

Sujet zéro



Inspection de l'Enseignement Agricole

Diplôme : Baccalauréat technologique STAV
Domaine Technologique : Productions

Epreuve : S4 - Territoires et technologie

Définition de l'épreuve

(Référence : Arrêté du 24 mars 2019 modifié relatif au référentiel de formation de la série STAV du baccalauréat technologique et Note de service DGER/SDPFE/2019-702 du 10/10/2019)

« L'épreuve de Territoires et technologie est une épreuve ponctuelle terminale écrite de 3 heures dont 30 minutes consacrées à la prise de connaissance des documents. Les modalités sont identiques pour tous les candidats (évaluées en modalité CCF et hors CCF). Elle est affectée du coefficient 16.

Objectifs de l'épreuve

Cette épreuve terminale écrite comporte deux parties. La première est commune à tous les candidats, quel que soit le domaine technologique étudié. La seconde partie est contextualisée selon le domaine technologique étudié par le candidat.

Attendus de la première partie :

A partir de documents d'actualité, en lien avec un ou plusieurs territoires, le candidat montre sa compréhension d'information et des phénomènes décrits dans les documents et formule un point de vue. On attend du candidat qu'il mobilise ses connaissances :

- Des spécificités des territoires,
- De l'organisation des territoires,
- De la régulation des activités économiques relatives aux cinq domaines technologiques présentes dans les territoires.

Attendus de la seconde partie :

A partir d'un corpus documentaire spécifique à chaque domaine technologique présentant un processus technologique situé dans son contexte, on attend du candidat :

- Qu'il analyse les interactions, d'une part entre le contexte et le processus, d'autre part entre le contexte et les choix socio-techniques,
- Qu'il mobilise sa culture du domaine technologique concerné.

Modalités d'évaluation

La correction est effectuée, à partir d'une grille nationale critériée d'évaluation (Annexe 4), par deux examinateurs :

- Un enseignant en sciences économiques, sociales et de gestion,
- Un enseignant en sciences et techniques du domaine technologique concerné

Annexe 4 de la note de service DGER/SDPFE/2019-702 du 10 octobre 2019 : Grille nationale critériée d'évaluation de l'épreuve terminale

Critères	Indicateurs à adapter au sujet	Barème
Première partie sur 6 points		
Analyse des caractéristiques et des enjeux d'une activité en lien avec un territoire	<ul style="list-style-type: none">- Utilisation des concepts et des notions- Compréhension de l'information- Formulation d'un point de vue	6
Deuxième partie sur 14 points		
Analyse des interactions entre contexte et processus	<ul style="list-style-type: none">- Identification des éléments clefs du contexte du processus étudié- Caractérisation des principales étapes du processus- Mise en évidence des interactions entre le contexte et le processus	6 ou 7 (Selon les sujets)
Analyse des choix socio-techniques	<ul style="list-style-type: none">- Repérage des choix socio-techniques- Analyse des déterminants des choix socio-techniques	7 ou 8 (Selon les sujets)
		/20

PARTIE 1

Précisions sur la première partie de l'épreuve

La construction du sujet prend en compte le fait qu'il doit pouvoir être traité par l'ensemble des domaines en lien avec la première partie du module S4.

La lecture du document support et le traitement des questions ne doit pas prendre plus de 30% du temps total imparti à l'épreuve soit environ 50 minutes.

Le sujet comporte un document d'au maximum une page.

Ce document d'actualité fait référence soit à une thématique qui touche l'ensemble ou la majorité des territoires ruraux (l'artificialisation des sols pour le sujet zéro) soit à une thématique rencontrée sur un territoire rural précis (la situation des services publics sur un territoire précis, par exemple) mais qui peut concerner l'ensemble ou la majorité des territoires ruraux.

Les questions se répartissent en trois groupes qui correspondent aux trois indicateurs présents dans la grille nationale d'évaluation et sont en lien avec les trois sous-objectifs du module :

- un premier groupe relatif à la connaissance de notions et de concepts présents dans le texte ou proposés à partir du texte (le texte du sujet zéro fait référence à la notion de politique publique, une ou plusieurs questions peuvent porter sur la politique agricole, la politique de l'environnement, etc.) ;
- un deuxième groupe d'explication d'éléments d'information présents dans le texte ;
- un troisième groupe qui doit permettre au candidat de formuler un avis argumenté sous la forme d'un texte d'environ dix lignes, avis en lien avec la thématique du texte identifiée dans le titre, l'artificialisation des sols pour le sujet zéro.

