SESSION 2026
Antilles - Guyane – Réunion

BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE
D TERRITOIRES ET TECHNOLOGIE - PRODUCTION

Série : STAV

Durée : 180 minutes

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

Le sujet comporte 12 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 à la notion **« d'arrêté de biotope » et « conflit d'usage ».**

1.1- Expliquer ce qu'est un **« arrêté de biotope ».**

1.2- À partir d'un exemple du **document 1**, présenter la notion de **« conflit d'usage ».**

QUESTION 2 (2 points)

2.1- Justifier l'affirmation suivante relevée dans le **document 1** : **« Il faut en finir avec le syndrome du « pas dans mon jardin » ».**

2.2- Expliquer l'une des limites des **« mesures compensatoires »** évoquées dans le **document 1**.

QUESTION 3 (2 points)

Donner un avis argumenté sur la question suivante : Faut-il privilégier l'exploitation ou la préservation des ressources naturelles dans les territoires ruraux ?

DOCUMENT 1

Faut-il ou non exploiter la diatomée dans la narse[1] de Nouvialle ?

Dans le Cantal, le débat est sans fin, depuis des décennies autour de la narse de Nouvialle. Ce havre de biodiversité est aussi un réservoir de diatomée, que la société Imérys aimerait pouvoir exploiter.

La diatomée est une algue dont le squelette de silice est microperforé, particulièrement présente dans les lacs d'origine volcanique. Une fois extraite, elle est utilisée comme agent filtrant pour la bière, le vin, l'eau, mais aussi par l'industrie pharmaceutique.

Les communes demandent à la préfecture l'adoption d'un **arrêté de biotope** sur l'intégralité du périmètre de la narse, soit 397 hectares. Les élus souhaitent préserver la narse de Nouvialle dans son état actuel.

Les deux camps ont été invités à s'exprimer successivement lors d'un débat public.

La narse vue par l'entreprise Imerys :

François Gueidan, directeur de l'usine Imerys à Murat, exprime son point de vue sur la situation et précise que son usine est présente depuis 1893 à Murat, et qu'aujourd'hui ses jours sont comptés. L'entreprise a besoin de nouveaux gisements et lorgne donc sur la narse de Nouvialle, où elle est propriétaire de 65 hectares. « Le Bureau de recherches géologiques et minières l'a confirmé en avril 2020, il s'agit d'un des plus importants gisements au monde, et il est classé d'intérêt stratégique national. Le gisement est beaucoup plus épais qu'à Virargues, on obtiendrait la même matière en creusant trois fois moins. On assurerait la pérennité de l'entreprise pour 25 ans. ».

Restent les désagréments pour la population, et l'impact écologique. François Gueidan déroule un argumentaire bien travaillé. Se basant d'abord sur le rendu de la carrière de Foufouilloux nord, « remise en état » après la fin de l'exploitation. « Nous sommes très fiers du résultat, la biodiversité reprend ses droits. Et pour Nouvialle, nous ne pourrons rendre une zone humide en l'état, mais nous pourrons par exemple créer un plan d'eau, nous n'avons pas l'intention de ravager le site. »

L'extraction du minerai se ferait sans explosif, avec des pelleteuses. Imerys a aussi travaillé sur plusieurs scénarios pour l'acheminement des diatomées extraites, pour éviter de passer à proximité d'habitations. Pour les poussières, l'entreprise prévoit d'arroser les pistes avec l'eau de fond de carrière. Et pour l'impact visuel, M. Gueidan indique « nous travaillons avec un architecte paysager, mais des haies pourraient suffire à intégrer le site. ». Pour défendre son projet, il liste aussi plusieurs

[1] Zone Humide souvent une tourbière

DOCUMENT 1 (suite et fin)

partenariats envisagés, avec les collectivités, les associations naturalistes, et les agriculteurs, ces derniers pouvant participer au séchage ou bénéficier d'eau. Avant de conclure :

Il faut en finir avec le syndrome du « pas dans mon jardin ». Nous sommes régulièrement contrôlés par des organismes d'État, et tout va bien. Si on n'exploite pas Nouvialle, on fermera l'entreprise à Murat. Par contre, vous consommerez toujours votre bière, vos médicaments, qui auront été filtrés par une diatomée venant d'un autre pays.

