

**BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE
D TERRITOIRES ET TECHNOLOGIE - PRODUCTION**

Série : STAV

Durée : 180 minutes

Matériel(s) et document(s) autorisé(s) : **Aucun**

Le sujet comporte 10 pages

PREMIÈRE PARTIE 6 points
DEUXIÈME PARTIE 14 points

Les candidats traiteront chaque partie sur des feuilles séparées

SUJET

PREMIÈRE PARTIE (6 points)

QUESTION 1 (2 points)

Le **document 1** fait référence aux pouvoirs publics et aux filières agricoles.

- 1.1 Définir la notion de filière.
- 1.2. Préciser la notion de pouvoirs publics.

QUESTION 2 (2 points)

2.1 Dans le **document 1** l'auteur indique « **Il existe des espaces qui permettent de créer du lien et de sensibiliser le public à un meilleur équilibre alimentaire.** » Expliquer cette phrase au regard du contexte présenté.

2.2 Dans le **document 1** l'auteur écrit : « **Et bien que le gouvernement prône l'autosuffisance alimentaire, le secteur primaire peine à se développer.** » Justifier cette affirmation.

QUESTION 3 (2 points)

Proposer un avis argumenté sur le rôle de l'agriculture locale pour la santé des Polynésiens.

DOCUMENT 1

Un projet d'observatoire santé – agriculture – alimentation pour lutter contre l'obésité en Polynésie

C'est un enjeu de santé majeur en Polynésie qui fait pourtant l'objet d'assez peu de recherches : l'obésité. En partant de ce constat, un enseignant chercheur de l'université a compilé 11 années de travaux sur l'agriculture locale. Objectif : créer un observatoire santé - alimentation - agriculture. Un outil à destination des **pouvoirs publics** afin d'enrayer l'obésité.

Face à une offre d'alimentation ultra-transformée dans les rayons des grandes surfaces, quelle place ont les produits locaux dans l'assiette des Polynésiens ? Une question qui taraude Anthony Tchekemian. Enseignant chercheur en géographie humaine, il a ainsi décortiqué les modes de production agricoles dans 5 archipels. De quoi cartographier la présence des produits importés et transformés, mais aussi leur quantité : « Modestement, c'est essayer de comprendre aussi finalement quelle était la composition des repas et qu'est-ce qui structurait l'assiette des Polynésiens. On voit qu'il y a beaucoup de boissons gazeuses... On voit qu'il y a aussi une façon de cuisiner maintenant, avec davantage de friture et beaucoup de sauce qui composent l'assiette des Polynésiens ».

La Polynésie n'échappe pas à la pandémie mondiale d'obésité avec 70 % des adultes en surpoids, dont 40 % ont atteint le stade d'obésité. Les enfants ne sont pas épargnés : 36 % des 7-9 ans sont en surpoids. La maladie tue désormais 3 fois plus dans le monde que la malnutrition selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

Pour autant, l'enseignant salue des initiatives encourageantes du côté de l'agriculture. Un secteur clé pour réapprendre à bien manger. À l'instar des jardins partagés dans des zones très urbanisées où les terres exploitables viennent à manquer. **Il existe des espaces qui permettent de créer du lien et de sensibiliser le public à un meilleur équilibre alimentaire** : « Le Polynésien est intimement lié à la terre, attaché à la terre. Et donc de la terre, il va extraire finalement la vie, c'est-à-dire un moyen pour se nourrir, pour nourrir sa famille et pour se construire ».

La qualité des produits, c'est le leitmotiv¹ des responsables du jardin d'expérimentation de 2 400m², dans le quartier d'Hotuarea à Faa'a, où 6 jeunes en contrats civiques se forment à la permaculture. « C'est nous-mêmes qui avons semé ces tomates, puis les avons transplantées.

¹ Idée qui revient sans cesse dans un discours

DOCUMENT 1 (suite et fin)

Et nos tomates sont en pleine forme. Tu peux envisager que sur une même butte de culture, tu peux planter diverses plantes comme des légumes, plus des plantes répulsives » explique Romain Peni, volontaire en contrat service civique.

Pour faire pousser les récoltes, aucun engrais chimique ni pesticides. Les tomates, aubergines, poivrons et autres produits, sont destinés aux familles du quartier. Ainsi, elles s'approvisionnent à moindre coût en fruits et légumes sains. Prochaine étape, former à leur tour les familles et les prochaines générations aux techniques de la permaculture : « Économiquement, je pense qu'il faut revenir à cette stratégie-là. Cela peut aider à gagner un peu de sous et à avoir l'autonomie alimentaire » déclare Olia Tahutini, cheffe de chantier agricole.

