

Inspection de l'Enseignement Agricole

Diplôme: STAV

Epreuve : D Territoires et technologie, **partie technologie
domaine production**

Intentions de ce DA :

Ce document d'accompagnement vise à éclairer l'évaluation de la partie technologique de l'épreuve S4. Il s'adresse aux enseignants concepteurs de sujets, aux enseignants membres des ateliers de correction et fournit des recommandations en matière de formation. Outre les aspects réglementaires, ce guide illustre les différentes parties d'un sujet et insiste sur l'évaluation en s'appuyant sur des situations concrètes de mise en œuvre de la correction.

Aspects réglementaires

Note de cadrage de l'évaluation : Note de service DGER/SDPFE/2022-822 du 03/11/2022
Objet : Instruction relative aux épreuves obligatoires du premier groupe et aux modalités de gestions des candidats du baccalauréat technologique série sciences et technologies de l'agronomie et du vivant (STAV) à compter de la session 2023.

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2022-822>

*L'épreuve « Territoires et technologie » est une épreuve ponctuelle terminale écrite de 3 heures dont 30 minutes consacrées à la prise de connaissance des documents.
Elle est identique pour tous les candidats (évalués 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 partie 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.

Le présent document d'accompagnement traite de la partie 2 de l'épreuve pour le domaine Production.

Attendus 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 :

- 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.

Précisions relatives à l'élaboration des sujets et recommandations pour la formation

1- L'intention du sujet

Le sujet doit permettre d'évaluer la compétence « Analyser un processus technologique dans son contexte ».

Cela est conduit au travers de l'étude d'un cas concret de mise en œuvre d'un processus technologique, de l'analyse des choix sociotechniques opérés et de l'identification de leurs enjeux.

Le cas concret étudié s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la transition agroécologique.



Commentaires pour la conception du sujet

En effet, un sujet d'examen est un objet social ; il doit fournir un signal positif dans le portage des politiques publiques.

Cela n'empêche pas que des cas concrets ne mobilisant pas l'AE soient étudiés au cours de la formation.

S'agissant d'un diplôme technologique, ce sont des « compétences » qui sont évaluées à la différence des diplômes professionnels du MASA où l'évaluation porte sur des capacités.

Rappel notion de compétences

La notion de compétence a fait son entrée dans le monde de l'éducation depuis plusieurs décennies. Elle dispose aujourd'hui d'une définition stabilisée, mobilisée en particulier dans le cadre du socle commun de connaissances et de compétences.

La définition retenue dans le texte français du socle est la suivante : « Chaque grande compétence du socle est conçue comme une combinaison de connaissances fondamentales pour notre temps, de capacités à les mettre en œuvre dans des situations variées mais aussi d'attitudes indispensables tout au long de la vie, comme l'ouverture aux autres, le goût pour la recherche de la vérité, le respect de soi et d'autrui, la curiosité et la créativité. »

source SOCLE COMMUN DE CONNAISSANCES ET DE COMPÉTENCES n° 2006-830 du 11-7-2006 JO du 12-7-2006

Cette épreuve participe ainsi à répondre aux finalités de la formation précisées dans le référentiel de diplôme.

L'ensemble de la formation contribue, par les mises en situation pédagogiques, par les questionnements induits et par les contenus abordés, à former les élèves au développement durable pour répondre aux besoins actuels et futurs de la société dans les territoires.

La formation vise à rendre les élèves capables de mobiliser et de mettre en perspective des savoirs, des expériences vécues, par une prise en compte conjointe de la performance environnementale, de la performance sociale et de la performance économique dans les cinq domaines technologiques (aménagement, production, services,

transformation, agroéquipement) déclinables dans cette série du baccalauréat.

Cette démarche, en lien avec l'agro-écologie, permet de mettre en évidence la complexité des systèmes d'organisation, de production et de décision, dépassant ainsi une simple connaissance des modèles.

Les modules d'enseignements communs et les modules de spécialité contribuent de façon systémique à aborder les relations entre les territoires et les sociétés, les nouveaux modes de production et de consommation des aliments en prenant en compte le bien-être animal. Tous les modules pourront s'appuyer sur les innovations technologiques associées au numérique

2- La forme du sujet, partie technologie domaine production

❶ Un paragraphe de nature générale ouvre cette 2^e partie de l'épreuve. Il est le même quel que soit le sujet.

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.



Commentaires pour la conception du sujet

Il est précisé dès le début que les élèves devront mobiliser leur culture technologique, en particulier à partir de leurs enseignements, leur expérience en milieu professionnel et leurs acquis personnels. Les « règles du jeu » sont donc fixées et connues à l'avance.



Recommandations pour la formation

Il est fondamental que les élèves connaissent ces règles et y soient entraînés dès la mise en œuvre du module S3 dans le quotidien de l'enseignement et pas uniquement lors des évaluations. Ainsi par exemple, mobiliser ses acquis personnels ne va pas de soi. Les enseignants doivent y entraîner les élèves dans le quotidien de la formation, en y forçant le trait si besoin au moins au début (avec un questionnement du type : dans telle situation que l'on analyse, quels acquis personnels pourrions-nous mobiliser, et comment peuvent-ils nourrir l'analyse ?



Commentaires pour la conception du sujet

La nature nationale du sujet fait que le cas concret proposé en épreuve terminale sera le plus fédérateur possible, alliant agronomie et zootechnie, puisque ces 2 disciplines sont mobilisées dans le cadre des S3 et S4.



Recommandations pour la formation

Cela n'empêche pas (bien au contraire) l'étude de cas concrets spécifiques du territoire de l'établissement (ex. un cas concret en viticulture). L'objet de la formation est l'étude de plusieurs cas concrets pour que les élèves se constituent un portefeuille de situations étudiées qui vont nourrir l'analyse en mettant en œuvre une même démarche au travers des réponses aux consignes. L'entraînement à partir des sujets ultramarins en métropole (et réciproquement), par exemple dans le cadre d'un examen blanc peut être judicieux pour vérifier la maîtrise de l'ensemble de la démarche mobilisée dans l'épreuve S4.



Commentaires conception du sujet

Les « règles du jeu » en matière de rédaction des réponses sont également posées dès le début, stables et donc connues à l'avance.



Recommandations formation

Il s'agit là encore au niveau de la formation de s'y préparer progressivement. Aucune réponse n'est sèche, elle doit être argumentée. Cela s'apprend, accompagné par l'enseignant et sera très utile pour la poursuite d'études. La démarche d'argumentation est en particulier étudiée dans le module C1 et peut être utilement mobilisée dans les autres modules. C'est dans ces liens, ces interactions entre les enseignements que l'ensemble de la formation fait sens et est utile pour la poursuite des études.

② Un chapeau introduit le cas concret étudié et le problématise. Il est précédé d'un titre signifiant.

Une exploitation laitière normande, économe, en système herbager intégral

Gérard GRANDIN est un éleveur laitier en système biologique depuis 10 ans, à Juvigny Val d'Andaine dans l'Orne en Normandie. Il s'est installé sur l'exploitation familiale en 2012.