Les six points prévus par la grille pour la notation de la première partie du sujet sont répartis de façon égale entre les trois groupes de questions (2 points par groupe). Cette répartition doit permettre de valoriser au même niveau les trois compétences attendues du candidat dans le cadre de l'enseignement de la première partie du module S4, compétences de natures différentes identifiées par les indicateurs d'évaluation.

Libellé du sujet

Document support

ARTIFICIALISATION DES SOLS : EN FRANCE, ON BÉTONNE MÊME QUAND CE N'EST PAS NÉCESSAIRE

Source : Fabre Marina, « L'artificialisation des sols progresse plus vite que la croissance démographique et économique », 8 avril 2019, <https://www.novethic.fr/actualite/environnement/agriculture/isr-rse/l-artificialisation-des-sols-progresse-plus-vite-que-la-croissance-demographique-et-economique-147106.html>

C'est un phénomène que les politiques publiques ont dû mal à endiguer malgré les promesses. En 2015, l'artificialisation de sols représentait 9,4 % du territoire métropolitain contre 8,3 % en 2006. « *La France a perdu un quart de sa surface agricole sur les 50 dernières années* », a ainsi rappelé le Président de la république lors de sa visite au Salon de l'Agriculture le 23 février 2019. Aujourd'hui, c'est l'équivalent de la superficie d'un département moyen qui est bétonné tous les 7 à 10 ans.

Or selon une nouvelle étude menée par l'Institut du développement durable et des relations internationales (Iddri), « *un nombre préoccupant de territoires connaissent une forte artificialisation malgré une faible croissance démographique et économique* ». Autrement dit l'artificialisation progresse même quand elle n'est pas nécessaire. « *En dix ans, la superficie des terres artificialisées a augmenté de 13 % alors que la croissance du produit intérieur brut est de 6 % et celle de la démographie de 5 %* », détaille Alice Colsaet, doctorante à l'Iddri et autrice de l'étude.

L'habitat et les zones d'activité responsables de l'artificialisation

Plusieurs facteurs sont évoqués, notamment l'évolution de nos modes de vie. Les Français (...) privilégient les maisons individuelles pourtant responsables d'un hectare sur deux artificialisés et achètent de plus en plus de maisons secondaires.

Mais les collectivités sont également pointées du doigt. « *Il y a une tendance à consommer de l'espace pour essayer de créer un dynamisme* », décrypte Alice Colsaet, « *certaines collectivités vont construire des zones d'activité même s'il n'y a pas de demande et qu'elles sont en concurrence avec la zone d'activité de la collectivité voisine. C'est une offre surabondante qui est déconnectée des besoins et qui crée des zones vides* ».

Il n'y a pas un responsable, c'est le cumul entre les nouveaux logements, les complexes commerciaux, les réseaux routiers... qui favorise cette artificialisation galopante.

Moins de terres agricoles, un enjeu de sécurité alimentaire

Selon les estimations de l'Iddri, si la France continue à ce rythme, d'ici la fin du siècle, 18 % de son territoire sera artificialisé contre 9,7 % aujourd'hui. (...). « D'abord cela signifierait une perte d'autonomie alimentaire dans l'Hexagone alors qu'il y a une croissance démographique », alerte Emmanuel Hyst, président des Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural

(Safer), « *ensuite les terres agricoles participent à la lutte contre le changement climatique. Elles permettent de capter le carbone mais également l'eau qui recharge les nappes phréatiques* ».

Pour Emmanuel Hiest, pas de doute, il faut considérer les terres agricoles comme des surfaces intouchables, à l'instar des forêts. (...) L'objectif de zéro artificialisation nette introduit dans le Plan biodiversité de 2018, « *suppose que toute nouvelle construction devrait être compensée par une déconstruction équivalente, par exemple dans des zones d'activités devenues vacantes ou des parkings surdimensionnés* » rappelle l'Iddri. Reste à voir, dans le temps, les effets de cette ambition.

