une densité de semis plus élevée que la normale est souvent pratiquée pour compenser les pertes dues au désherbage mécanique. Semer à une profondeur adéquate assure un meilleur ancrage des plantes et réduit les risques de prédation par les oiseaux ou autres nuisibles.

Choix des variétés

En agriculture biologique on choisit des variétés hautement résistantes aux maladies et ravageurs et concurrentielles vis-à-vis des adventices avant leur rendement. Des mélanges de variétés ou populations sont également appliqués ce qui apporte plus de résistance et de robustesse.

Des alternatives aux pesticides existent

Mode de fertilisation

Un sol équilibré est le maître mot en bio. Si l'on reste dans de la fertilisation raisonnée, il n'y a pas de développement de maladies avec des variétés résistantes. Car en effet, la fertilisation avec de l'azote minérale, interdite en agriculture biologique, rend les cultures sujettes aux maladies et augmente les ravageurs et adventices. Donc, en agriculture bio, le fumier est incontournable et le mieux est de le composter pour détruire les graines d'adventices présentes. S'il n'y a pas de fumier disponible sur la ferme on peut utiliser des engrais organiques ou des engrais verts, qui sont des cultures semées soit pendant la culture principale, soit juste après la moisson.

Eloigner les ravageurs

La pose de clôtures électriques est un moyen efficace pour éviter que les cultures soient attaquées avant la récolte par les sangliers. Des perchoirs pour les rapaces peuvent également être installés, facilitant la chasse aux campagnols et autres ravageurs de cultures. L'utilisation de voiles anti-insectes, diffuseurs d'huiles essentielles, pièges englués, stratégies d'attraction répulsion,... sont toutes des pratiques agricoles qui permettent d'éloigner les ravageurs.

Favoriser les espèces auxiliaires

En intégrant des aménagements tels que des haies, des bandes enherbées ou fleuries, et en renforçant la connectivité écologique de la ferme, il est possible de favoriser les insectes auxiliaires et ainsi limiter naturellement les ravageurs. Ce principe relève du contrôle biologique : il s'agit de créer des habitats favorables aux prédateurs et parasitoïdes d'insectes nuisibles, et de faciliter leur circulation dans et autour des parcelles. Les haies brise-vent permettent de limiter la dispersion des auxiliaires volants. D'autres avantages peuvent être imputés à ces structures naturelles telles que la réduction de l'érosion, la création de microclimats plus frais et humides, et l'apport de matière organique dans le sol. L'agroforesterie associant volontairement "arbres/arbustes" à des cultures participe également au contrôle biologique. Le morcellement des parcelles permet également d'accueillir les espèces auxiliaires.

Les méthodes curatives :

Les méthodes curatives concernent principalement la gestion des adventices. D'après nos rencontres sur le terrain et la revue de la littérature spécialisée, nous avons constaté que les maladies et les ravageurs ne sont pas la principale préoccupation des agriculteurs. En effet, les solutions curatives sont quasi inexistantes, car elles seraient trop coûteuses sans garantie de réussite à 100%.

Des alternatives aux pesticides existent

Les méthodes de désherbage mécanique

Il existe deux types d'actions mécaniques : le désherbage en plein (ou à l'aveugle) avant la levée de la céréale, et le désherbage une fois la culture installée après la levée. On distingue aussi le désherbage de l'inter-ligne et de l'intra-ligne. Les principaux outils utilisés sont la herse étrille, la houe rotative, l'étrille rotative et la bineuse ou bineuse-butteuse.

- **La herse étrille**

Elle travaille "en plein", c'est-à-dire dans l'inter- et l'intra-ligne. La herse étrille est composée d'un ensemble de dents qui vibrent au sol, permettant de lutter contre les adventices jeunes tout en aérant le sol. En hiver, elle joue un rôle essentiel dans la minéralisation de l'azote. Elle ne cause pas de dégâts à la culture, sa sélectivité reposant sur les différents stades de développement des cultures et des adventices. La herse étrille est donc appropriée pour les faux-semis, le désherbage à l'aveugle et en post-levée. Il est important de bien connaître ses céréales. Par exemple, l'épeautre réagit positivement au "grattage" de la herse étrille, contrairement au froment. Il faut donc passer au bon moment et de manière modérée pour éviter d'endommager les céréales. Il existe divers réglages pour ajuster l'agressivité de l'outil: l'inclinaison des dents, la profondeur de travail réglée par les roues de terrage, et la vitesse du tracteur. Les dents peuvent avoir différents diamètres pour s'adapter aux besoins.

- **La houe rotative**

Initialement conçue pour écrouter les sols battants, la houe rotative est aujourd'hui très utile pour le désherbage mécanique précoce. Elle travaille "en plein", c'est-à-dire dans la culture (inter- et intra-ligne), détruisant les adventices au stade juvénile en les déracinant. Le réglage principal de la houe rotative est la vitesse du tracteur.

- **L'étrille rotative**

L'étrille rotative est un outil intermédiaire entre la herse étrille et la houe rotative. Elle travaille latéralement tout en avançant longitudinalement, grâce à des étoiles tournantes.

- **La bineuse**

Pour le désherbage de l'interligne à un stade plus avancé de la culture, on utilise une bineuse. La bineuse est principalement utilisée pour le maïs, où l'interligne varie de 45 à 75 cm. Elle peut aussi être utilisée pour d'autres céréales avec un interligne de 16 à 30 cm. La bineuse déchausse ou coupe les racines des adventices situées dans l'interligne, et sa précision dépend du système de guidage. Divers outils peuvent être montés sur la bineuse permettant aussi de désherber dans la ligne : socs droits, pattes d'oie, doigts "kress", étoiles, disques, etc.

- **La bineuse - butteuse**

La bineuse-butteuse est une variante de la bineuse classique, utilisé par exemple en pomme de terre et carottes. En plus de désherber les interlignes et les flancs des buttes au plus près des lignes, elle permet de reformer les buttes en un seul passage.