Au départ, il s'agissait d'un élevage laitier en système conventionnel et typique du secteur : vaches Prim'Holstein à 8 000 litres de lait par an nourries avec du maïs ensilage et un atelier taurillon. Il élève à présent ses 70 vaches laitières et leur suite sur 90 ha en agriculture biologique. Après son installation, il a réussi à mettre en place un système 100% herbager en l'espace de trois ans.



Commentaires pour la conception du sujet

Un titre signifiant (et pas « plat ») indique un engagement du professionnel dont le cas concret est étudié.

La problématisation, c'est-à-dire la mise en tension de quelques aspects techniques donne déjà quelques renseignements sur le processus.

⑤ Le sujet comporte 4 consignes dont l'architecture est stable et donc connue à l'avance par les candidats. Ces 4 consignes permettent d'évaluer les 2 critères de la compétence.

Consigne 1 : Identifier les principales étapes d'évolution du système d'exploitation de Gérard GRANDIN.

Consigne 2 : Analyser les éléments clés du contexte qui ont permis de faire évoluer l'exploitation de M. GRANDIN vers un système plus économe.

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

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



Commentaires pour la conception du sujet

Il s'agit de consignes ouvertes et non de questions de nature fermée.

Les élèves connaissent les consignes à l'avance, maîtrisent le vocabulaire utilisé (contexte, choix sociotechniques, déterminants, enjeux ; analyser, identifier), décryptent l'importance des mots (ex. **principales** étapes, éléments **clé**, ...).

La consigne 1 permet une entrée dans le cas concret pour mettre à plat le chemin parcouru.

La consigne 2 s'attache à l'analyse du rôle du contexte sur une évolution précisée dans la formulation de cette consigne. Donc, à ce stade, la focale est mise sur le contexte.

La consigne 3 met le focus sur les choix sociotechniques les plus importants (principaux) pour analyser ce qui les a déclenchés. Elle est proche de la consigne 2 mais ici ce sont les choix du professionnel qui sont « mis sous le feu de la rampe ». Il est donc fondamental de les repérer, d'identifier ce qui a pu les déclencher, (ce qui les a déterminés), et ensuite d'analyser le lien entre choix et déterminants.

La consigne 4 ouvre le regard en identifiant les enjeux des principaux choix effectués, c'est-à-dire en nommant, en déterminant la nature (ce que l'on attend sous le verbe « identifier ») de ce que le professionnel a à gagner et à perdre (enjeux, ce qui est en jeu) dans les choix sociotechniques effectués. Les enjeux sont dans des dimensions, des échelles différentes.



Recommandations pour la formation

Ce vocabulaire doit être **progressivement** introduit dans le cadre de l'enseignement du S3 puis du S4 pour qu'il devienne familier aux élèves et qu'ils le maîtrisent. Il est pour cela fondamental de s'appuyer sur le glossaire « bac-techno-stav-da-S3-S4-042019 glossaires » pour familiariser les élèves aux concepts mobilisés.
https://chlorofil.fr/fileadmin/user_upload/02-diplomes/referentiels/secondaire/bactechno/bac-techno-da-S3-S4-glossaire.pdf

L'acquisition de ce vocabulaire peut se faire dans un cadre qui parle aisément aux élèves (ex. quels sont les enjeux d'une ouverture de l'internat le dimanche soir ?). Ils l'ont manipulé durant la formation avec leur enseignant et pas uniquement lors des évaluations.

Les élèves apprennent avec leur enseignant ce qu'il faut faire quand il s'agit d'analyser, d'identifier, etc. De façon naturelle, ils ont tendance à décrire mais n'analysent pas. Analyser s'apprend avec les enseignants.

Il est à ce sujet judicieux pour l'enseignant de se replonger dans le memento « Baccalauréat technologique STAV 2021. Epreuve terminale module S4 : domaine production ». Il y est en particulier question de « travailler la nuance entre verbes d'action voisins pour faire comprendre aux élèves ce que recouvre « analyser ».

https://chlorofil.fr/fileadmin/user_upload/02-diplomes/referentiels/secondaire/bactechno/bactechno-ress-s4-production.pdf

De façon plus générale, il est important que les élèves prennent conscience de l'importance de chacun des termes d'un énoncé, d'un document, etc. Cette rigueur est ensuite utile dans de nombreuses circonstances de la vie professionnelle ou sociale.

④ Une liste de documents accompagne le sujet à étudier, dont un à 2 documents maximum qui détaillent le cas concret étudié et un nombre limité de documents complémentaires, utiles pour éclairer l'analyse.

Liste des documents

Document 2.1 : Un exploitant en recherche d'autonomie et en simplification du travail.

Document 2.2 : Organisation et temps de travail du système de production de M. GRANDIN.

Document 2.3 : Caractéristiques des espèces majeures fourragères.

Document 2.4 : Pâturage tournant dynamique

Document 2.5 : Les vaches nourrices, une alternative à l'allaitement au seau.



Commentaires pour la conception du sujet

La conception des documents est soignée sur le fond et dans la forme. Leur compréhension est accessible au niveau bac STAV.

Les documents qui présentent le cas étudié sont conçus de toute pièce à partir de situations réelles (par exemple la rencontre avec des professionnels) ou proviennent d'articles. Ils sont éventuellement simplifiés pour les besoins de l'épreuve.

La source de chaque document est indiquée et doit permettre de retrouver le document d'origine.

Les documents complémentaires sont **choisis de façon stratégique** et doivent apporter un éclairage utile pour l'analyse et sont utilisés dans le guide de correction. Tout document non utilisé dans le guide de correction démontre de lui-même son inutilité. Le choix « stratégique » porte sur l'élément que l'on veut éclairer, l'élément que l'on veut creuser parce qu'il est peu abordé dans le cas concret et constitue une ouverture intéressante, etc.

L'utilité de ces documents complémentaires démontre le fait que les élèves ne doivent pas connaître forcément les aspects techniques qui y sont présentés. Mais ils sont capables de mobiliser ces documents pour l'analyse, comme une personne le ferait d'un cas qu'elle étudie ; elle va chercher des éléments complémentaires pour nourrir son analyse.



Recommandations pour la formation

Les élèves sont formés à l'**utilisation stratégique d'un corpus documentaire**, de façon progressive durant la formation. Comment en prendre connaissance sans prendre trop de temps, mettre en évidence les points retenus, les mobiliser dans l'analyse pour la nourrir et le mettre en évidence dans la copie ?

Il peut être judicieux de se rapprocher du collègue qui enseigne le module « C1 : Langue française, littérature et autres arts » dans lequel des corpus de documents sont mobilisés. Le DA du module C1 précise en particulier :

« Objectif 5.4- Rechercher et mobiliser des ressources culturelles de manière raisonnée et autonome. Au CDI ou dans l'espace de la classe, à partir de corpus fournis par l'enseignant ou élaborés par les élèves, on fait travailler sur le repérage et la mobilisation d'informations ou d'arguments nécessaires à la construction d'une opinion justifiée. ».

Cela correspond en tous points à la démarche à mobiliser dans le cadre de l'épreuve S4. L'acquisition de cette démarche dans le cadre du C1 et sa mobilisation en S3 puis S4 militent ici à nouveau en faveur d'un travail collaboratif C1 – S3-S4 et lui donnent du sens auprès des élèves. Là encore, ce sera d'une grande utilité dans la poursuite des études.