Exemples de questions possibles

Utilisation des concepts et des notions (2 questions)

- Le texte fait référence aux *politiques publiques* : à l'aide d'un ou de plusieurs exemples, vus au cours de la formation, préciser le rôle d'une politique publique.
- Le texte fait référence aux *politiques publiques*. La politique agricole commune (PAC) est une politique publique : présenter précisément deux mesures prises dans le cadre de la PAC.
- Dans le document, il est question des SAFER. Préciser le rôle de cet organisme dans les territoires ruraux.

Compréhension de l'information (2 questions)

- « *D'abord cela signifierait une perte d'autonomie alimentaire dans l'Hexagone* » : expliquer cette affirmation.
- « *Autrement dit l'artificialisation progresse même quand elle n'est pas nécessaire* » : expliquer ce constat.

Formulation d'un point de vue (1 question)

Dans un texte d'une dizaine de lignes, proposer un avis argumenté sur la question du développement de l'artificialisation des sols dans les territoires ruraux.

Exemple d'avis :

- *L'artificialisation des sols ne peut pas être interdite dans la mesure où les territoires ruraux doivent continuer à se développer mais elle doit être contrôlée.*
- *L'artificialisation des sols, devenue trop importante, a des effets négatifs sur les territoires ruraux, aussi elle ne doit plus augmenter.*

Grille d'évaluation – Indications de correction

Critère d'évaluation : Analyse des caractéristiques et des enjeux d'une activité en lien avec un territoire

Indicateurs d'évaluation		--	-	+	++	Note	
Utilisation des concepts et des notions	Question 1.1 (1)						/ 2 points
	Question 1.2 (1)						
Compréhension de l'information	Question 2.1 (2)						/ 2 points
	Question 2.2 (2)						
Formulation d'un point de vue (question 3)	Présence d'un avis (3)						/ 2 points
	Argumentation (4)						
	Utilisation de références (5)						
(1) précision et pertinence (2) compréhension et explicitation (3): en lien et adapté à la question posée; (4): présence et construction; (5): références tirées du texte ou en lien avec l'objectif 1 du module S4		Total					/ 6 points

Exemples d'indications de correction :

Question 1 :

Question 1.1- Le texte fait référence aux *politiques publiques*. La politique agricole commune (PAC) est une politique publique : présenter deux mesures prises dans le cadre de la PAC.

On attend du candidat qu'il formule deux mesures issues de la PAC de façon précise, par exemple :

- l'indemnité compensatoire de handicaps naturels (ICHN), aide qui vient soutenir les agriculteurs installés dans des territoires où les conditions de productions sont plus difficiles qu'ailleurs, du fait de contraintes naturelles ou spécifiques ;
- le paiement d'aides directes aux agriculteurs qui visent à soutenir leur revenu ;
- les aides aux jeunes agriculteurs pour favoriser leur installation ;
- les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) qui visent à inciter les agriculteurs à mettre en œuvre des pratiques favorables à l'environnement ; etc.

Question 1.2- Dans le document, il est question des SAFER. Préciser le rôle de cet organisme dans les territoires ruraux.

La signification du sigle est donnée dans le texte. Cet acteur est incontournable dans les territoires ruraux et son rôle doit être globalement identifié notamment sur l'intervention sur le marché foncier. Réponse possible : *La SAFER intervient sur le marché foncier rural en achetant des biens qu'elle revendra pour favoriser l'installation en agriculture ou d'autres projets liés au monde rural.*

Question 2 :

Question 2.1- « *D'abord cela signifierait une perte d'autonomie alimentaire dans l'Hexagone* » : expliquer cette affirmation.

On attend du candidat qu'il fasse le lien entre le recul des terres à usage agricole et alimentaire, la consommation alimentaire et le risque de l'accroissement de la dépendance vis-à-vis de l'extérieur.

- « *Autrement dit l'artificialisation progresse même quand elle n'est pas nécessaire* » : expliquer ce constat.

On attend du candidat une explication de l'affirmation à partir des arguments donnés dans le texte :

- une augmentation de l'artificialisation plus rapide que les croissances démographique et économique ;
- le développement de l'habitat individuel
- le rôle des aménagements des collectivités locales.

Question 3 : Formulation d'un point de vue

A la différence des questions 1 (connaissances de notions et de concepts) et 2 (explicitation d'une information), cette partie doit permettre au candidat d'engager un avis personnel et argumenté.