Des agriculteurs wallons convaincus

Province du Hainaut, Liège, Luxembourg, Namur



Ferme de la Roussellerie à Herseaux Francis Dumortier est en bio depuis 50 ans et cultive principalement des céréales panifiables. Il possède un moulin à la ferme et tient une vente directe au sein de sa ferme. La rotation des cultures commence par une prairie temporaire ou de la luzerne suivie par la pomme de terre (variétés Agria, Charlotte et Carolus) qui est vendue à un grossiste ou au commerce de détail. Ensuite, suivent trois variétés de froment panifiable. Après le froment panifiable, suit le seigle ou l'épeautre. Ensuite, la féverole suivie de maïs grain ou triticales.



Ferme à l'Arbre de Liège à Lantin Henri Paque, agriculteur bio depuis plus de 40 ans, a une ferme en polyculture élevage. Aujourd'hui sur la ferme, il y a 4 ha de maraîchage, 12 ha de prairie, 40 blondes d'Aquitaine, 200 cochons, 5 ha de froments, 2 ha d'épeautre et 2 ha d'orge et le tout est valorisé sur la ferme et vendu au magasin. La ferme de Mike Roppe, son filleul, également à Lantin est en grandes cultures bio et en nonlabour.



Ferme Schiepers et Val Notre Dame à Antheit Christian Schiepers passe sa ferme en bio en 2012. Il est également chef de culture de la ferme voisine qui est passée en même temps en bio, c.à.d. la Ferme du Val Notre Dame. Les deux fermes sont en grandes cultures et ils y font des essais en non-labour ainsi que du déchaumage avec des moutons. Il a énormément de cultures associées (triticale/pois - froment/pois - avoine/ pois - épeautre/lentille - avoine/lentille - féverole/colza - caméline/lentille). Ces cultures sont triées sur place. Dans la rotation, il a aussi : des pois de conserverie, des haricots de conserverie, du colza, des pommes de terre, du maïs grain, du chanvre, de l'orge brassicole et du quinoa.



Ferme des Loups à Attert La ferme des Loups passe en bio en 2002 avec un troupeau de Limousin. William Wolff reprend la ferme en 2015 et double la superficie de ses terres, 175 hectares et 400 bêtes. La ferme est autonome en foin et en vend même. La rotation est composée des cultures suivantes : avoine de printemps, épeautre / avoine, et une prairie déjà semée dans l'avoine. Cette dernière est souvent récoltée en immature. Ils font 30 ha de cultures, avoine et épeautre principalement.

Des agriculteurs wallons convaincus

Province du Hainaut, Liège, Luxembourg, Namur



Ferme de Moranfayt à Dour. Bernard Brouckaert a repris la ferme familiale. C'est une ferme en polyculture-élevage sur 90 ha dont 56 ha sont alloués aux prairies (majoritairement temporaires, à côté de prairies permanentes). Il possède 80 vaches laitières bleues mixtes et est à 100% autonome en fourrage. Le reste de la surface est parsemée de cultures de céréales : une dizaine d'hectares de céréales fourragères qui, récoltées fraîches, sont fournies aux vaches, à côté d'une quinzaine d'hectares de triticale/avoine/orge-pois pour l'alimentation du bétail sous forme sèche. Il produit également environ 7 ha de pomme de terre et 5 ha de froment panifiable qu'il vend à un boulanger et en direct dans son magasin à la ferme sous forme de farine. Son lait est transformé en beurre et délicieux fromages vendus sur place. Autonomie, diversification et transformation à la ferme sont autant de termes qui pourraient décrire son activité !



Bel Go Bio à Havelange. Après une carrière comme conseiller en production légumière, Emmanuel Jadin reprend en 2016 la ferme familiale située à Havelange, avec sa compagne Caroline Devillers. Dès le départ, le couple fait le choix du bio, en engageant une conversion progressive des 38 ha de terres arables. Le projet se distingue rapidement par l'introduction de cultures originales, en particulier la patate douce, cultivée en plein champ, qui représente alors une première en Belgique. Au fil des années, la ferme diversifie sa production avec une dizaine de légumes de plein champ, principalement en culture de conservation: pommes de terre, carottes, oignons, courges, betteraves rouges, ... À ces légumes s'ajoutent quelques céréales panifiables. En 2018, les deux maraîchers co-fondent la coopérative Bel Go Bio, aux côtés d'autres agriculteurs bio de Wallonie. La structure vise à mutualiser la commercialisation de légumes bio de conservation et à valoriser des cultures innovantes ou peu répandues.



Ferme de Grady à Grâce Hollogne. Charles-Albert de Grady débute dans la ferme familiale en 1989 en soutien à son père. L'année 2009 marque leurs premiers pas dans la production bio avec 7 ha de carottes. Petit à petit, la surface bio de la Ferme de Grady augmente pour arriver aujourd'hui à 32 ha (et 14 ha en conversion) de cultures bio. Une diversité de céréales et légumes sont cultivés sans recours aux pesticides chimiques de synthèse sur ses terres : triticale (6 ha), froment-pois (6 ha) et chicorée-pois (4.5 ha) en association, carottes (6.5 ha), haricots (6 ha), pommes de terre (6 ha), oignons (2 ha). La majorité des produits est vendue à l'industrie du surgelé et une partie est vendue en directe à la ferme. Charles-Albert est accompagné par le CPL-Végémar (Centre Provincial Liégeois de Productions végétales et maraîchères) dans le test de nouvelles cultures et dans les essais de variétés résistantes.

Les problématiques du consommateur

Prix, accessibilité et centralisation des produits bio

Le prix des produits biologiques, leur accessibilité, et leur concentration dans les magasins sont des enjeux cruciaux qui influencent l'expansion et la démocratisation du marché bio.