La narse vue par son collectif de défense :

« Après un quart de siècle de lutte pour la préservation du site, nous avons réussi à démontrer que les arguments des industriels sont mensongers », estime Jean-Pierre Teulade, fondateur de l'association de défense de la Narse. Qui a soulevé « la dangerosité des poussières, la pollution chimique, esthétique, voire les risques pour la santé » qu'une telle extraction pourrait engendrer. Les risques de crues de l'Ander (la rivière qui traverse la narse) ont aussi été pointés du doigt « car la narse joue le rôle d'un immense bassin d'orage[2] ».

D'autres membres de l'association soulignent les risques liés au climat car « la narse est une immense réserve de carbone, qui serait relâchée en cas d'exploitation », comme ceux sur la biodiversité : « 150 espèces d'oiseaux y sont recensées, dont 80 sont protégés, c'est un site majeur de migration. L'exploitation serait un danger pour ces espèces, comme pour d'autres qui y vivent, ou pour la flore locale. On le sait, et une étude récente l'a démontré, dans 80 % des cas **les mesures compensatoires** ne suffisent pas. » Quant à la remise en état, « elle ne peut se faire en quelques années, alors que la narse en a mis des millions à se former ».

Les défenseurs de la Narse développent aussi des arguments économiques. « Aujourd'hui, il y a 33 exploitants agricoles qui seraient impactés directement, mais aussi indirectement puisque la diversité de la flore se ressent sur la qualité de leurs produits. Un paysage de carrière nuirait aussi au secteur du tourisme, en passant par un chemin de grande randonnée, des circuits VTT et équestres… Nous sommes sur une situation de **conflits d'usage.** Et si aujourd'hui on veut attirer des télétravailleurs, cela passe par des paysages préservés. »

Par Yann Bayssat Publié le 03 février 2021, La Montagne

Document modifié pour les besoins

[2]dispositif de rétention temporaire des eaux de pluie, conçu pour gérer les surplus d'eau lors des fortes précipitations et réduire le risque d'inondations.

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.

Gagner en autonomie en élevage avicole

Rachel Christiano est éleveur de volaille de chair et de poules pondeuses en Guyane à Montsinery près de Cayenne. Suite à l'envolée du prix des intrants et à leur disponibilité incertaine, il souhaite améliorer l'autonomie de son exploitation et décide de modifier certaines de ses pratiques.
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 contribué à faire évoluer le système vers l'autonomie.

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 exploitation en quête d'autonomie. Le parcours de Rachel Christiano.

Document 2.2 : Contexte environnemental et socioéconomique du territoire de l'exploitation.

Document 2.3 : Les clés pour aménager un parcours de volailles arboré dans les DOM-TOM.

Document 2.4 : Le pois d'Angole.

Document 2.5 : L'élevage de larves de la mouche soldat noire.

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	Caractérisation des principales étapes du processus. Identification des éléments clefs du contexte du processus étudié. Description argumentée des liens entre le contexte et la conduite du processus.	/6
	Analyse de choix sociotechniques.	3 et 4	Repérage des choix sociotechniques. Repérage des déterminants des choix sociotechniques. Description argumentée des liens entre déterminants et choix sociotechniques. Identification des enjeux liés aux choix réalisés.	/8
			TOTAL	**/14**

DOCUMENT 2.1

Une exploitation en quête d'autonomie. Le parcours de Rachel Christiano

À son installation en 2002 dans le secteur de Cayenne en Guyane, Rachel Christiano se lance dans l'élevage de poules pondeuses en agriculture biologique (AB). Autour de ses poulaillers, il crée des parcours avec une prairie composée essentiellement d'une poacée locale. Pour protéger les volailles de la chaleur et dans un but de se diversifier, il implante des bananiers dans la parcelle et commercialise les régimes obtenus.

Les produits animaux sont vendus à la CACG (Coopérative Avicole et Cunicole de Guyane). Rachel décide de faire connaitre son travail et partager ses connaissances en lançant la vente à la ferme en 2004. Le succès est au rendez-vous et il se diversifie en montant son premier atelier de poulets de chair AB en 2005. Il décide alors de revégétaliser ses parcours avec de l'agroforesterie en cherchant d'une part des arbres pouvant pousser vite, et d'autre part une espèce qui lui permettrait de réduire l'achat des engrais Bio qui pèse sur sa trésorerie. Son choix se porte sur le *Cajanus cajan* (Pois d'Angole) qui fait partie des fabacées.

Il réfléchit alors à une optimisation maximale de sa surface totale de 6 ha. Il souhaite poursuivre sa production de bananes sur 3 ha, et destine le reste aux volailles. La biomasse produite par le Pois d'Angole peut être utilisée comme paillage dans les bananeraies.