Exemples d'avis à développer :

- *L'artificialisation des sols ne peut pas être interdite dans la mesure où les territoires ruraux doivent continuer à se développer mais elle doit être contrôlée.*

- *L'artificialisation des sols, devenue trop importante, a des effets négatifs sur les territoires ruraux, aussi elle ne doit plus augmenter.*

PARTIE 2

Précisions sur la deuxième partie de l'épreuve

À partir d'un corpus documentaire spécifique à chaque domaine technologique, présentant un processus technologique situé dans son contexte, on attend du candidat pour cette seconde partie :

- qu'il analyse les interactions d'une part entre le contexte et le processus, d'autre part entre le contexte et les choix sociotechniques,
- qu'il mobilise sa culture du domaine technologique concerné.

Libellé du sujet

Répondre aux quatre consignes en utilisant les documents joints et en mobilisant sa culture technologique acquise dans 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 construites et argumentées.

Aucun matériel n'est autorisé

Liste des documents :

Document 1 : Viser l'autonomie alimentaire. Témoignage du parcours de deux éleveurs laitiers

Document 2 : le pâturage tournant dynamique, les savoirs agroécologiques

SUJET

Viser l'autonomie alimentaire. Témoignage du parcours de deux éleveurs laitiers

Jacky Savin et Gwenaël Chuinard, éleveurs en Ille et Vilaine (Ouest de Rennes) ont mis en place progressivement un système basé sur le pâturage dix ans avant la conversion de leur exploitation en agriculture biologique. Ils se sont fixé différents objectifs. Le détail de leur parcours est présenté dans le document 1 du corpus documentaire joint.

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

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

Consigne 3. Analyser les liens entre les principaux choix sociotechniques effectués par les éleveurs et leurs déterminants.

Consigne 4. Identifier les enjeux des principaux choix sociotechniques effectués par les éleveurs.

Grille évaluation partie 2

Critères	Consignes	Indicateurs	barème
Analyse des interactions entre contexte et processus	1 et 2	Identification des principales étapes du processus Caractérisation des interactions entre le contexte et le processus	7
Analyse des choix sociotechniques	3 et 4	Repérage des choix socio-techniques Repérage des déterminants des choix socio-techniques Analyse des liens entre déterminants et choix socio-techniques Identification des enjeux liés à la mise en œuvre des processus	7

Document 1 : Viser l'autonomie alimentaire. Témoignage du parcours de deux éleveurs laitiers

(D'après France Agricole 13/06/2018. Modifié pour les besoins de l'épreuve

<http://www.lafranceagricole.fr/article/1-viser-l'autonomie-alimentaire-1,3,4124174224.html>)

Jacky Savin et Gwenaël Chuinard ont mis en place un système basé sur le pâturage dix ans avant la conversion de leur exploitation en agriculture biologique située en Bretagne.

« Sur l'exploitation, le bouleversement n'a pas été la conversion en agriculture biologique en 2009, mais le changement de système dix ans plus tôt », assure Jacky Savin. Lors de son installation en 1991 à Parthenay-de-Bretagne en Ille-et-Vilaine, l'exploitation comptait 33 ha de SAU, un atelier porcin naisseur-engraisseur de 180 truies, ainsi qu'un quota laitier de 160 000 litres. « J'étais en système conventionnel intensif, avec des vaches prim'holsteins produisant plus de 9 000 kg de lait par an, se souvient l'éleveur. Seuls 8 ha étaient implantés en herbe, et le reste en maïs fourrager. »

À l'aube des années 2000, l'atelier lait rencontre quelques difficultés. « En 1999, nous accusions d'importants problèmes de reproduction sur l'atelier laitier, expose Jacky. Peu de vaches allaient à plus de deux lactations avant leur réforme. Le système alimentaire basé sur le maïs ensilage et le soja était coûteux, et les résultats technico-économiques se dégradaient. Ce fut un déclic pour faire évoluer mes pratiques pour plus d'autonomie ».