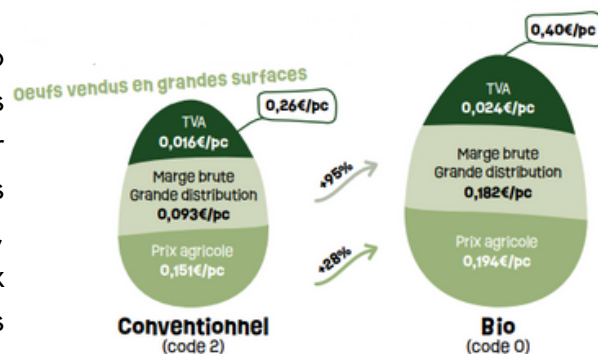
Le prix du bio

Coûts de productions élevés

Produire des produits biologiques coûte généralement plus cher en raison de plusieurs facteurs : une main-d'œuvre plus intensive, des fermes souvent plus petites, des rendements plus faibles, des intrants coûteux (comme les semences et les engrais naturels), ainsi que des coûts de contrôle et de certification. Par exemple, une ferme bio génère **environ 30% d'emplois supplémentaires** comparée à une ferme conventionnelle.

Pratiques de commercialisation

Une part importante du surcoût des produits bio est attribuable aux marges élevées pratiquées par les grandes surfaces. Les marges brutes sur les produits bio sont presque deux fois plus élevées que celles des produits conventionnels, ce qui contribue de manière significative au prix plus élevé payé par les consommateurs. Ces pratiques de commercialisation injustes augmentent le coût pour le consommateur sans que cela soit justifié par les coûts de production.



Démystifier le bio, mythe 6, Biowallonie

Externalités non prises en compte

Le prix des produits conventionnels ne prend pas en compte les externalités négatives, telles que les coûts de dépollution, les dépenses de santé liées aux pathologies induites par les pesticides, et les pertes de biodiversité. Si ces coûts étaient inclus dans le prix des produits conventionnels, les produits biologiques apparaîtraient comme une alternative moins cher en comparaison.

Alternatives pour réduire le coût

Malgré ces coûts élevés, le prix des produits bio pour le consommateur peut être réduit en modifiant certaines habitudes alimentaires: consommer davantage de produits locaux et de saison, privilégier les légumineuses plutôt que les produits carnés, acheter en vrac, et réduire le gaspillage alimentaire. En consommant les produits dans leur intégralité (peau, feuillage, racines) et en évitant les produits ultratransformés, il est possible de compenser une partie du surcoût.

Les problématiques du consommateur

Prix, accessibilité et centralisation des produits

Accessibilité des produits bio

Les produits biologiques sont souvent disponibles dans des magasins spécialisés ou des marchés de niche, limitant leur accessibilité, surtout en zones rurales. Cette disparité crée des inégalités entre zones urbaines et rurales, avec des coûts de transport souvent plus élevés. Cependant, les modes de distribution se diversifient grâce à des modèles collaboratifs comme les **Groupements d'Achat Solidaires de l'Agriculture Paysanne (GASAP)** et les **coopératives**. Les GASAP permettent aux consommateurs d'acheter directement aux producteurs, favorisant une économie locale et solidaire. Les coopératives, telles qu'**Agricovert** à Namur et **La Ferme à l'Arbre** à Liège, centralisent les produits bios, facilitant leur distribution tout en respectant des valeurs éthiques et écologiques.



<https://www.ferme-paque.be/>
Rue de Liège 43, 4450 Ans



<https://www.agricouvert.be/>
Chaussee de Wavre 37,
5030 Gembloux

En complément de ces initiatives, le site des producteurs de Nature & Progrès <https://www.natpro.be/producteurs-bio-natpro/> offre un outil précieux pour les consommateurs souhaitant trouver des producteurs biologiques locaux. Cette carte répertorie les producteurs adhérents à l'association, garantissant des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et de notre santé.



Soutien des politiques publiques

L'agriculture biologique a un besoin crucial de soutien et de reconnaissance de la part des pouvoirs publics. En promouvant les fermes biologiques et leurs produits, ainsi que les modes de consommation axés sur les bénéfices pour la santé et l'environnement, les autorités peuvent jouer un rôle déterminant dans la transition vers des pratiques agricoles plus durables. Ce soutien non seulement renforce la visibilité des exploitations bio, mais favorise également l'accès à des ressources et des financements nécessaires pour leur développement. En mettant en avant les avantages écologiques et sanitaires de l'agriculture biologique, les pouvoirs publics contribuent à créer une demande accrue pour ces produits, tout en encourageant une prise de conscience collective des enjeux environnementaux. De plus, le développement de filières spécifiques pour les produits bio permet d'optimiser la chaîne de valeur, facilitant leur production, distribution et consommation de manière plus efficace et durable.

Le partage des compétences

Les pesticides utilisés en agriculture sont au carrefour d'enjeux globaux et sociétaux : notre santé, celle des animaux, la préservation de l'environnement, la qualité de l'eau, le changement climatique. Or, les décisions aux différents niveaux de pouvoir sont souvent dans les seules mains des responsables du secteur agricoles. Qu'il s'agisse d'approbation de substance active, d'autorisation des pesticides, ou des règles d'utilisation, nous réclamons un partage de compétence sur ces matières, entre les ministres de l'agriculture de la santé et de l'environnement, et qu'aucun protocole ou accord de gouvernement ne permette d'y déroger.