📍 Le sujet comporte une grille d'évaluation.

3- La Grille d'évaluation

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



Commentaires pour la conception du sujet

La grille d'évaluation est un outil important de formalisation et de **contractualisation** tant avec les apprenants qu'avec le jury. Elle précise ce qui est attendu, rappelle les critères d'évaluation à prendre en compte. Elle fournit des renseignements sur les indicateurs mobilisés dans la situation d'évaluation proposée. Elle contribue à la fiabilité de l'évaluation.

La grille d'évaluation (GE) est présente dans la note de cadrage de l'évaluation DGER/SDPFE/2022-822 du 03/11/2022.

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2022-822>

Elle est construite selon l'approche par compétences : compétences/ critère/indicateurs
Les critères sont les repères auxquels l'évaluateur se réfère pour apprécier la « compétence » dans le cas du STAV, et sur lesquels va porter l'appréciation. Ils sont en lien étroit avec la compétence évaluée, qualitatifs, généraux et en nombre limité, exprimés avec un substantif. Les critères d'évaluation sont précisés dans la note de cadrage de l'évaluation. Des indicateurs sont proposés dans les grilles nationales pour les évaluations terminales.

Les indicateurs constituent ce qui doit être regardé pour évaluer le degré de maîtrise du critère. Ils doivent être observables ou mesurables, concrets et liés au contexte de la situation d'évaluation. Comme leur nom l'indique, ils sont indicatifs et éventuellement non exhaustifs.

La GE étant contractuelle, elle doit donc être connue des élèves (des candidats) avant l'épreuve.



! Ce sont bien les critères qui sont évalués et non chacune des consignes ni chacun des indicateurs.



La répartition des points par le jury par consigne (lors des ateliers de correction de l'épreuve S4) n'a donc pas lieu d'être. C'est l'utilisation de la GE au travers de l'éclairage qu'apporte chacun des indicateurs au fil de leur mobilisation qui permet au final d'évaluer les critères. L'utilisation concrète de la GE est détaillée plus loin.

Le nombre d'éléments attendus dans chacune des consignes n'est pas précisé, en cohérence avec le niveau bac STAV.



Recommandations pour la formation

Les élèves sont formés à l'utilisation de GE à l'occasion des évaluations formatrices, au service des apprentissages.

Il est judicieux qu'ils participent à la co-construction des GE, avec un niveau d'exigence progressif pour tendre vers la GE officielle dans le cas présent.

Plus globalement, l'équipe pédagogique est invitée à se replonger dans le guide « Guide à destination des équipes pédagogiques pour l'élaboration du projet d'évaluation des apprentissages et des acquis des élèves dans le cadre de la réforme du bac STAV » pour améliorer sa pratique de l'évaluation (en particulier partie 1.2 « Donner du sens à l'évaluation »).

https://chlorofil.fr/fileadmin/user_upload/02-diplomes/referentiels/secondaire/bactechno/bac-techno-guide-eval-112021.pdf

Les élèves sont formés à la construction de réponses ni trop ni trop peu approfondies, en cohérence avec une bonne gestion du temps imparti pour l'épreuve. Ainsi, par exemple, la réponse à la consigne 3 doit donner lieu à l'analyse de 2 à 3 choix sociotechniques uniquement, ceux jugés « principaux » avec peu à peu une réponse rédigée.

4- Le guide de correction comportant les indications de correction

Le guide de correction est construit par les membres de l'atelier d'élaboration du sujet d'examen. Il comporte des éléments de réponse aux consignes et les descripteurs de niveau de maîtrise.

Il est mis à disposition du jury de correction de l'épreuve pour assurer une vision partagée des attendus (types de réponses et niveau d'exigence). Il a la possibilité d'être adapté par le jury, tout en restant dans l'esprit de l'épreuve et de ses modalités de mise en œuvre (ex : le jury ne doit pas faire une répartition des points par consigne).

Le guide de correction de l'épreuve terminale appartient donc au jury de correction et n'est pas diffusable.

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

Éléments de réponse

Organisation des éléments de réponse dans un tableau mais attente de la part des candidats qu'ils rédigent ces éléments de façon structurée. **Choix principaux en gras.** Mise en évidence des possibilités de mobiliser ses connaissances, son expérience

Choix sociotechniques principaux	Déterminants du choix	Pistes d'analyse du lien choix sociotechnique– déterminant <i>Mise en évidence des possibilités de mobiliser ses connaissances, son expérience</i>
Vers un système 100% herbe	<ul style="list-style-type: none"> - Réorientation possible des surfaces de maïs en prairies permanentes à base mélange poacées-fabacées (Doc 2.1) - Augmentation possible de la surface pâturée avec accès par un boviduc (Doc 2.1) - Pâturage possible 10 à 11 mois sur 12 (Doc 2.1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Herbe équilibrée au niveau azote-énergie donc possible de supprimer ou du moins limiter la complémentation, d'autant que niveau de production laitière modéré - Adaptation du mélange implanté aux conditions du système - Sécurité par rapport à la sécheresse avec la fétuque et maintien d'un couvert exploitable (Doc.2.3) -Valorisation optimale du pâturage par la pratique du pâturage tournant dynamique, augmentation des surfaces pâturées et génétique animale plus adaptée (Doc 2.1), Doc 2.4) - permet de dégager une marge correcte en supprimant les achats de concentrés même si moindre production (Doc2.1) Doc 2.4 - Diminution coût de passages sur parcelle en passant d'une culture annuelle à une prairie pérenne (suppression travail du sol -semis – suppression de traitements phytosanitaires) Doc 2.4 - ...

Mobilisation de la grille d'évaluation Consigne 3 :

Critère : Analyse des choix sociotechniques.

Indicateurs : I1. Repérage des choix sociotechniques.

I2. Repérage des déterminants des choix sociotechniques.

I3. Description argumentée des liens entre déterminants et choix sociotechniques.

	--	-	+	++
I1	Hors sujet (inventé ou erroné)	Un seul choix ou des choix mal formulés et de nature uniquement technique	Présentation de deux choix pertinents, dont l'un au moins de nature sociotechnique et correctement formulé	Présentation d'au moins deux choix d'ordre sociotechnique pertinents et clairement explicités, et dont un choix est réellement "principal" (en gras)
I2	la réponse formulée n'est pas du registre des déterminants des choix La notion de déterminant n'est pas maîtrisée	Des déterminants cités imprécis Des erreurs de repérage des déterminants	Au moins un déterminant bien repéré par choix sociotechnique, formulé de façon correcte Déterminants la plupart du temps dans un unique registre (social, technique,)	Déterminants repérés de façon judicieuse, bien formulés et en lien étroit avec le contexte étudié Des hypothèses sont éventuellement émises et exprimées avec rigueur
I3	Hors sujet. Consigne non comprise ou pas de lien mis en évidence	Un essai d'établir des liens mais raisonnement superficiel ou erroné. La démarche reste du domaine du descriptif	Des éléments pertinents mais approche désordonnée et ne s'appuyant pas assez sur le cas étudié Quelques erreurs dans l'analyse. Pas de recours explicite aux connaissances et à l'expérience personnelle	Construction structurée et précise des liens entre les choix et les déterminants et cohérente avec le contexte étudié Valorisation explicite des documents complémentaires au moins à quelques reprises Mobilisation des connaissances à quelques reprises au moins Mobilisation explicite de l'expérience personnelle à au moins une reprise

Commentaires pour la conception du sujet



Le document « indications de correction » (guide de correction) doit faciliter le travail du jury de correction. A ce titre, il n'est pas exhaustif et le jury doit donc étudier avec bienveillance tout élément de réponse n'appartenant pas au guide, que propose un candidat, éventuellement sous forme d'hypothèse. Les éléments de réponse ne sont pas rédigés pour faciliter leur prise en main par le jury.