Rachel tient à mettre en valeur sa production de poulets de chair et montrer une image positive de volailles élevées en milieu ouvert à sa clientèle. Néanmoins, les poulets de chair sont alimentés avec des aliments concentrés biologiques importés car le climat de la Guyane ne permet pas de faire pousser des céréales comme le blé, l'orge que l'on trouve habituellement dans l'alimentation des volailles.

En 2020, suite à l'envolée du prix des concentrés, l'agriculteur décide d'élever, à partir de fruits invendus, des larves de la mouche soldat noire riches en protéines. Il favorise également la consommation d'herbe et d'insectes en faisant tourner ses bandes de volailles sur de l'herbe qu'il broie après chaque passage afin de réduire les refus et de favoriser ainsi la repousse de jeunes feuilles plus riches en valeur nutritive.
L'exploitation compte aujourd'hui 3 poulaillers dont 2 pour les poules pondeuses dont un nouveau bâtiment avec une chaine d'alimentation et de ramassage d'œufs. (Avant, la collecte d'œufs se réalisait manuellement et était trop longue).

Source : document construit à partir d'une visite de l'exploitation

DOCUMENT 2.2

Contexte environnemental et socioéconomique du territoire de l'exploitation

Contexte environnemental :

Région Guyane

Climat équatorial

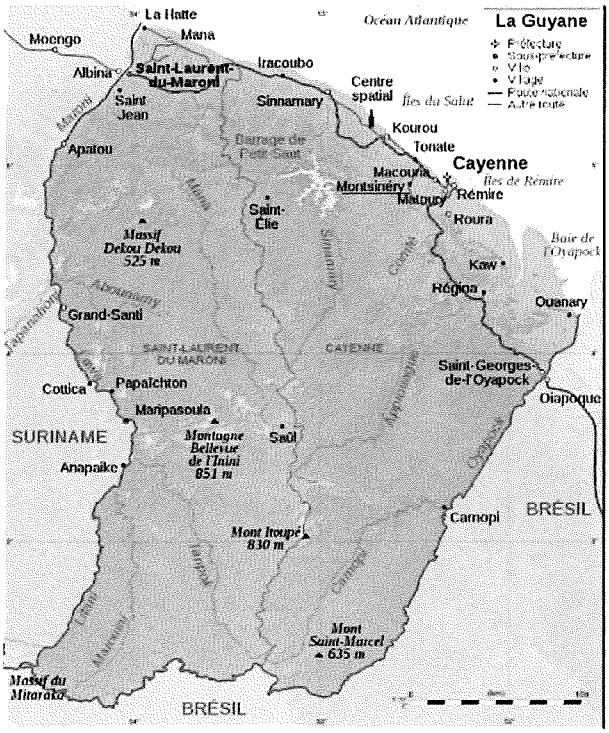
Zone très accidentée

Température annuelle 25,5 à 26°C

Pluviométrie : 2 000 à 4 000 mm/an

Sol sableux limoneux

pH 4,5 à 4,8



Contexte socioéconomique :

Gabriel Serville, président de la collectivité de Guyane s'indigne du prix d'un poulet biologique de métropole vendu 51 € en Outre-Mer. Le parlementaire met également en opposition le même poulet, vendu 13,42 € à Paris, et « *4 fois plus cher* » à Saint-Martin. « *C'est ça, le quotidien des français d'Outre-mer* », soupire-t-il, « *arrêtons de faire du bio traversant l'Atlantique en avion* » et cessons d'*encourager des importations qui concurrencent nos filières locales* ».

« *N'avons-nous pas des filières d'élevage aux Antilles Guyane pour importer par avion des poulets bio facturés 51 € alors que 20 % des Antillais et 45 % des Guyanais vivent avec moins de 420 €/mois ?* »

Selon la DAF Guyane (Direction de l'Agriculture et de la Forêt), la production locale de viande bovine, porcine et volailles de chair ne représente que 20 % de la consommation locale, fortement concurrencée par les viandes congelées importées depuis la métropole.