Une autorisation des pesticides dans le respect du principe de précaution, de la transparence et de la rigueur scientifique

Aujourd'hui en Belgique des pesticides chimiques circulent librement alors que des études démontrent leur **toxicité** et que des principes et des règles européennes devraient permettre de les écarter. **L'interdiction** de tous les pesticides classés **CMR 1A, 1B et 2** (cancérogènes, mutagènes, reprotoxiques), ainsi que les co-formulants, synergistes, agents protecteurs des pesticides, **herbicides à base de glyphosate** et **pesticides PFAS** et leur métabolite (TFA, etc) est nécessaire, sur base de leur critère d'extrême persistance

L'accompagnement et le financement d'une agriculture sans pesticides

Pour les bienfaits qu'elle apporte à la collectivité, l'agriculture sans produits chimiques doit bénéficier d'un réel soutien politique et financier, au contraire de l'agriculture chimique qui affiche un coût pour la société. Par conséquent, bien au-delà des plans de réduction des pesticides (PNRP, PWRP), Nature & Progrès demande que :

Soutien des politiques publiques

- Tous les budgets disponibles via les mécanismes de la PAC (politique agricole commune) soient exclusivement orientés vers la transition en agriculture sans pesticides chimiques de synthèse.
- Tous les budgets de la recherche publique et les subsides dans le secteur de la recherche soient consacrés à une recherche agronomique exclusivement dédiée aux alternatives aux pesticides chimiques.
- Une taxation juste des pesticides chimiques à usage agricole soit mise en place sur la base d'un critère de risques. La TVA sur les pesticides chimiques doit être fixée à 21%.

Protéger l'environnement et la santé des citoyens

Les impacts sur la santé des citoyens de l'explosion des pesticides chimiques sont largement sous-estimés, malgré les études scientifiques à la matière, il est urgent d'augmenter le monitoring de l'exposition humaine et environnementale grâce au paiement d'une taxe pesticide spécifique, à charge de l'industrie et de revoir la réglementation sur l'utilisation des pesticides en région wallonne pour protéger tous les riverains des dérives.

Citations du film

Citations des protagonistes avec le sujet abordé

Les citations tirées du film que vous découvrirez ci-dessous offrent une perspective précieuse sur le débat complexe entourant l'agriculture sans pesticides. Ces extraits soulignent des enjeux cruciaux tels que les avantages environnementaux et sanitaires de l'agriculture sans pesticides, les défis de la bio, et les implications sociétales plus larges. En explorant ces citations, nous pouvons approfondir notre compréhension des sujets clés abordés, tels que les méthodes de culture alternatives, les impacts des pratiques agricoles sur la santé publique et l'environnement, ainsi que les aspects économiques et politiques qui influencent ces pratiques. Ces réflexions enrichiront le débat en fournissant des points d'ancrage permettant ainsi une discussion plus éclairée.

Bernard au sujet de la prédilection pour les alternatives préventives en bio :

« Ce qu'il y a de passionnant dans le bio, c'est qu'il y a des défis tous les ans parce qu'on n'a rien pour rectifier s'il y a des problèmes. En bio, le défi c'est d'essayer de ne pas faire d'erreurs pour arriver à avoir un résultat quand même moyennement correct. »

Christian au sujet des haies, au lieu de biodiversité :

« Les haies nous permettent de constater qu'on a pas mal d'oiseaux. »

Gwen au sujet de l'évolution des SA dans son exploitation :

« On a augmenté très progressivement sur la douzaine d'années. Un ou deux hectares en plus par an. J'ai commencé sur un demi-hectare et maintenant on fait entre 20 et 25 hectares de légumes par an. »

Bernard au sujet de la comparaison de rendement entre bio/conventionnel :

« En pomme de terre, en rendement, il y a des années où on est équivalent aux conventionnels. Mais maintenant moins de rendement... Est-ce qu'on a besoin aussi d'avoir ce genre de rendements ? On a quand même trop de tout. Donc moins de rendement... j'ai envie de dire ce n'est pas si grave que ça. Si c'est 10/15/20/30 % en moins c'est peut-être parce qu'avant on était 30% en trop. Pour moi ce n'est pas un problème. C'est la terre qui donne, elle donne ce qu'elle peut donner et puis voilà. »

Bernard au sujet des choix variétales en pomme de terre :

« Je mets de l'Agria parce que l'usine veut de l'Agria. Moi aussi j'aime bien l'Agria pour la vente directe parce que c'est une pomme de terre bien jaune à « chaire mixte » et résistante au mildiou. Mais moi, j'aimerais bien qu'une fois on trouve une variété qui soit complètement résistante au mildiou. On avait essayé dans le temps la carolus, mais elle n'est pas bonne. Donc ça ne va pas non plus il faut quand même qu'elle soit bonne à manger sinon ça ne sert à rien. »

Citations du film

Citations des protagonistes avec le sujet abordé

Christian au sujet de la conviction et de l'inventivité des agriculteurs bio :

« Dans ma vie, j'ai toujours fait des essais de petites choses comme ça (pulvérisation de macérat d'orties). Je ne dis pas que je suis le champion des agronomes, d'ailleurs je ne suis même pas agronome. Il y a des gens beaucoup plus doués que moi, avec beaucoup plus de connaissances scientifiques, mais je suis convaincu. Donc je pense vraiment qu'il faut qu'on trouve beaucoup plus de solutions qui sont beaucoup plus naturelles qui ne seront pas efficaces à 100% comme les produits chimiques mais ça, plus ça, plus ça on finira peut-être par avoir du 100%. »

Christian au sujet des moyens mobilisés pour la recherche agronomique en bio :

« Les moyens pour les recherches en agriculture bio sont relativement limités par contre c'est vrai que dans les grandes industries, ils ont les moyens donc quand ils font de la recherche, il y a les sous et donc ils savent avancer et feront évoluer les choses. En bio, ce n'est pas ça c'est dommage. Ça évolue lentement et ça évolue grâce aux agriculteurs et leurs idées. J'espère être un de ceux-là. »

Bernard au sujet du métier d'agriculteur :

« Je pense que c'est le plaisir de tous les agriculteurs qu'il soit bio ou pas quand ils aiment leur métier, l'amour de la terre elle est là. C'est quelque chose qui reste et qui restera toujours là je pense. »

Bernard au sujet de l'autonomie de son exploitation :