Le guide est construit de façon synchrone avec l'élaboration du sujet afin qu'il y ait un alignement entre les 2.

Leur construction simultanée permet de vérifier le niveau d'exigence, la pertinence des documents du corpus, la cohérence du cas étudié s'il a été reconstruit à partir d'un témoignage. Le manque éventuel d'alignement sujet-guide correction à la construction oblige à des ajustements du sujet ou du guide.

En relation avec les critères, chacun des indicateurs est qualifié selon des **descripteurs de niveau de maîtrise**, avec une gradation de leur déclinaison. Ils permettent alors de positionner la réponse des candidats dans une des 4 colonnes - /-/+ /+ + (qu'on peut caractériser de la façon suivante : débutant / en cours de consolidation ou maîtrise fragile / maîtrise correcte/ maîtrise aboutie (mais pas forcément experte c'est-à-dire qui domine la thématique et est capable de la faire évoluer) ; . La formulation de descripteurs permet d'objectiver l'évaluation, d'explicitier son évaluation et la valeur attribuée à la production. La mobilisation des descripteurs contribue à limiter les biais d'évaluation. Ces descripteurs doivent donc être élaborés par les concepteurs des sujets.



La réponse du candidat à chacune des consignes donne donc lieu au positionnement par le correcteur de « signaux » dans la GE pour chacun des indicateurs mobilisés.

Au final pour évaluer le critère de façon intégrative, c'est le positionnement global des signaux qui est interprété. Un critère comprenant une majorité de ++ et + peut donc parfaitement se voir attribuer la note maximale, même s'il comporte des aspects moins bien traités (attribution d'un -). On cherche donc à valoriser ce qui a été fait plutôt que de sanctionner ce qui ne l'a pas été. Renseigner la colonne « commentaire » permet de donner un éclairage à la note attribuée.

Un exemple sur quelques copies en situation réelle est commenté en annexe 2.



Recommandations pour la formation

Les élèves sont entraînés de façon progressive à faire une réponse structurée, construite et rédigée. Cela passe par l'apprentissage de l'utilisation du brouillon¹, des réponses d'abord désordonnées puis plus construites, avec la mise en évidence de l'utilisation des documents, de la mobilisation de ses connaissances quand cela est possible et jugé pertinent, de son expérience personnelle dans les mêmes conditions, quitte à forcer le trait dans un 1^{er} temps. Ils sont entraînés à l'émission d'éventuelles hypothèses dans le cadre de l'analyse.

Les élèves sont habitués à travailler avec des descripteurs de niveau d'atteinte et peuvent même en situation formatrice participer à leur élaboration. De plus, les indicateurs déclinés par niveau de maîtrise sont là pour aider a posteriori l'élève à identifier son niveau de maîtrise et à en comprendre le positionnement en vue de l'améliorer. Pour y répondre, il est nécessaire que les observations formulées par l'enseignant dans la grille d'évaluation soient explicites concernant les marges de progrès à parcourir par l'élève.

Le memento « Baccalauréat technologique STAV 2021. Epreuve terminale module S4 : domaine production » propose « quelques idées qui pourraient être mises en œuvre en cours de formation » (p12/18)

https://chlorofil.fr/fileadmin/user_upload/02-diplomes/referentiels/secondaire/bactechno/bactechno-ress-s4-production.pdf

1 voir « les vertus du brouillon », p12/18 du memento

5 Annexes

Sommaire

1. Le sujet0 et son guide de correction
2. Focus sur la correction de quelques copies en situation réelle
3. Grille éligibilité sujets S4 STAV, partie technologie

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

Série : STAV

*Durée : 180 minutes*Matériel(s) et document(s) autorisé(s) : **Aucun**

Le sujet comporte 8 pages

PREMIÈRE PARTIE 6 points
DEUXIÈME PARTIE14 points

*Les candidats traiteront chaque partie sur des feuilles séparées***SUJET****PREMIÈRE PARTIE (6 points)****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.

Cadre du cas concret étudié:**Une exploitation laitière normande, économe, en système herbager intégral**

Gérard Grandin est un éleveur laitier en système biologique depuis 10 ans, à Juvigny al d'Andaine dans l'Orne en Normandie. Il s'est installé sur l'exploitation familiale en 2012. Au départ, il s'agissait d'un élevage laitier en système conventionnel et typique du secteur : vaches Prim'Holstein à 8 000 litres de lait par an nourries avec du maïs ensilage et un atelier taurillon. Il élève à présent ses 70 vaches laitières et leur suite sur 90 ha en agriculture biologique. Après son installation, il a réussi à mettre en place un système 100% herbager en l'espace de trois ans.

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 d'exploitation de Gérard Grandin.

Consigne 2 : Analyser les éléments clés du contexte qui ont permis de faire évoluer l'exploitation de M. Grandin vers un système plus économe.

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

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

Liste des documents

Document 2.1 : Un exploitant en recherche d'autonomie et en simplification du travail.

Document 2.2 : Organisation et temps de travail du système de production de M. Grandin.

Document 2.3 : Caractéristiques des espèces majeures fourragères.

Document 2.4 : Pâturage tournant dynamique

Document 2.5 : Les vaches nourrices, une alternative à l'allaitement au seau.

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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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

Un exploitant en recherche d'autonomie et en simplification du travail.