Cap sur l'herbe

C'est le point de départ d'une transformation en profondeur. Peu à peu, Jacky fait la part belle à l'herbe dans son assolement. « Les conditions pédoclimatiques nous permettent d'avoir de l'herbe toute l'année, et nous disposons d'un parcellaire portant et accessible, rapporte l'éleveur. Il fallait donc miser sur le pâturage. »

Toutefois, une telle mutation ne s'improvise pas. « Pendant deux à trois ans, la charge de travail a été très importante avec l'implantation des prairies, la mise en place des clôtures, l'installation du réseau d'eau, et surtout l'apprentissage de la gestion de l'herbe. »

En parallèle, l'éleveur débute le croisement de ses prim'holsteins avec des taureaux jersiais. Les produits seront de nouveau croisés avec des mâles montbéliards, rouge scandinave, bruns ou normands, « afin d'obtenir davantage de variabilité génétique, ainsi que des animaux plus rustiques », indique Jacky. Pour valoriser le pâturage, le groupage

des vèlages au printemps est initié à partir de 2004. Les vaches destinées à la réforme sont utilisées comme nourrices pour l'élevage des veaux. « Les génisses sortent à l'herbe dès l'âge d'un mois. Elles se nourrissent au pâturage et sont allaitées par les vaches nourrices. Aucun aliment n'est utilisé. »

À l'arrivée de Gwenaël Chuinard en 2008, l'exploitation est prête pour la conversion en agriculture biologique. La démarche est engagée en 2009. Trois ans plus tard, le maïs ensilage est abandonné définitivement. « Le semis et le désherbage mécanique tombaient en même temps que les périodes de vèlage et d'insémination », observent Gwenaël et Jacky.

Jusqu'en 2018, l'alimentation du troupeau a reposé entièrement sur l'herbe. « Nous avons organisé le pâturage des vaches en cinquante paddocks de 70 ares, soit un are par vache et par jour, exposent-ils. Les animaux ne restent jamais plus de deux jours sur la même parcelle, et le délai de retour est de cinquante jours. » Nous réalisons du pâturage tournant dynamique.

Zéro concentré acheté

L'herbe pâturée représente 70 % de la ration annuelle des laitières. L'enrubannage et le foin sont utilisés en période hivernale et en cas de déficit de la pousse de l'herbe l'été. En 2016, les éleveurs se sont posés la question de la robustesse de leur système basé sur du « tout herbe » face à des épisodes de sécheresse climatique qu'ils trouvaient de plus en plus fréquents. Aussi, ont-ils introduit dans l'assolement depuis 2017, quatre hectares d'un mélange dactyle-luzerne. Lancé vingt ans plus tôt, le pari de l'autonomie alimentaire est désormais gagné. « Nous n'achetons plus d'aliment du marché », se félicite le tandem. Avec un coût alimentaire de 40 € pour 1 000 Litres et un prix du lait de 474 € les 1 000 litres en 2017 (lait conventionnel à environ 340 € les 1000 litres), le défi de la rentabilité semble également relevé.

L'exploitation actuellement
La localisation : Bretagne
La main-d'œuvre • 2 associés
Le troupeau • 70 vaches laitières produisant 260 000 L de lait bio • 3 913 kg/vache/an, monotraite d'avril à juillet • TB 45 g/L, TP 34 g/L • 2 200 porcs label rouge



Situation géographique de l'élevage

Document 2 : le pâturage tournant dynamique, les savoirs agroécologiques

Extrait de l'article PÂTURAGE TOURNANT

d'après <https://osez-agroecologie.org/carrie-paturage-tournant>

La technique de pâturage tournant dynamique vise à optimiser la gestion globale du système de pâturage. En augmentant le nombre de micro parcelles (moins de 1 ha), le pâturage tournant dynamique permet de modifier la vitesse de rotation des animaux afin de respecter en permanence le stade de développement de l'herbe et de lui permettre une repousse la plus rapide et la plus abondante possible, sans puiser dans ses réserves. Ainsi au printemps pendant le pic de pousse, il n'est pas rare d'observer des temps de rotation de l'ordre de 18 à 22 jours, alors qu'à l'automne ils sont compris entre 35 et 40 jours. L'été parfois 60 jours. Les temps de présence des animaux sur les parcelles sont très courts (de 12 h à 3 jours maximum), ce qui maximise l'ingestion d'herbe. En effet, plus le temps de présence sur une parcelle est élevé, plus on observe un écart d'ingestion entre le premier jour et le dernier.

Le principe de base pour faire consommer au troupeau de l'herbe à un stade optimum : un chargement instantané élevé sur de petites parcelles (paddocks) et des temps de rotation adaptés à la dynamique de pousse de l'herbe.