« On veut conduire le troupeau pour être le plus autonome possible sur la ferme. Donc on va nourrir avec beaucoup d'herbes préfanées, foin et céréales. Essayer de ne pas acheter d'aliments extérieurs pour être autonome et être un petit moins dépendant des chocs. Comme l'année passée avec le prix des aliments qui montaient très forts. On amortit un peu. »

Gwen au sujet de la problématique d'appauvrissement du sol dans le cas du maraichage :

« Le maraichage c'est vraiment un secteur problématique parce que ça consomme énormément. Ça exporte énormément d'éléments nutritifs et donc on est à tout moment tributaire d'apporter de l'extérieur des éléments nutritifs qui sont difficiles à trouver, pas toujours de bonne qualité et pas toujours bon pour le sol. Donc avec l'élevage on apporte un peu plus. Disons que ce n'est pas vraiment l'élevage, c'est le couplage entre des haies et des racines profondes et l'élevage. La haie va vraiment venir travailler le sol pour apporter les éléments et le bétail va manger ces aliments là soit sous forme de branche qu'ils vont directement manger ou des feuilles qui tombent et ils rejettent dans le sol les éléments qui sont disponibles plus facilement pour les plantes. »

Citations du film

Citations des protagonistes avec le sujet abordé

Bernard au sujet de l'évolution de l'agriculture :

« L'agriculture est en perpétuel mutation et il faut faire avec. Même si le futur est influencé par le passé c'est le futur qui compte. »

Gwen au sujet de la complexité de la charge de travail en bio :

« Comparer l'agriculture dans le sol en bio et en conventionnel, je suis persuadé qu'on peut arriver au même rendement et à la même qualité de production. Il a juste plus de boudoirs et beaucoup plus de technicité. Les gens ont parfois l'impression que c'est l'inverse : le producteur bio c'est la nature, ce qu'on faisait il y a 200 ans, c'est facile et que le conventionnel c'est de la technicité. C'est quasiment l'inverse. On doit être beaucoup plus techniques en bio : le désherbage doit être très fin, les machines bien adaptées, introduction d'insectes pour faire de la lutte biologique, on doit avoir beaucoup plus de diversité de produits (différents composts, macérats). »

Christian au sujet de la diversification des cultures :

« Depuis que je suis en bio ça fait 12 ans, je n'ai jamais réussi à faire du 100%. J'ai toujours quelque chose qui ne va pas bien. Donc c'est pour ça qu'il vaut mieux faire 15 cultures différentes en bio. Il y en a une qui foire, il y a en quand même 14 autres qui fonctionnent. »

Animations post-film

Récolte des impressions des élèves à chaud

Questions :

- Qu'avez-vous pensé du film? Quelles sont vos réactions suite au visionnage du film?
- Y a-t-il de futurs repreneurs d'exploitation parmi vous? Certains qui comptent se lancer en bio? Pour quelle raison? Si vous n'envisager pas la bio, pourquoi? Avez-vous des inquiétudes par rapport à la conversion/votre avis par rapport à la production bio?
- Que signifie l'agriculture biologique pour vous?
- Si présence de producteurs : Que voulez-vous poser comme question aux producteurs bio présents?
- En quoi l'agriculture biologique est-elle une approche systémique?
- Quels sont les avantages de l'agriculture biologique?
- Quels sont les défis/difficultés de l'agriculture biologique?

Animations post-film

Propositions d'animations

Animation 1 :

En amont du visionnage du film, l'animateur.rice/professeur.e demande aux élèves de lister lors du visionnage du film les pratiques alternatives aux pesticides pratiquées par les différents producteurs dans le film + expliquer comment chaque alternative fonctionne techniquement (ex. : mode de fonctionnement d'une machine désherbante, période de passage optimal,...) + les classer par alternatives aux insecticides/fongicides/herbicides et expliquer pourquoi.

Partage des réponses par les élèves oralement OU

Création d'équipes de 2-3 étudiants qui se concertent et chaque groupe à son tour présente une alternative devant la classe.

Réponses :

Alternatives de Gwenn :

- Herbicides : Paillage pour conserver l'humidité et limiter la croissance des adventices
- Fertilisation raisonnée/herbicides : Pâturage tournant avec les moutons
- Insecticides : Introduction de coccinelles sous serre
- Insecticides : Une quinzaine de km de haies pour accueillir les auxiliaires
- Insecticides/fongicides/herbicides : Diversification des cultures

Alternatives de Christian :

- Insecticides : Haies entourant les parcelles pour accueil des auxiliaires
- Herbicides : Houe rotative – désherbage mécanique pour éliminer les adventices - permet de laisser 15 jours aux plants pour se développer et devenir plus forts avant le passage de la herse étrille
- Fongicides/insecticide : Pulvérisation de macérat d'orties après une période de sécheresse sur céréales pour fortifier les plants
- Insecticides/fongicides/herbicides : Diversification des cultures

Alternatives de Bernard :

- Herbicides : Déchaumage
- Herbicides et fertilité du sol : Utilisation de prairie temporaire dans rotation de cultures
- Fongicides: variétés robustes de pdt, longues rotations

Animations post-film

Propositions d'animations

Animation 2 : QUIZZ

A répondre individuellement puis partage des réponses oralement

OU

Création d'équipe de 2-3 étudiants, qui reçoivent un « klaxon » ou sifflet, qui se concertent entre eux avant de buzzer et répondre oralement.

OU

Si connexion internet on peut afficher les questions sur écran et les étudiants répondent en scannant un QR code www.wooclap.com

Idées de questions :

-Q1 : Donnez un exemple de longues rotations.

Rotation sur 7-8 ans

Prairie temporaire (2 ans) - froment panifiable - haricot - épeautre -
pomme de terre - froment ou orge - carottes - ...



Olivier le Maire, Ferme le Maire

Rotation sur 6-7 ans

Prairie temporaire ou luzerne (2 ans) - pois -
céréale (épeautre) - carotte ou pomme de terre -
céréale - haricot - céréale - basilic - céréale - ...