- 1- Gérard Grandin a repris la ferme de ses parents en 2012. Dans cette région du sud du bocage domfrontais en Normandie. Certains agriculteurs, comme les parents de Gérard, complétaient leur revenu par l'engraissement de taurillons. Le troupeau laitier se composait alors de 33 vaches de race Prim' Holstein, à 8 000 l/VL/an (litres / vache laitière/an). Les 56
- 5- ha de l'exploitation étaient répartis pour 1/3 en herbe, 1/3 en maïs ensilage et 1/3 en céréales. Suite à des études d'ingénieur agricole, Gérard Grandin est d'abord parti un an en Nouvelle-Zélande sur une ferme laitière de 500 vaches en pâturage intégral. Puis, après trois ans de coopération internationale en Haïti, il devient animateur et conseiller technique au CIVAM⁽¹⁾ 53 avant de reprendre l'exploitation familiale.
- 10- **Un système 100 % herbe**
- Dès son installation en individuel à 35 ans, la volonté de Gérard Grandin est de partir uniquement en production de lait car c'est pour lui la production la plus rentable sur la ferme. L'éleveur décide de faire évoluer son système d'exploitation. *“L'objectif premier, c'était de passer en bio par conviction écologique et pour ma santé, tout en dégagant un salaire*
- 15- *équivalent à mon ancien poste d'animateur”.*
- Gérard Grandin opte alors pour un système laitier basé sur l'optimisation de l'herbe. Il abandonne la culture de maïs en 2013. Il réimplante sur toutes les surfaces qui alternent sécheresse et forte humidité, des prairies permanentes à base de fétuque élevée, ray-grass anglais et trèfle blanc durant les 3 ans suivant son installation. Ses vaches laitières sont
- 20- nourries uniquement à partir d'herbe dont 10 à 11 mois de l'année en pâturage tournant dynamique, ce qui permet d'offrir aux animaux une parcelle d'herbe fraîche à pâturer tous les jours.
- Il change l'orientation génétique du troupeau dès la fin de la carrière de ses parents par croisement des Prim'Holstein avec des taureaux Montbéliard puis Jersiais, ces derniers
- 25- permettant d'obtenir des productrices ayant un gabarit plus petit, moins lourdes et plus adaptées au pâturage. Sans concentré, avec de l'herbe et du foin comme plat unique toute l'année, le niveau d'étable tombe à 4600 l/VL/an avec 41,6 g/Kg de lait en matières grasses et 33 g/Kg de lait en matières protéiques. Mais peu importe, le seul critère qui compte aux yeux de l'éleveur, c'est le nombre de litres par hectare d'herbe. « *En moyenne, sur mes*
- 30- *prairies biologiques, je pense pouvoir produire jusqu'à 5000 l/ha/an, ça sera difficile d'aller au-delà.* ». Pour compenser ce manque de production et pour obtenir une valorisation optimale des surfaces fourragères, il augmente l'effectif du troupeau laitier pour atteindre 70 vaches productrices en 2017 pour une SAU de 90 ha.

Pour optimiser l'utilisation de l'herbe, il aménage son parcellaire autour de son exploitation.

- 35-** En 2013, Gérard Grandin investit dans la construction d'un boviduc⁽²⁾ afin d'avoir accès à 15 ha de prairies supplémentaires. Il passe ainsi d'une surface accessible au troupeau à partir du siège de l'exploitation, de 30 à 45 ha. La gestion extensive du troupeau amène beaucoup moins de problèmes sur les animaux et donc une baisse importante des frais vétérinaires. En effet, Gérard a en moyenne 3 mammites par an, qu'il traite en fonction du comptage
- 40-** cellulaire. Les vaches avec un taux cellulaire élevé deviennent alors vaches nourrices pour les veaux et sont sorties du troupeau trait.

Vêlages groupés de printemps

Gérard Grandin fait le choix aussi de grouper ses vêlages au printemps pour coupler la production de lait avec la pousse de l'herbe. Les vaches vêlent donc de février à début avril.

- 45-** Par conséquent, il tarit toutes les vaches en même temps et ferme la salle de traite pendant 2 mois. De plus, le besoin de stock pour l'alimentation hivernale est minime (1 tonne de MS/vache ; (Matière Sèche)). Dès que les vaches vêlent, elles passent à l'herbe. Ce groupement de vêlages permet à Gérard Grandin de tarir tout le monde avant Noël et donc de réduire le travail à la distribution de foin et au paillage, ceci durant 2 mois, ce qui
- 50-** représente 1h de travail/jour.

Enfin, depuis 2014, Gérard Grandin pratique l'élevage des veaux sous nourrice, c'est-à-dire des veaux élevés et nourris par une autre vache du troupeau. Après leur naissance, tous les veaux restent au minimum une semaine avec leur mère et Gérard Grandin s'assure qu'ils aient bien bu le colostrum.

55- Limiter le temps de travail

Gérard Grandin considère qu'il a 4 semaines surchargées de travail dans l'année, correspondant aux vêlages et aux foins, et 8 semaines particulièrement peu chargées, quand les vaches sont taries l'hiver. Il se dégage 21 jours entiers non travaillés. Ceci lui permet de consacrer du temps pour sa famille. Il peut également ainsi se libérer plus

- 60-** facilement pour participer à de nombreux groupes d'échanges entre agriculteurs, ce qui lui permet de mener une réflexion sur l'amélioration de l'efficacité de son système.

(1) CIVAM = Centre d'initiatives pour valoriser l'agriculture et le milieu rural

(2) Boviduc = Tunnel sous une route permettant le passage du troupeau

Sources :

- webagri <https://www.web-agri.fr/herbe/article/109343/gerard-grandin-61-a-bati-un-systeme-neo-zelandais-tres-econome>

- réseau des CIVAM Normands : <http://www.civam-normands.org/index.php/nos-thematiques/agriculture-durable/128-actualites/actualites-elevage/1045-bov>

DOCUMENT 2.2

Organisation et temps de travail du système de production de M. Gérard Grandin

	Déc	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept	Oct.	Nov.
Organisation du pâturage		Stabulation intégrale 100% stocks	Pâturage. + affouragement		100% pâturage						Pâturage + affouragement	
Gestion du troupeau		Tarissement	Vêlages				Repérage des chaleurs					
Traite		Arrêt traite	2 traites/jour								Monotraite	

Source :

- Extrait de Fiche CIVAM 53 – le travail en pratique(s) – la salle de traite est fermée 2 mois en hiver
- Système bovin lait avec vêlages groupés de Printemps.

DOCUMENT 2.3

Caractéristiques des espèces majeures fourragères

		Utilisation					Sol			Intérêts dans un mélange
		Pâturage	Mixte	Fauche	Sain et profond	Alternance hydrique	Hydromorphie	Séchant acide	Séchant calcaire	
Espèces majeures	RGA	++	++	++	++	++	+	+	+	Qualité- Appétence – Engazonnement – Vitesse d’installation –Pâturage
	Dactyle	+	++	++	++	+	-	+	+	Potentiel de production estivale – Pérennité
	Fétuque élevée	++	++	++	++	++	++	++	++	Potentiel de production estivale – Pérennité – Fibres
	Fétuque des prés	++	++	++	++	+	++	-	-	Qualité – Appétence
	Trèfle blanc	++	++	+	++	++	+	+	+	Qualité – Appétence -Aptitude au pâturage
	Trèfle violet	-	++	++	++	+	+	+	+	Rapidité d’installation – Énergie – Protéine- Fixation d’azote – appétence – Production premières années
	Luzerne	-	+	++	++	-	-	+	++	Protéines – Production notamment estivale - Fibres