Face à l'urbanisation galopante, l'association lutte pour réintroduire des lopins de terre dans les logements sociaux : « On a des résidences sociales qui sont construites en bâtiments, donc en appartements, alors les familles n'ont pas souvent l'occasion d'avoir un petit jardin. Cela pourrait être l'un des facteurs qui bloque justement le retour de nos familles à la terre et aussi aux générations futures. Mais du coup, on y travaille avec l'OPH (Office Public de l'Habitat) pour impulser cette philosophie d'implanter des jardins partagés dans les résidences sociales » précise Christophe Teano, directeur des établissements de l'association Hotuarea Nui.

Aujourd'hui, les importations représentent environ 80 % de la consommation en Polynésie française.

Et bien que le gouvernement prône l'autosuffisance alimentaire, le secteur primaire peine à se développer. Entre l'autoconsommation, la vente directe aux particuliers et les étals des bords de routes, les **filières agricoles** souffrent d'un manque de structuration.

TNTV (Tahiti Nui TéléVision) – Eline ULYSSE- 8 septembre 2024

Document modifié pour les besoins de l'épreuve.

DEUXIÈME PARTIE (14 points)

Répondre aux quatre consignes en utilisant les documents joints et en mobilisant votre culture technologique à partir de différentes situations (enseignements, expérience en milieu professionnel, acquis personnels, ...). La connaissance fine du mode de production de l'exploitation support de l'épreuve n'est pas nécessaire pour pouvoir répondre aux consignes. Les réponses doivent être rédigées, construites et argumentées.

Une exploitation familiale guadeloupéenne en maraîchage – production de porcs Créoles en circuit court

Le contexte global en Guadeloupe fait massivement appel à l'importation pour alimenter la population de l'île. La majeure partie des surfaces cultivables sont occupées par les deux grandes monocultures destinées à l'exportation, la canne à sucre et la banane. Les petites exploitations jouent un rôle essentiel dans la sécurité alimentaire des consommateurs locaux. Les agricultures de petite échelle contribuent à limiter les impacts négatifs de l'activité agricole intensive et de la monoculture sur l'environnement naturel et social. Elles sont le produit d'une évolution historique qui combine les savoir-faire ancestraux transmis de génération en génération et les connaissances scientifiques modernes.

L'exploitation de Fabrice s'inscrit dans cette logique. Le détail de son parcours est présenté dans le **document 2.1** du corpus documentaire joint.

Consigne 1 : Identifier les principales étapes d'évolution du système de production de l'exploitation.

Consigne 2 : Analyser les éléments clés du contexte qui ont permis de faire évoluer le système vers l'agroécologie.

Consigne 3 : Analyser les liens entre les principaux choix sociotechniques effectués par l'agriculteur et leurs déterminants.

Consigne 4 : Identifier les enjeux des principaux choix sociotechniques effectués par l'agriculteur.

Liste des documents

Document 2.1 : Une petite exploitation en agroécologie en Guadeloupe

Document 2.2 : Le Moringa, un arbre alimentaire et médicinal

Document 2.3 : Les caractéristiques du porc Créole

Document 2.4 : Stratégies possibles en protection biologique intégrée

Grille d'évaluation

Compétence	Critères	Consignes	Indicateurs	Barème
Analyser un processus technologique dans son contexte.	Analyse des interactions entre contexte et processus.	1 et 2	<p>Caractérisation des principales étapes du processus.</p> <p>Identification des éléments clefs du contexte du processus étudié.</p> <p>Description argumentée des liens entre le contexte et la conduite du processus.</p>	7
	Analyse de choix sociotechniques.	3 et 4	<p>Repérage des choix sociotechniques.</p> <p>Repérage des déterminants des choix sociotechniques.</p> <p>Description argumentée des liens entre déterminants et choix sociotechniques.</p> <p>Identification des enjeux liés aux choix réalisés.</p>	7
TOTAL				/14

DOCUMENT 2.1

Une petite exploitation en agroécologie en Guadeloupe

L'exploitation de JARDIKLIN est située à Saint-François, à la pointe Est de Grande-Terre, qui reçoit 1 000 mm / an de précipitations. Les sols sont formés sur un socle calcaire; le relief assez plat est favorable à l'agriculture et à l'élevage.