Bernard Debouche,
Ferme Debouche

Michel Paque, La
ferme à l'Arbre



Rotation sur 7-8 ans

Prairie temporaire (3 ans) -
froment - épeautre ou
orge/avoine/pois - maïs ou
moutarde ou pomme de terre
- légumes - céréales - ...

Q2 : Biodiversité ->

Comment apporter de la biodiversité dans ses cultures?

Haies, morcellement parcelles, bandes fleuries, diversité de cultures, animaux,...

Q3 : Variétés ->

Quelles sont les variétés robustes parmi toutes ces variétés de pommes de terre?

ALLIANS, CAROLUS, LOUISA, AGRIA, BINTJE, NICOLA

Combien de variétés commercialisables de pommes de terre robustes existe-t-il en Wallonie ? **23**

Animations post-film

Propositions d'animations

Q4 : auxiliaires ->

Quels insectes peuvent servir d'auxiliaires dans nos cultures pour réduire la population de pucerons ?

syrphes (larve), coccinelles (larves et adultes), doryphore, abeille, mouche de la carotte

Q5 : Fertilisation ->

Citez deux bons modes de fertilisation (qui évitent les plantes indésirables et maladies)?

Engrais vert (légumineuses,...), fumier composté, lisier, azote de synthèse

Q6 : Désherbage ->

Identifiez les techniques de désherbage?

*Machine agricole qui désherbe mécaniquement sur l'ensemble de la surface et qui détruit la croûte de battance = Houe rotative

*Machine agricole qui désherbe mécaniquement sur l'ensemble de la surface en peu de temps = Herse étrille

*Machine agricole qui élimine les plantes indésirables entre les lignes à un stade plus avancé de la culture = Bineuse

*Machine agricole à l'énergie solaire qui facilite le désherbage manuel = Weedbed

*Permet de contrôler certaines plantes indésirables comme les chardons ou rumex si réalisé de façon précoce = pâturage par des moutons, génisses,...

Animation 3: jeu de table ou tableau aimanté

Devant vous, 24 images et 24 noms de ravageurs (12) et auxiliaires (12) de culture.

Trouvez les noms correspondants aux images.

Placez dans la bonne colonne d'auxiliaires ou de ravageurs l'image avec le nom associé.

+0,5 point pour chaque image mise dans la bonne colonne

+1 point pour chaque image et nom associé dans la bonne colonne






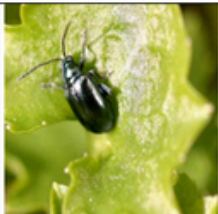




-0,5 points pour chaque erreur

Bonus : (Max 6 points) + 1 point pour chaque association ravageur/auxiliaire énoncé
/30 points max







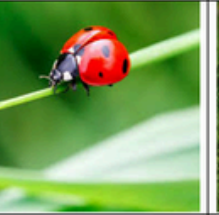
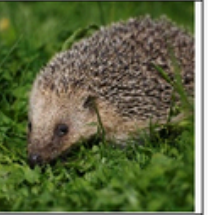
Animations post-film

Propositions d'animations

Images et noms de ravageurs et auxiliaires à découper

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |
| ALTISE | TYPHLODROME | CHRYSOPE | SYRPHE | PIERIDE DU CHOU |
|  |  |  |  |  |
| TAUPIN | MUSARAIGNE | MOUCHE DE LA CAROTTE | | CARABE |



| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| CAMPAGNOL | BELETTE | ARAIGNEE ROUGE | PERCE OREILLE | DORYPHORE |
|  |  |  |  |  |
| CORNEILLE | CHOUETTE | PUCERON | COCCINELLE | MESANGE BLEU |
|  |  |  |  |  |
| CARPOCAPSE | CHAUVE SOURIS | LIMACE | HERISSON | ALEURODE |