++ espèce bien adaptée ; + espèce moins bien adaptée ; - espèce inadaptée

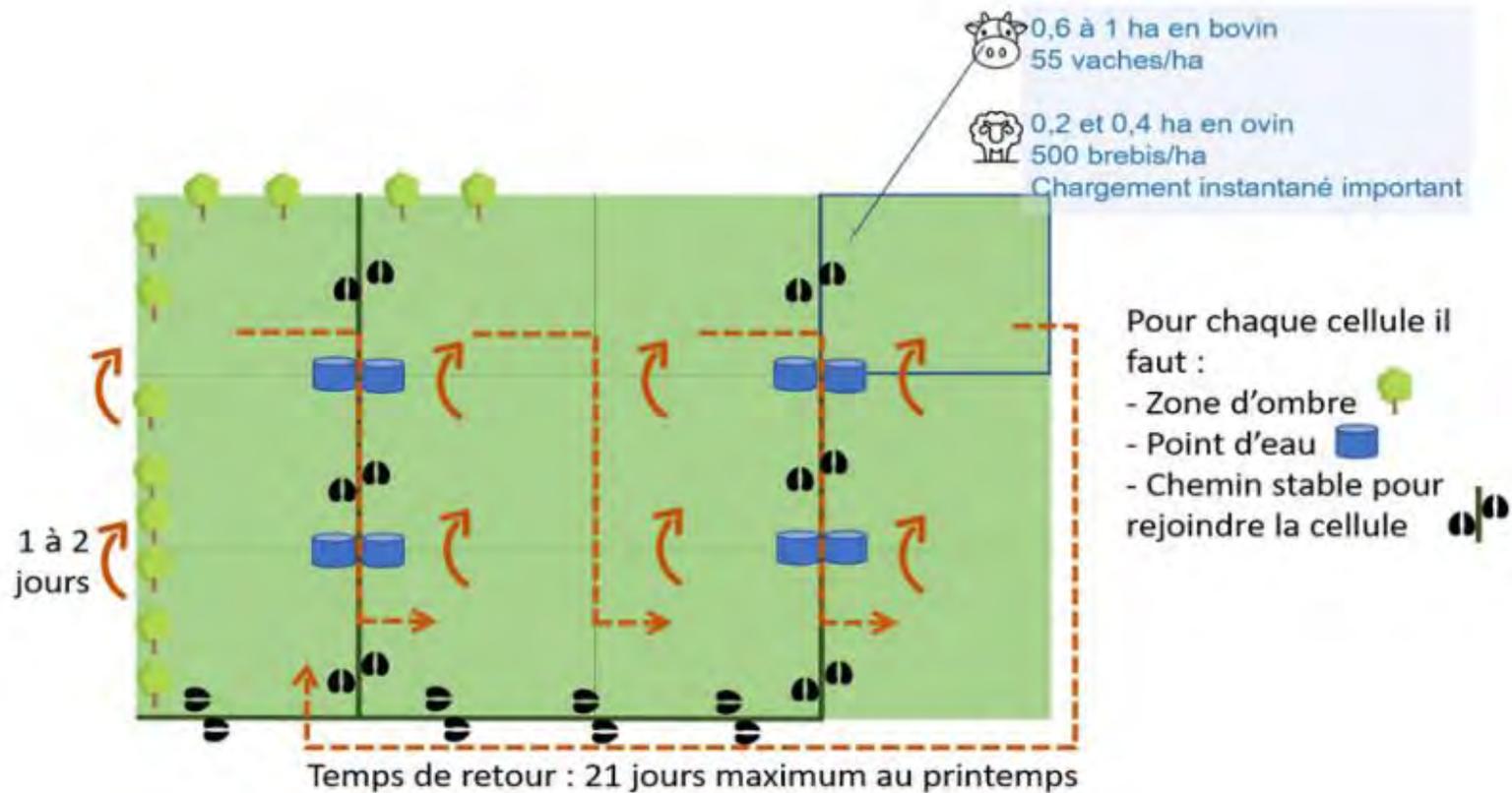
Source : Mélanges de semences pour prairies de longue durée en France (3 ans et plus) – AFPF

DOCUMENT 2.4

Pâturage tournant dynamique

Qu'est-ce que le pâturage tournant dynamique ?

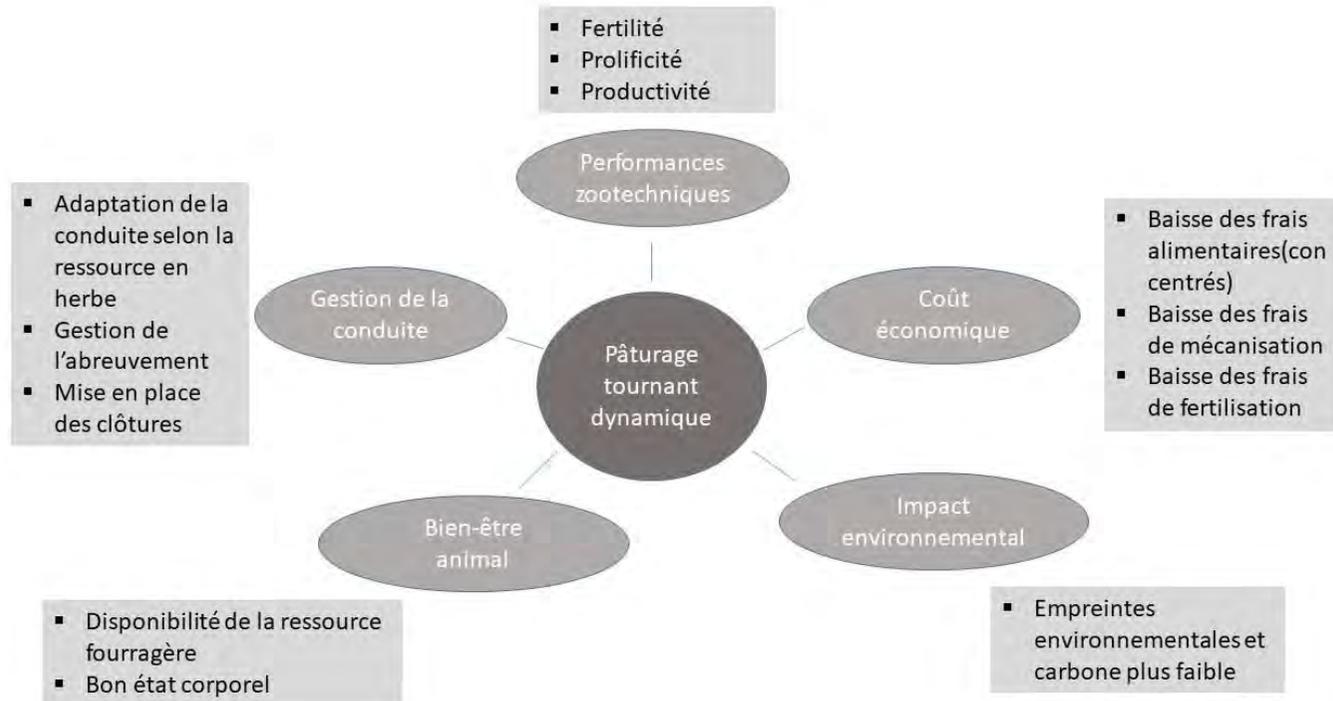
Il s'agit d'une technique venant de Nouvelle-Zélande (« cell-grazing ») qui permet d'améliorer le potentiel de production du pâturage. Elle repose sur un découpage du parcellaire en plusieurs parcelles (ou cellules) avec un chargement instantané élevé en animaux pour une courte période.



DOCUMENT 2.4 (suite et fin)

Quels sont les avantages de cette méthode ?