Fabrice s'y est installé en 2013 sur une parcelle familiale de 300 m². Il a pu acquérir les bases de l'agriculture traditionnelle auprès de sa grand-mère pendant son enfance. Après une première expérience professionnelle hors agriculture, il a obtenu un BPREA (Brevet Professionnel Responsable d'Entreprise Agricole) puis a réalisé des stages en exploitations biologiques en métropole. En 2016, son exploitation est labellisée agriculture biologique (AB) ; elle s'étend en 2022 sur 3 ha composés d'allées maraîchères en cultures associées, de plantes médicinales et aromatiques et d'arbres. L'agriculteur a également développé un élevage de porcs de race Créole. Les porcs sont conduits sur un parc entrant dans la rotation des cultures. Une partie du parcellaire est laissée en jachère durant 4 années consécutives. Ensuite, la jachère est remise en culture pour 3 ans. La consommation des repousses d'acacias par les porcs permet de limiter la prolifération de ces arbres et complète l'alimentation des animaux à base de sous-produits de la canne provenant d'une sucrerie voisine (mélasse – cannes broyées – jus de canne) et de déchets du maraîchage. Les effluents permettent à Fabrice de fertiliser les sols.

Par ailleurs, l'agriculteur utilise la lutte biologique intégrée en limitant l'utilisation des produits phytosanitaires homologués pour l'agriculture biologique. Son système de culture est basé sur l'association de plantes à développement rapide et d'autres à développement lent. Il utilise également la complémentarité des espèces cultivées. Par exemple, il cultive du haricot avec du maïs. Le maïs éloigne les nématodes et les maladies du haricot ; le haricot apporte de l'azote au maïs. Avant de trouver un équilibre à ces associations, il a pris un certain temps pour expérimenter. Tomates, aubergines, basilic, poivrons, taro et igname évoluent ensemble, pour s'entre-aider, se protéger tout au long de leurs cycles.

La vedette de l'exploitation est l'arbre nommé Moringa, qui est produit de manière semi-industrielle. Les produits issus de cet arbre à haute valeur nutritive sont commercialisés sous la marque JARDIKLIN.

DOCUMENT 2.1 (suite et fin)

Ces produits transformés (création de farines, de sirops, de poudres, jus, fruits séchés, etc.) permettent d'améliorer la valeur ajoutée de l'entreprise au travers de la vente directe. Depuis 2018, Fabrice a intégré une AMAP (Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne). Les productions, à peine plantées, sont déjà réservées par les consommateurs. En effet, ces derniers paient en avance, ce qui permet au producteur de mieux gérer ses récoltes et de ne pas être dans un circuit conventionnel. C'est un travail de longue haleine, mais le résultat en vaut la peine : un développement local, avec des méthodes locales appropriées, une production saine, des échanges sans intermédiaire, respectueux de l'Homme et surtout des consommateurs. Depuis 2020, des ateliers éducatifs et des formations auprès des jeunes sont proposés régulièrement au sein de l'exploitation agricole JARDIKLIN.

Source : <https://racontemoiunesalade-amapp.webnode.fr/les-agriculteurs/fabrice-europe/>

<https://laruquequiditoui.fr/fr-FR/producers/46944/farm>

Mémoire : Services écosystémiques de l'élevage en Guadeloupe : approche exploratoire –

Jessica PERETTE - 2018

https://hal.inrae.fr/hal-02958178/file/PERRETTE_Jessica_M%C3%A9moire.pdf

DOCUMENT 2.2

Le Moringa, un arbre alimentaire et médicinal

Le Moringa (*Moringa oleifera*) est un arbre tropical originaire d'Inde. Il se trouve souvent à proximité des habitations, en Asie et en Afrique, car il fournit de nombreux services. Le Moringa est avant tout une plante médicinale. Toutes les parties de l'arbre, des racines aux fleurs, sont utilisées en médecine.

Le Moringa est aussi un arbre alimentaire. Les fruits et les feuilles sont couramment utilisés dans les recettes locales. En Afrique, à Madagascar et à l'île de La Réunion, ce sont les feuilles qui sont consommées, cuites en sauce.