Animations post-film

Propositions d'animations

Réponses

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|
| Ravageurs <ul style="list-style-type: none"> - Aleurode - Altise - Araignée rouge - Campagnol - Carpocapse - Corneille - Doryphore - Limaces - Mouche de la carotte - Piéride du chou - Pucerons - Taupin | Aleurode Petits insectes blancs, de 1 à 3 mm, qui ressemblent à des mites. Ils se trouvent souvent sur le dessous des feuilles et sucent la sève des plantes, provoquant un affaiblissement général. Cultures attaquées Tomates, concombres, poivrons, aubergines... | Altise Petits coléoptères noirs ou rayés de 1 à 3 mm, connus pour leur capacité à sauter comme des puces. Ils perforent les feuilles, créant des trous caractéristiques. Cultures attaquées Choux, radis, navets, pommes de terre, et autres crucifères. | Araignée rouge Minuscules acariens rouges, souvent invisibles à l'œil nu, qui tissent des toiles sur les plantes. Ils sucent la sève, causant des taches jaunes ou argentées sur les feuilles. Cultures attaquées Haricots, fraisières, tomates, poivrons, aubergines, et de nombreuses plantes d'intérieur et de serre. | Campagnol Petit rongeur, ressemblant à une souris avec une queue plus courte, mesurant environ 10 à 20 cm. Ils creusent des tunnels et se nourrissent des racines des plantes. Cultures attaquées Racines de légumes (carottes, pommes de terre), arbres fruitiers, vignes, et autres plantes ligneuses. | Carpocapse Petit papillon dont les larves pénètrent dans les fruits pour s'y nourrir, provoquant des trous et la pourriture. Les adultes ont une envergure de 15 à 20 mm. Cultures attaquées Pommiers, poiriers, pruniers, noyers, et autres arbres fruitiers. | Corneille Grand oiseau noir, intelligent et opportuniste, mesurant environ 45 cm. Elles déterrent et mangent les semis et les graines, et peuvent endommager les cultures en germination. Cultures attaquées Mais, céréales, légumes en germination, et diverses autres cultures. |
| | Doryphore Insecte jaune et noir, rayé, de 10 à 15 mm, dont les larves et les adultes dévorent le feuillage des plantes de la famille des solanacées. Cultures attaquées Pommes de terre, tomates, aubergines, poivrons. | Limaces Mollusques sans coquille, se déplaçant lentement en laissant une trainée de mucus. Elles mesurent de 1 à 15 cm selon les espèces. Cultures attaquées Salades, choux, fraises, jeunes plants, et de nombreuses autres plantes potagères. | Mouche de la carotte Petite mouche noire de 5 mm dont les larves minent les racines des plantes. Les adultes pondent des œufs à la base des plantes. Cultures attaquées Carottes, céleris, panais, et autres Apiacées. | Piéride du chou Papillon blanc dont les chenilles vertes à rayures jaunes dévorent les feuilles des brassicacées. Les papillons ont une envergure de 4 à 6 cm. Cultures attaquées Choux, brocolis, choux-fleurs, et autres crucifères. | Pucerons Petits insectes verts, noirs ou jaunes, de 1 à 3 mm, suceurs de sève. Ils forment souvent des colonies denses sur les jeunes pousses et feuilles. Cultures attaquées Haricots, rosiers, pommiers, concombres, et de nombreuses autres plantes potagères et ornementales. | Taupin Larves de coléoptères, fines et rigides, de couleur brunâtre, mesurant de 1 à 3 cm. Elles se nourrissent des racines et tubercules. Cultures attaquées Pommes de terre, carottes, betteraves, et autres légumes-racines. |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|---|
| Auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Belettes - Carabe - Chauve-souris - Chouette chevêche - Chrysope - Coccinelle - Hérisson - Mésange bleu - Musaraigne - Perce oreille - Syrphe - Thyphlodrome | Belette Petits mammifères carnivores, agiles et rapides, mesurant de 15 à 25 cm. Elles chassent principalement les petits rongeurs. Ravageurs contrôlés : Campagnols, taupins, et autres petits rongeurs. | Carabe Gros coléoptères noirs ou métalliques, nocturnes, mesurant de 2 à 3 cm. Ils sont de voraces prédateurs d'insectes et d'escargots. Ravageurs contrôlés : Limaces, altises, taupins, et autres insectes nuisibles. | Chauve-souris Mammifères volants insectivores, actifs la nuit, capables de consommer des milliers d'insectes en une nuit. Leur envergure peut aller de 20 à 40 cm selon les espèces. Ravageurs contrôlés : Carpocapse, taupins, et autres insectes volants nocturnes. | Chouette chevêche Petit rapace nocturne, mesurant environ 20 à 25 cm, chassant principalement la nuit. Elle se nourrit de petits mammifères et d'insectes. Ravageurs contrôlés : Campagnols, corneilles, et autres petits rongeurs. | Chrysope Insectes verts aux ailes transparentes, mesurant environ 1,5 cm. Les larves, appelées "lions des pucerons", sont de voraces prédatrices. Ravageurs contrôlés : Pucerons, aleurodes, altises, et autres petits insectes nuisibles. | Coccinelle Petits coléoptères ronds, souvent rouges à points noirs, mesurant environ 0,5 à 1 cm. Elles et leurs larves consomment une grande quantité de pucerons. Ravageurs contrôlés : Pucerons, aleurodes, doryphores, et autres petits insectes nuisibles. |
| | Hérisson Petit mammifère couvert de piquants, nocturne, mesurant environ 20 à 30 cm. Il se nourrit principalement d'insectes et de petits invertébrés. Ravageurs contrôlés : Limaces, escargots, et autres petits invertébrés nuisibles. | Mésange bleu Petit oiseau insectivore, très agile, mesurant environ 12 cm. Elle consomme de nombreux insectes et chenilles. Ravageurs contrôlés : Carpocapse, piéride du chou, et autres chenilles nuisibles. | Musaraigne Petit mammifère insectivore, ressemblant à une souris, mesurant de 5 à 10 cm. Elle se nourrit principalement d'insectes et de petits invertébrés. Ravageurs contrôlés : Limaces, campagnols, et autres petits insectes nuisibles. | Perce-oreille Insectes allongés avec des pinces à l'arrière, mesurant de 1 à 2 cm. Ils sont nocturnes et se nourrissent d'insectes nuisibles et de matières végétales en décomposition. Ravageurs contrôlés : Pucerons, limaces, et autres petits insectes nuisibles. | Syrphe Insectes ressemblant à des guêpes, avec des bandes jaunes et noires, mesurant environ 1 cm. Les larves sont des prédateurs efficaces des pucerons. Ravageurs contrôlés : Pucerons, aleurodes, doryphores, et autres petits insectes nuisibles. | Thyphlodrome Acariens prédateurs de petits insectes et acariens, mesurant moins de 1 mm. Ils sont spécialisés dans la consommation d'acariens nuisibles. Ravageurs contrôlés : Araignées rouges, et autres petits acariens nuisibles. |

Animations post-film

Propositions d'animations

Animation 5 : QUIZZ post-it

« Que pensez-vous des adventices ? »

Autres questions possibles :

-Qu'est-ce que vous évoque l'agriculture bio ?

-...

Inscrire la question au tableau : « que pensez-vous des adventices ? » Distribuer des post-it et des feutres.