Le pâturage tournant dynamique permet d'améliorer le potentiel de production du pâturage en termes de performances zootechniques, coût économique et impact environnemental.



Source : D'après Agro Smart campus, <https://agrosmartcampus.fr/videos/paturage-tournant-dynamique/>

DOCUMENT 2.5

Les vaches nourrices : une alternative à l'allaitement au seau

- 1-** L'élevage des veaux par des **vaches nourrices** consiste à faire adopter jusqu'au sevrage de 2 à 3 veaux par une vache du troupeau. Cette technique fait des adeptes en Bretagne depuis une dizaine d'années. Elle se développe plus particulièrement dans les élevages bio herbagers en vèlages groupés : les veaux à élever ont le même gabarit ce qui limite la
- 5-** compétition et garantit des buvées suffisantes pour tous.
- **Intérêt travail** : Simplifie le travail après la phase d'adoption, l'astreinte d'alimentation devient une astreinte de surveillance, limite la pénibilité (transport du lait).
 - **Intérêt zootechnique** : Les croissances observées sont soutenues et permettent un vèlage à 24 mois. C'est une réponse au besoin relationnel du veau. Cela permet une éducation précoce des animaux au pâturage. Moins de problèmes sanitaires liés à la distribution de lait ou au logement.
 - **Intérêt économique** : Une autonomie alimentaire préservée, le coût alimentaire est faible avec beaucoup de pâturage, les besoins en investissements logement restent
- 15-** limités. Pas de frais de paille, peu de frais vétérinaires.

Source : extrait https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=160816, novembre 2020

BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE
D TERRITOIRES ET TECHNOLOGIE - PRODUCTION

Série : STAV

Durée : 180 minutes

INDICATIONS DE CORRECTION

PREMIÈRE PARTIE (6 points)

DEUXIEME PARTIE (14 points)

**Le cas d'une exploitation laitière normande, économe, en système herbager
intégral**

CONSIGNE 1 : Identifier les principales étapes d'évolution du système d'exploitation de Gérard GRANDIN.

Éléments de réponse

. 2012 :

- **Reprise de l'exploitation des parents par Gérard GRANDIN avec passage d'un système laitier Prim'Holstein et d'un atelier taurillons en conventionnel avec 56 ha 1/3 maïs 1/3 surface en herbe 1/3 céréales à un système 100 % laitier (arrêt des taurillons) avec des vaches croisées en production biologique**

. A partir de 2013 -2016 :

- **Abandon du maïs et implantation de prairies (système herbager) avec mélange RGA-Fétuque-Trèfle blanc (2013)**

- **Pratique du pâturage tournant dynamique (2013)**

- **Mise en place d'un boviduc pour un parcellaire accessible au pâturage passant de 30 à 45 ha (2013)**

- **Utilisation de vaches nourrices pour nourrir les veaux (2014)**

- **Vêlages groupés au printemps**

. 2017 :

- **Progression du troupeau pour atteindre 70 VL croisées Montbéliard puis Jersiaises (2013-2017) et 90 ha de SAU**

Mobilisation de la grille d'évaluation Consigne 1 :

Critère : Analyse des interactions entre contexte et processus.

Indicateurs : I1. Caractérisation des principales étapes du processus

	--	-	+	++
I1	Le cas étudié n'est pas compris. Les étapes du processus ne sont pas repérées, qu'elles soient principales ou non	Une seule étape clé repérée et caractérisée	Deux étapes clé identifiées formulées avec clarté mais l'essentiel et le détail sont présentés à même niveau sans mise en évidence particulière des traits essentiels des étapes	Au moins trois étapes clés identifiées, formulées avec pertinence et précision. Un choix clair est opéré pour mettre en évidence les événements principaux

CONSIGNE 2 : Analyser les éléments clés du contexte qui ont permis de faire évoluer l'exploitation vers un système plus économe.

Éléments de réponse

Organisation des éléments de réponse dans un tableau mais attente de la part des candidats qu'ils rédigent de façon structurée, tout en faisant des choix dans ce qu'ils considèrent comme **éléments clé en gras**. *Points d'analyse en italique*

Facteurs d'ordre humain	<ul style="list-style-type: none">- Expériences de Gérard GRANDIN en Nouvelle Zélande dans des exploitations pratiquant le système pâturage intégral > <i>découverte de mode d'élevage alternatif au système conventionnel plus respectueux des animaux, de l'humain et de l'environnement et économiquement viable</i>- Expérience professionnelle passée en tant qu'animateur du réseau CIVAM > <i>groupe d'agriculteurs qui travaillent de manière collective à la transition agroécologique, échanges de pratiques qui aident à progresser</i>- Conscience environnementale > <i>cherche à réduire l'impact sur l'environnement, à améliorer le bien-être animal et la pénibilité du travail</i>- Production laitière exigeante en main d'œuvre au quotidien (<i>traite, alimentation, vélage</i>) > Volonté de se dégager du temps pour sa famille mais aussi pour le partage d'expériences qui pourront lui permettre de faire évoluer son système
--------------------------------	---

<p>Éléments techniques</p>	<p>- Contexte pédoclimatique globalement favorable à la pousse de l'herbe <i>>bocage</i></p> <p>- Surface limitante pour le pâturage au départ de l'installation de M. GRANDIN <i>avec des surfaces implantées en maïs et céréales à paille</i></p>
<p>Éléments économiques</p>	<p>- Coût élevé des intrants (semences, engrais et concentrés) <i>>pour les cultures de maïs et de céréales</i></p> <p>- Souhait de maintenir un revenu à la hauteur d'un salaire d'ancien animateur CIVAM</p>

Mobilisation de la grille d'évaluation consigne 2 :

Critère : Analyse des interactions entre contexte et processus.

Indicateurs : I2. Identification des éléments clefs du contexte du processus étudié

I3. Description argumentée des liens entre le contexte et la conduite du processus

		--	-	+	++
I2	Éléments hors contexte	Mise en évidence d'une interaction contexte-processus pertinente	Mise en évidence d'au moins deux interactions contexte-processus pertinentes Appui sur le contexte reste superficiel ou très général	Mise en évidence d'au moins trois interactions contexte-processus pertinentes avec appui précis sur le contexte	
I3	Une description de paraphrase	Interactions citées mais peu analysées Propos non structurés	Des éléments d'analyse judicieux pour au moins une interaction Le reste peu pertinent ou inexistant Réponse peu structurée	Analyse pertinente des interactions repérées Structuration de la réponse Interactions prises dans au moins deux registres différents (humain / technique / économique, sociétal / territorial /durabilité)	

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

Éléments de réponse

Organisation des éléments de réponse dans un tableau mais attentes des candidats qu'ils rédigent et de façon structurée. **Choix principaux en gras.** *Mise en évidence des possibilités de mobiliser ses connaissances, son expérience*