La mise en place du pâturage tournant dynamique nécessite l'aménagement de paddocks nombreux pour permettre la rotation, de surface inférieure à 1 ha pour respecter un chargement instantané élevé. Ces paddocks doivent être desservis en chemins et permettre l'abreuvement des animaux.

Grille d'évaluation – Indications de correction

Viser l'autonomie alimentaire. Témoignage du parcours de deux éleveurs laitiers

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

Eléments de réponse

Etapes : début années 2000, abandon système intensif avec animaux forts producteurs vers système plus économe avec place donnée à l'herbe

Pendant 2 à 3 ans, implantation prairies, installations pour pâturage (clôtures, eau), apprentissage gestion herbe

En parallèle, travail sur accroissement variabilité génétique des animaux

A partir 2004, groupage des vèlages au printemps, vaches de réforme deviennent nourrices

2009, conversion à l'AB

Trois ans plus tard, abandon de l'ensilage de maïs

A partir de 2012, système tout herbe

Cinq ans plus tard, introduction d'un nouveau mélange prairial tolérant à la sécheresse

Mobilisation de la grille d'évaluation Consigne 1

Critère : Analyse des interactions entre contexte et processus

Indicateurs : I1. Identification des principales étapes du processus

	--	-	+	++
I1	Aucun élément clé identifié Ou élément hors sujet	Entre 1 et 2 éléments clé identifiés	Au moins 3 éléments clé identifiés	Plus de 3 éléments clé identifiés

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

Éléments de réponse

Organisation des éléments de réponse dans un tableau (mais attente d'éléments rédigés par le candidat)
Un exemple de structuration des idées au brouillon

Leviers internes humains propices au/ favorisant le ? changement (docs/ déduits docs)	Une capacité de remise en question et d'analyse des données technico-économiques : l'éleveur dit : « En 1999, nous accusions d'importants problèmes de reproduction sur l'atelier laitier. Peu de vaches allaient à plus de deux lactations avant leur réforme » ...
Éléments techniques favorisant le changement (docs/ déduits docs)	Des conditions pédoclimatiques favorables à la pousse de l'herbe Parcellaire propice au pâturage : sols portants, parcelles accessibles Des parcelles, des sols, permettant la culture de l'herbe Le climat breton favorable à la pousse de l'herbe durant une part importante de l'année
Éléments économiques favorisant le changement (docs/ déduits docs)	Des résultats technico-économiques qui se dégradaient « Le système alimentaire basé sur le maïs ensilage et le soja était coûteux, et les résultats technico-économiques se dégradaient. » Valorisation du lait en bio intéressante (prix élevé)

Mobilisation de la grille d'évaluation Consigne 2

Critère : Analyse des interactions entre contexte et processus

Indicateur : I2 : Caractérisation des interactions entre le contexte et le processus

		--	-	+	++
I2	Eléments hors contexte		Interactions citées mais non justifiées Propos non structurés	Une unique interaction bien étudiée Le reste peu pertinent ou inexistant	Présentation mise en évidence et explicitation d'au moins 3 interactions contexte processus avec pour chacune Appui sur le contexte Justification pertinente des interactions repérées Structuration de la réponse Interactions prises dans au moins deux registres différents (interne, externe ; humain/technique/économique/ sociétal/territorial/ composantes de la durabilité ...)

Consigne 3 Analyser les liens entre les principaux choix sociotechniques effectués par les éleveurs et leurs déterminants.

Éléments de réponse

Organisation des éléments de réponse dans un tableau construit au brouillon (mais attente d'éléments rédigés par le candidat)