Source : article Ouest France 17/01/2020 (modifié pour les besoins de l'épreuve)

DOCUMENT 2.3

Les clés pour aménager un parcours de volailles arboré dans les DOM-TOM

On observe depuis quelques années une forte demande des consommateurs pour le développement de l'élevage de volailles en plein air, perçu comme plus respectueux du bien-être animal. Cela s'est traduit concrètement, dans les départements et territoires ultramarins, par une augmentation des projets d'installation. Cependant, sur le terrain, les parcours sont souvent sous valorisés. Les éleveurs et éleveuses font remonter de nombreuses questions et manquent d'outils pour les aider à mettre en œuvre ce type de projet en contexte tropical. De nombreuses questions se posent sur comment installer concrètement un parcours de volaille durable en territoire ultramarin, dans une approche agroécologique, qui donnerait toute sa place aux arbres et arbustes. Or, un parcours mal conçu n'est pas valorisé par les animaux, et peut être source d'érosion et de pollution.

Exemple d'aménagement à partir d'un terrain nu ou une prairie :



DOCUMENT 2.3 (suite et fin)

Choisir les essences selon vos objectifs

Essences	Production fruitière	Production bois d'œuvre	Biodiversité	Ombre rapide	Paysager	Haie brise-vent
Critères	Essences fruitières	Essences semi-précieuses	Essences mellifères	Essences à croissance rapide	Essences diversifiées esthétiques	Essences arbustives et buissonnantes
Réunion	Agrumes, Mangues, Bois de nèfles ...	Tamarin des hauts, Tan rouge, Bois de sureau ...	Benjoin, Bois d'olive blanc, Fleur jaune ...	Bois de joli cœur, Bois de senteur blanc ...	Bois d'arnette, Bois de buis, Bois d'osto ...	Bois de nèfle, Bois d'olive noir, Bois de senteur blanc ...
Mayotte	Agrumes,	-	-	-	-	-
Guyane	Pomme d'eau, mangue, Monbin, Kudzu, Papaye	Teck,Bagasse, Bois de rose, Aquilaria	Pois d'Angole, Sorgho, Millet, Arachis Pintoï, Cajou	Bois canon Inga Edulis (pois sucré)	Coco, Palmier, Wassaï, Roucou, Acacia franc	Cannes rouge, Citronnelle , Titonia, Vetivert , Bambou
Guadeloupe	Agrumes,	-	-	-	-	-
Martinique	Agrumes,	-	-	-	-	-

Pour Mayotte, la Guadeloupe et la Martinique, nous n'avons pas eu de références d'essences

Source : https://coatis.rita-dom.fr/osiris/files/LivretLesClesPourAmenagerUnParcoursDeV_fichier_ressource_livret-parcours-volaille_vf.pdf

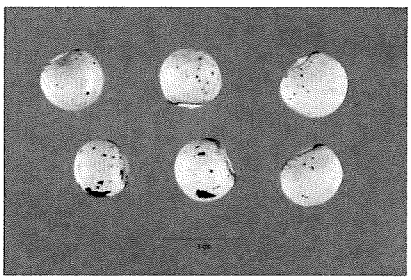
DOCUMENT 2.4

Le Pois d'Angole

Le pois d'Angole (*Cajanus cajan*, syn. *Cajanus indicus*) est une espèce de plante vivace de la famille des Fabaceae. Aussi sous le nom de pois cajan, pois-congo ou ambrevade, le pois d'Angole est une légumineuse à graine cultivée en agriculture pluviale dans les régions tropicales semi-arides.

Utilisation

Le pois d'Angole est à la fois une culture vivrière (pois secs, farine, pois frais ou légumes verts) et une culture fourragère de couverture. Les pois contiennent des niveaux élevés de protéines et d'importants acides aminés (méthionine, lysine et tryptophane). En combinaison avec des céréales, le pois d'Angole constitue une alimentation humaine équilibrée.



Graines de pois d'Angole

En effet, ces graines très peu utilisées dans l'alimentation des hommes sont disponibles en grande quantité dans les principales zones de production où la plante est utilisée pour la fertilisation et la restauration des sols. Elles sont relativement énergétiques, riches en protéines (Amaefule & Obioha, 2005), appréciées de la volaille et peuvent être utilisées dans l'alimentation des poulets locaux (Niyonkuru, 2002). Cependant, les graines de *Cajanus cajan* tout comme les autres légumineuses renferment des facteurs antinutritionnels dont l'effet peut être réduit par divers traitements (cuisson, torréfaction, séchage, trempage, germination, fermentation).