1. L'animateur.rice pose la question «Que pensez-vous des adventices ?»
2. Les participants prennent un temps de réflexion individuel et notent leur réponse sur les post-it. Ils répondent par une seule idée ou phrase courte sur les post-it.
3. L'Animateur.rice récolte les différents post it, les lit chacun oralement et affiche chaque idée sans tri ni commentaire.
4. L'Animateur.rice organise avec l'aide des participants les idées. Différents cercles se dessinent : sol, animaux, plantes. L'Animateur.rice répartit les post-it en accord avec les participants. Si 2 positions sont possibles, on peut les placer dans les parties communes à deux cercles. Par exemple : si le mot écrit est "bio indicateur", la feuille est placée dans le cercle sol, car elle indique la nature du sol, si le mot est : «matière organique supplémentaire », la feuille est placée dans l'espace commun entre sol et plantes car les deux en bénéficient.
5. Une fois que tous les participants se sont exprimés et que les idées ont été classées, l'animatrice reprend les idées et les synthétise, les reformule et échange avec les participants sur les points qui font débat. Elle réorganise la position des post-it si besoin. Prévoir un temps suffisant pour la partie de débat et d'échange après avoir classé les mots. Penser à distribuer des feutres, pour une meilleure lisibilité des réponses par les participants.

Animations post-film

Propositions d'animations

Animation 6 : BRAINSTORMING

Lors d'un tour de culture, différents producteurs/élèves se demandent comment améliorer le traitement préventif des maladies sur la ferme visitée.

L'animateur.rice organise les participants en cercle et explique l'outil qu'il va utiliser. Il énonce ensuite la problématique sur laquelle il souhaite travailler avec le groupe.

1ère étape :

Présentation de la problématique : comment faciliter la maîtrise des techniques et méthodes de lutte préventive contre les maladies ?

2e étape : Partage des idées de façon spontanée jusqu'à épuisement des idées, on note ces idées sur le tableau : Santé du sol ; Association des cultures ; Réhabilitation du sol ; Conservation de la production après récolte ; Fertilité du sol ; Fertilisation raisonnée ; Adaptation des semences ; Gestion de la problématique sur des années ; Diagnostic de la situation ; Niveau de fermentation du compost ; Types de sols de qualité ; Mélange des plantes aromatiques en association avec les cultures ; Matière organique ; Origine et santé des semences ; Paillage ; Créer des zones humides pour attirer les insectes ; Conditions climatiques ; Changement de l'emplacement du stock des semences ; Renforcement de la coopération entre les paysans ; Rotation des cultures ; Période des semis ; Couvert végétal ; Aire géographique ; Reboisement intensif ; Gestion de l'irrigation ; Variétés des semences adaptées et rustiques ; Attention particulière lors de la récolte : en conditions pas trop humides et pas trop tard ; Cultures sur butte quand c'est possible ; Lavage du matériel de désherbage mécanique et autre machine ; ...

1^{ère} étape bis :

Autre problématiques possibles :

-Comment faciliter la maîtrise des techniques et méthodes de lutte préventive contre les insectes ?

-Comment faciliter la maîtrise des techniques et méthodes de lutte préventive contre les adventices ?

3e étape : L'animateur.rice organise et classe les idées avec l'aide du groupe. Ici, on aboutit à 5 grandes catégories : Association des cultures : cultures / Plantes aromatiques ; Rotation des cultures ; Semences : choix des variétés adaptées, période de semis, conditions de conservation des semences ; Fertilité du sol : paillage, matière organique, couvert végétal, compost, ... Gestion de l'irrigation

Animations post-film

Propositions d'animations

4e étape : Une fois que tous les participants se sont exprimés et que les idées ont été classées, l'animateur.rice reprend les idées et les synthétise, les reformule et échange avec les participants sur les points qui font débat. Elle réorganise la position des post-it si besoin. Prévoir un temps suffisant pour la partie de débat et d'échange après avoir classé les mots. Penser à distribuer des feutres, pour une meilleure lisibilité des réponses par les participants.

Brochures et vidéos éducatives

Brochures:

Buysens C. (Nature & Progrès asbl) (2018). Des prairies sans pesticides, c'est possible. [\[lien\]](#).

Buysens C., Hellin F., Roda M (Nature & Progrès asbl) (2019). Des céréales sans pesticides, c'est possible! Consultable en ligne: [\[lien\]](#)

Le Polain, C. (Nature & Progrès asbl) (2023). Des pommes de terre et des légumes plein champ sans pesticides, c'est possible ! [\[lien\]](#)

Bayon, M. et le Polain, C. (Nature & Progrès asbl) (2025). Des vergers et des petits fruits sans pesticides, c'est possible ! [\[lien\]](#)

Buysens C., le Polain C. (Nature & Progrès asbl.) (2025). Stopper les pesticides PFAS à la source. Et si l'agriculture biologique était la solution? [\[lien\]](#)

Buysens C., le Polain C. (Nature & Progrès asbl.) (2025). Vers une Wallonie sans pesticides, c'est possible! Les alternatives aux pesticides existent près de chez nous! [\[lien\]](#)

Vidéos:

Les alternatives aux pesticides en prairies (2025) [\[lien\]](#)

Etat des lieux des prairies wallonnes (2018) [\[lien\]](#)

Alternatives aux pesticides en prairies (2018) [\[lien\]](#)

Les alternatives aux pesticides en céréales et maïs (2025) [\[lien\]](#)

Céréales sans pesticides, alternatives préventives (2019) [\[lien\]](#)

Céréales sans pesticides, alternatives curatives (2019) [\[lien\]](#)

Les alternatives aux pesticides en maïs (2018) [\[lien\]](#)

Les alternatives aux pesticides en pommes de terres et légumes plein champ (2025) [\[lien\]](#)

Pommes de terre et légumes plein champ: Méthodes préventives (2020) [\[lien\]](#)

Pommes de terre et légumes plein champ: Méthodes curatives (2020) [\[lien\]](#)

Pommes de terre et légumes plein champ: Les alternatives spécifiques ravageurs (2020) [\[lien\]](#)

Pommes de terre et légumes plein champ: Les alternatives spécifiques adventices (2020) [\[lien\]](#)

Pommes de terre et légumes plein champ: Les alternatives spécifiques maladies (2020) [\[lien\]](#)

Les alternatives aux pesticides en vergers et petits fruits (2025) [\[lien\]](#)