Choix socio-technique (ceux principaux)	Déterminants du choix	Pistes d'analyse du lien choix - déterminant
« part belle à l'herbe dans l'assolement »	Volonté de devenir autonome sur le plan alimentaire Situation pédoclimatique favorable à la production d'herbe toute l'année Surfaces disponibles suffisantes pour alimenter un troupeau dont l'effectif est supérieur au troupeau initial ...	Herbe équilibrée sur le plan nutritif, peut nourrir facilement des animaux à niveau de production moyen (cas ici) sans aucun recours à du concentré Coût de l'alimentation basée sur l'herbe à étudier de façon fine mais sans doute moins coûteuse que recours à concentré extérieur + maïs
Pratique du croisement (PH * jersiais puis produits croisés avec mâles montbéliards,)	Volonté d'augmenter la durée de la carrière des vaches (nb de lactations avant la réforme) Situation économique dégradée à laquelle la réforme de reproductrices jeunes participe ...	Bovins croisés plus rustiques que vaches prim hosltein (niveau de production laitière plus faible) valorisent d'autant mieux l'herbe pâturée et sont peu sujets à des maladies, problèmes de parasitisme, ... Femelles qui assurent plusieurs lactations reviennent beaucoup moins cher sur l'ensemble de leur carrière que celles qui ont peu de lactations (durabilité économique)
Vaches de réforme non réformées mais servant de nourrices pour les veaux	Volonté de devenir autonome sur le plan alimentaire. ...	Veaux nourris avec du lait et non avec du concentré Veaux vont chercher eux-mêmes leur aliment en tétant. Pas de travail pour l'éleveur
Groupage des vêlages au printemps	Volonté de mieux valoriser les prairies Pousse de l'herbe toute l'année ...	Période des vêlages correspond à de forts besoins pour les animaux à une période où l'herbe est présente en quantité et en qualité
Conversion à l'AB	Une suite logique de l'évolution du processus de production : animaux plus rustiques, une culture (prairie) qui ne subit pas une grosse pression phytosanitaire, es effluents produits sur la ferme ...	Meilleure valorisation économique du lait qu'en système conventionnel ...
Abandon ensilage maïs	Recherche d'un système plus autonome sur le plan	Cohérence avec la recherche d'autonomie alimentaire car tant

	alimentaire Un système de production où l'herbe peut permettre de se passer du maïs Recherche d'une limitation de travaux sur des ateliers différents en même temps « Le semis et le désherbage mécanique tombaient en même temps que les périodes de vêlage et d'insémination » ...	qu'on fait du maïs, aliment énergétique, il faut compléter avec un aliment azoté. Mais le choix aurait pu être de garder une faible sole en maïs pour sécuriser le système et cultiver des aliments riches en azote (ex colza pour tourteau, luzerne,) Libération des surfaces en maïs qui vont pouvoir augmenter la sole en prairies
Pâturage « dynamique » (« les animaux ne restent pas plus de 2 jours sur même parcelle »)	Recherche d'une valorisation efficace de l'herbe (choix stratégique) Parcelle initial portant et accessible ...	Pâturage d'une herbe toujours jeune et donc d'une excellente qualité nutritive. Problème de pression parasitaire au pâturage limitée.
Introduction d'un mélange luzerne-dactyle	Sécuriser les stocks fourragers ...	Luzerne intéressante sur le plan azoté au regard des performances du troupeau ...
Autres choix possibles

Mobilisation de la grille d'évaluation Consigne 3

Critère : Analyse des choix sociotechniques

Indicateurs retenus

I2.1 Repérage des choix socio-techniques

I2.2 Repérage des déterminants des choix socio-techniques

I2.3 Analyse des liens entre déterminants et choix socio-techniques

	--	-	+	++
I2.1	Hors sujet	1 seul choix ou des choix erronés et/ou mal formulés	Présentation de 2 choix pertinents	Présentation de 3 choix clairement exprimés, dont au moins 1 est « principal » parce que stratégique, en cohérence avec le contexte étudié
I2.2	Hors sujet	Des déterminants formulés mais qui ne correspondent pas au cas étudié ou de nature très générale, passe-partout	Quelques déterminants formulés mais de façon imprécise ou maladroite	Chaque choix socio-technique est associé à au moins 2 déterminants clairement formulés et pertinents, en lien étroit avec le contexte étudié
I2.3	Hors sujet. Consigne non comprise ou pas de lien mis en évidence	Un essai d'établir des liens mais raisonnement superficiel ou erroné	Approche pertinente mais désordonnée Quelques erreurs dans l'analyse Un appui limité sur le cas concret étudié	Conduite d'une analyse rigoureuse et précise du lien entre déterminants et choix, en cohérence avec le contexte étudié Réponse structurée

Consigne 4 Identifier les enjeux des principaux choix sociotechniques effectués par les éleveurs.