Des volailles sous les Pois d'Angole : une relation mutualiste

« Si la présence d'arbres sur le parcours joue un rôle bénéfique sur un élevage avicole, l'effet réciproque existe également. Bien que les volailles exercent une pression de grattage importante à proximité du poulailler, elles ont une action positive sur la santé des arbres en contrôlant la poussée de mauvaises herbes, en supprimant les feuilles des arbres au sol infectées par des champignons et en supprimant les insectes nuisibles. L'apport en azote et en phosphore des fientes favorise la croissance du couvert à condition de pouvoir homogénéiser leur répartition sur l'ensemble de la parcelle. Outre l'ombre apportée, les arbres jouent un effet brise-vent qui favorise la sortie des volailles. Ces aménagements ne doivent pas être imperméables au vent (ils doivent réduire la vitesse du vent en le filtrant), car ils risqueraient de générer des tourbillons sur le parcours (Guillet 2014). »
L'ombre les incite à s'aventurer et le couvert végétal les rassure par rapport à une menace aérienne éventuelle comme les faucons ou encore les harpies féroces.

Sources : document établi à partir de :

- Extrait de Effet Du Niveau Protéique Et Du Traitement Des Graines De Pois D'angole (*Cajanus Cajan* (L.) Huth, Sur La Croissance Du Poulet Local (*Gallus Gallus Domesticus, Linnaeus* En Côte d'Ivoire
- L'élevage des volailles en agriculture biologique, le parcours aménagé, un outil au service d'un élevage performant. Marie Noerman et Alain Rondia. https://orgprints.org/id/eprint/36673/1/_DEF_Livret_ParcoursVolaille_A5_web.pdf

DOCUMENT 2.5

L'ÉLEVAGE DE LARVES DE LA MOUCHE SOLDAT NOIRE

QU'EST-CE QUE LA MOUCHE SOLDAT NOIRE ?

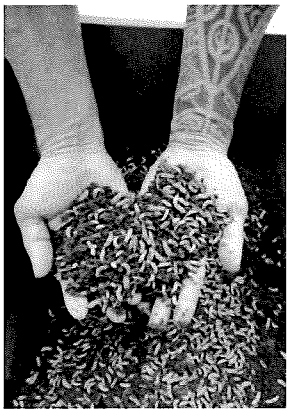
La Black Soldier Fly (BSF) ou mouche soldat noire est un insecte originaire du continent américain. Elle est aujourd'hui naturellement présente à Tahiti et dans ses îles.

QUEL EST L'INTERET DE CET INSECTE ? La larve de BSF est riche en nutriments (protéines et lipides) et représente une source d'alimentation alternative extrêmement intéressante pour différentes filières d'élevage (poules, poissons, crevettes, cochons).

LA MOUCHE SOLDAT NOIRE EST-ELLE DANGEREUSE ?

La mouche soldat noire ne mord pas, ne pique pas et n'est pas un vecteur de maladies. Elle est d'un naturel discret et n'est pas envahissante. Ce n'est donc pas un insecte nuisible.





QUELLES SONT LES VALEURS NUTRITIONNELLES DES LARVES DE BSF ?

En moyenne, les larves de BSF permettent d'apporter 42 % de protéines et 35 % de lipides (35 % de matière sèche). Cependant, leur profil nutritionnel va varier en fonction de leur alimentation. Le tableau suivant est un exemple des taux de protéines et lipides mesurés au sein de la biomasse larvaire (% de matière sèche) suivant le substrat de croissance larvaire utilisé.

DOCUMENT 2.5 (suite et fin)

Substrat	% Protéines	% Lipides
Déchets de fruits	38	42
Déchets de légumes	40	37
Fumier de volaille	38	19
Fumier de cheval	41	13
Fumier de porc	43	33
Déchets de table	43	30

QUELLE QUANTITE DE LARVES DONNER À DES POULES PONDEUSES ?

Les larves de BSF et autres asticots font partie de l'alimentation naturelle des poulets. Les études actuelles montrent qu'il est possible de remplacer jusqu'à 10 % du soja dans l'alimentation des poules pondeuses avec des larves de BSF, sans affecter les performances de ponte et la santé physique des poules. Pour couvrir les apports en protéines de 100 g de granulé commercial pour poules pondeuses (17 % de protéines), il faudra utiliser 120 g de larves de BSF fraiches (42 % de protéines, 35 % de matière sèche).

Source : Extrait du : GUIDE D'ÉLEVAGE DE LARVES DE LA MOUCHE SOLDAT NOIRE (*Hermetiaillucens*) À l'attention des petits élevages avicoles de Polynésie française Kit de production artisanale – Avec la collaboration de la Direction de l'Agriculture OCTOBRE 2021 FENUA NO ANANAHI G

https://protege.spc.int/sites/default/files/2021-12/Guide%20Larves%20Mouches%20BSF-final.pdf