Avec la découverte du potentiel nutritionnel de ses feuilles, le Moringa est passé du statut de plante marginale, voire inconnue, à celui de nouvelle ressource pour les pays du Sud. Les feuilles sont de plus en plus utilisées dans des projets luttant contre la malnutrition. Leur production constitue une nouvelle activité agricole pour les petits fermiers.



Source : <https://moringaandco.com>

DOCUMENT 2.3

Les caractéristiques du porc Créole

Présentation :

Le porc Créole ou cochon planche est issu des premières introductions d'animaux provenant d'Espagne, à partir du XVI^{ème} siècle, et de croisements successifs avec des races françaises et anglaises.

Aux Antilles, le porc Créole a une importance économique et sociale non négligeable. On estime qu'il représente 40 % du cheptel porcin de la Guadeloupe. Le mode d'élevage est le plus souvent de type familial et « informel ». En effet, le porc Créole fait partie de la culture, pour ne pas dire de la famille.

Il est nourri des restes familiaux et des sous-produits du jardin.

Une association, SOSPIG, « Sauvegarde Organisée et Sélection des Porcs Indigènes de la Guadeloupe » garantit la conservation de porc Créole, qui n'est représentée à ce jour que par quelques centaines d'individus.



Recherches agronomiques :

Les recherches de l'INRAE (Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement) sur le porc Créole ont débuté dans les années 1970 par la caractérisation de ses performances zootechniques. Ces travaux ont permis entre autres de préconiser un poids d'abattage optimal (60-65 kg). En 2000, le porc Créole a été réintroduit dans l'élevage expérimental de l'INRAE de Duclos, pour disposer d'un modèle d'adaptation à la chaleur et acquérir des données complémentaires permettant de valoriser cette race dans des systèmes de type polyculture élevage. Comparativement aux races de type Large White, le porc Créole est caractérisé par des performances de reproduction et de croissance moindres. En revanche, sa précocité sexuelle et sa rusticité constituent des atouts importants pour tirer parti d'une complémentarité existant entre les deux races. Il peut valoriser des aliments produits sur l'exploitation (canne à sucre, banane, etc.) et il produit une viande de qualité supérieure (plus rouge et plus « persillée ») lorsqu'elle est consommée fraîche ou transformée. En plus de son intérêt économique, le porc Créole est aussi un modèle d'étude original permettant de produire des connaissances génériques sur les mécanismes physiologiques impliqués dans l'adaptation au climat tropical et sur les relations pouvant exister entre la composition corporelle et le comportement alimentaire.

Source : Dépliant INRAE porc Créole, octobre 2007.

DOCUMENT 2.4

Stratégies possibles en protection biologique intégrée

Facteurs abiotiques

Température, humidité, éclairage de la parcelle, texture du sol...

« Bio-pesticides »

Extraits de plantes, d'algues...
Substances chimiques produites par des micro-organismes (ex. : toxine fabriquée par *Bacillus thuringiensis*) (rôle répulsif, biocide, stimulateur de défenses naturelles des plantes...).

Piégeage des ravageurs

Pièges à phéromones induisant une confusion sexuelle des ravageurs.

Sélection de plantes résistantes

Plantes sélectionnées traditionnellement, ou plantes modifiées génétiquement (OGM).

Prévisions et surveillances

Prévision des vols de ravageurs.
Surveillance des populations de ravageurs par l'observation directe, ou par piégeage des adultes.
Prise en compte du seuil de nuisibilité.

Insectes ravageurs à contrôler



Plantes à protéger



Lutte chimique

Produits phytosanitaires (= phytopharmaceutiques, pesticides) : pelliculage des semences, traitements du sol, traitements foliaires.

Lutte biologique

Ennemis naturels, auxiliaires (insectes prédateurs et parasitoïdes, nématodes, acariens, bactéries, virus, champignons...).
Méthodes favorisant le maintien des ennemis naturels ou des auxiliaires (plantes relais...).

Techniques culturales

Travail du sol : labour, sarclage, enfouissement des résidus de récolte contenant des ravageurs.
Apport de matières organique
Semis ou plantation quand le ravageur est absent.
Densité de plantation.
Mélanges d'espèces cultivées (plantes compagnes, cultures intercalaires).
Paillage.
Barrières physiques contre les ravageurs (clôtures, filets couvrants).
Cultures pièges pour attirer les ravageurs.
Bordures, haies.
Rotation des cultures.
Espacement des cultures...

Source : <https://bio-studies.fr/lutte-biologique-et-production-biologique-integree/>