Enjeux de l'engagement vers un nouveau système de production (un exemple de façon d'aborder la consigne au brouillon. Exhaustivité non attendue)

Ce que les éleveurs peuvent gagner

Atteinte de l'objectif d'une meilleure autonomie alimentaire puisque alimentation uniquement basée sur les productions de l'exploitation, donc pas de dépendance vis-à-vis de firmes d'aliment du bétail et du cours très fluctuant de certaines matières premières. Possibilité de compléter certains lots d'animaux avec les protéagineux produits sur l'exploitation.

Meilleure image vis-à-vis de la société (lait produit à l'herbe + protéagineux, sans OGM, sans recours aux pesticides de synthèse puisque AB, ...), animaux en plein air (BEA)

Participation positive à l'adaptation au changement climatique (herbe piège à carbone, limitation des transports (aliments), pas d'utilisation de matières protéiques type soja entraînant la déforestation dans des zones du monde très fragiles type Amazonie, économie en engrais N, ...), Connaissance de l'origine du produit et de sa qualité,

Introduction de fabacées ds la succession => économies en engrais azotés sur la culture et sur celles qui suivent

Surfaces disponibles pour épandre les effluents (prairies)

Meilleures performances sur le plan économique

....

Ce que les éleveurs auraient pu perdre

Risque d'une augmentation forte de la charge de travail au printemps car les animaux sont changés de pâturage tous les 2 jours

Risque de se laisser déborder par la pousse de l'herbe et de mal la gérer (technicité attendue)

Risque sur le plan économique car le troupeau est passé d'une production de 9000 kg lait/vache/an à moins de 4000 kg mais à mettre en relation avec le coût de l'alimentation et les frais vétérinaires. « défi de la rentabilité relevé »....

Image donnée face aux collègues : passer d'un syst intensif (9000 kg lait/ vache à 4000) n'est pas si simple à assumer dans le cercle professionnel

Sensibilité de la production aux conditions climatiques (relation climat pousse de l'herbe)

Capacité de stockage du fourrage et des protéagineux à prévoir

Temps pour les principales opérations techniques liées à ces cultures dont semis, récolte.

Approvisionnement en semences si pas de production de semences fermières.

Capacité d'accueil des vaches supplémentaires pour assurer la production

Renouvellement du troupeau moins aisé avec les croisées (croisements en race pure à raisonner pour avoir assez de relève femelle : semence sexée ?)

Possibilité d'une formulation neutre avec classement enjeu global/ local (2e exemple de façon d'aborder la consigne au brouillon)

Enjeu global

Participation à l'atténuation du changement climatique : la recherche de l'autonomie alimentaire participe à la limitation du recours à soja importé, moindre recours à carburant pour amener l'aliment jusqu'à la ferme, ...

La qualité des produits issus de l'exploitation : du lait bio en cohérence avec attente sociétale, pas de recours à des produits chimiques de synthèse

.....

Enjeu local

Gestion de la charge de travail : le pâturage dynamique est exigeant en temps de travail, à l'inverse l'abandon du maïs supprime des travaux culturaux qui tombaient en même temps que des interventions sur les animaux

Technicité requise par le nouveau système de production (ex maîtrise de la pousse de l'herbe, maîtrise de la technique du pâturage dynamique, maîtrise du renouvellement du troupeau et de la conduite du croisement, ...)

Sécurisation des stocks fourragers. le système repose de façon très importante sur la pousse régulière de l'herbe sur l'année. Risque de pousse moins régulière avec le changement climatique ?

L'image donnée vis-à-vis des autres agriculteurs. Les 2 éleveurs passent d'un troupeau fort producteur (9000 kg lait/ vache) à peu producteur (moins de 4000 kg lait/vache) ; ils abandonnent la sélection « traditionnelle » en race pure. Ce n'est pas si évident à assumer sur le plan professionnel.

.....

Mobilisation de la grille d'évaluation Consigne 4

Critère : Analyse des choix sociotechniques

Indicateurs : I2.4. Identification des enjeux liés à la mise en œuvre des processus

	--	-	+	++
I2.4	Aucun enjeu en lien avec le contexte	Présentation d'un à 2 enjeux mais sans aucune justification	Présentation de 2 enjeux au moins. Justification pertinente mais maladroite ou imprécise. Réponse peu structurée	Présentation structurée de 3 enjeux. Appui sur des propos justifiés et pertinents