<p>Choix sociotechniques principaux</p>	<p>Déterminants du choix</p>	<p>Pistes d'analyse du lien choix sociotechnique– déterminant <i>Mise en évidence des possibilités de mobiliser ses connaissances, son expérience</i></p>
<p>Conversion en agriculture biologique</p>	<p>- Limitation des impacts de la production sur l'environnement (« conviction écologique de M. GRANDIN ») (Doc 2.1)</p>	<p>- Suppression utilisation des produits chimiques de synthèse <i>qui ont un impact majeur sur l'environnement et la santé</i></p> <p>- Des animaux moins productifs et moins sollicités donc moins de problèmes sanitaires et un bien-être animal accru (Doc 2.1)</p> <p>- ...</p>
<p>Vers un système 100% herbe</p>	<p>- Réorientation possible des surfaces de maïs en prairies permanentes à base mélange poacées-fabacées (Doc 2.1)</p> <p>- Augmentation possible de la surface pâturée avec accès par un boviduc (Doc 2.1)</p> <p>- Pâturage possible 10 à 11 mois sur 12 (Doc 2.1)</p>	<p>- Herbe équilibrée au niveau azote-énergie donc possible de supprimer ou du moins limiter la complémentation, d'autant que niveau de production laitière modéré</p> <p>- Adaptation du mélange implanté aux conditions du système - Sécurité par rapport à la sécheresse avec la fétuque et maintien d'un couvert exploitable (Doc.2.3)</p> <p>-Valorisation optimale du pâturage par la pratique du pâturage tournant dynamique, augmentation des surfaces pâturées et génétique animale plus adaptée (Doc 2.1), Doc 2.4</p> <p>- permet de dégager une marge correcte en supprimant les achats de concentrés même si moindre productions (Doc.2.1) Doc 2.4</p> <p>- Diminution coût de passages sur parcelle en passant d'une culture annuelle à une prairie pérenne (suppression travail du sol -semis – suppression de traitements phytosanitaires) Doc 2.4</p>

		- ...
Une organisation du travail permettant de dégager du temps	Volonté d'une vie équilibrée travail ferme – extérieur - famille (Doc 2.2)	<p>- Courbe de lactation suivant la courbe de pousse de l'herbe et moindre recours aux fourrages conservés (Doc.2.1). <i>C'est la vache qui va chercher son aliment.</i></p> <p>- Le groupage des vêlages permet de fermer la salle de traite (Doc. 2.1) ,<i>donc d'y faire un vide sanitaire</i>, de grouper les interventions sur le troupeau, d'avoir des lots homogènes d'animaux (veaux, génisses...) (Doc 2.2 et 2.4). <i>Mais groupage au printemps va à l'encontre des préconisations de la filière (perso ou connaissances)</i></p> <p>- Élevage des veaux par vaches nourrices (Doc 2.1), (Doc 2.5) > <i>Diminution du temps de travail important de l'allaitement minimum de 3 mois recommandé en AB (se limite à la surveillance et arrêt du transport du lait) (Doc 2.5)</i></p> <p>-...</p>
Gestion extensive du troupeau (production laitière limitée, élevage des veaux par des vaches nourrices)	Recherche de rentabilité et non de productivité technique (Doc 2.1)	<p>- Vaches qui produisent peu, donc sont peu exigeantes sur le plan alimentaire, avec peu de problèmes de santé (mammites en particulier). Donc vaches avec des besoins alimentaires limités qui sont majoritairement couverts par l'herbe pâturée ou stockée. (Doc 2.1), (Doc 2.4)</p> <p>- Cela permet d'ailleurs de pratiquer la monotraite en fin de période de lactation vue que niveau de la production laitière est assez faible (Doc 2.2)</p> <p>- Vu que PL limitée, possibilité de nourrir les veaux avec le lait des VL dont celles mammitieuses, ce qui évite de jeter le lait et présente plusieurs intérêts en cohérence avec objectifs de l'éleveur (Doc 2.5).</p> <p>- <i>Mais importance que les vaches nourrices adoptent les veaux à allaiter, ce que ne permettent pas facilement toutes les races (expérience perso)</i></p>

Mobilisation de la grille d'évaluation Consigne 3 :

Critère : Analyse des choix sociotechniques.

Indicateurs : 11. Repérage des choix sociotechniques.

12. Repérage des déterminants des choix sociotechniques.

13. Description argumentée des liens entre déterminants et choix sociotechniques.

	--	-	+	++
11	Hors sujet (inventé ou erroné)	Un seul choix ou des choix mal formulés et de nature uniquement technique	Présentation de deux choix pertinents, dont l'un au moins de nature sociotechnique et correctement formulé	Présentation d'au moins deux choix d'ordre sociotechnique pertinents et clairement explicités, et dont un choix est réellement "principal" (en gras)
12	la réponse formulée n'est pas du registre des déterminants des choix La notion de déterminant n'est pas maîtrisée	Des déterminants cités imprécis Des erreurs de repérage des déterminants	Au moins un déterminant bien repéré par choix sociotechnique, formulé de façon correcte Déterminants la plupart du temps dans un unique registre (social, technique,)	Déterminants repérés de façon judicieuse, bien formulés et en lien étroit avec le contexte étudié Des hypothèses sont éventuellement émises et exprimées avec rigueur
13	Hors sujet. Consigne non comprise ou pas de lien mis en évidence	Un essai d'établir des liens mais raisonnement superficiel ou erroné. La démarche reste du domaine du descriptif	Approche pertinente mais désordonnée et ne s'appuyant pas assez sur le cas étudié Quelques erreurs dans l'analyse. Pas de recours explicite aux connaissances et à l'expérience personnelle	Construction structurée et précise des liens entre les choix et les déterminants et cohérente avec le contexte étudié Valorisation explicite des documents complémentaires au moins à quelques reprises Mobilisation des connaissances à quelques reprises au moins Mobilisation explicite de l'expérience personnelle à au moins une reprise

CONSIGNE 4 : Identifier les enjeux des principaux choix sociotechniques effectués par l'éleveur

Éléments de réponse

Ce que l'agriculteur peut gagner	Ce que l'agriculteur peut perdre
<ul style="list-style-type: none">- Bon niveau sanitaire par moins d'interventions sur les animaux (hygiène de traite) et un niveau de production modéré du troupeau, obtenu par la rusticité des animaux issus du croisement mis en place et permise par la production herbagère de l'exploitation (= autonomie alimentaire)- Autonomie du système 100% herbe au niveau alimentation donc sécurisation du revenu même si moindre production- Charge de travail compatible pour un unique intervenant (l'exploitant est seul ici). Meilleure répartition des chantiers sur l'exploitation avec période de vêlages groupés- Limiter les risques financiers par des investissements limités et par le peu de recours à des intrants dans le système	<ul style="list-style-type: none">- Nécessité d'adaptation sur quelques années afin d'établir un plan de gestion précis des surfaces de prairies pour gérer au mieux celles-ci ce qui peut nécessiter du temps de travail supplémentaire- Moindre valorisation du lait avec production printemps donc sur période où le prix du lait est moins élevé- Spécialisation en production laitière basée sur l'utilisation de l'herbe soumis au fluctuation de production par rapport aux aléas climatiques (et « tous les œufs dans même panier »)- ...
Enjeux globaux	Enjeux locaux
<ul style="list-style-type: none">- Diminution de l'empreinte carbone de l'exploitation mais augmentation du nombre de vaches (et donc de rumens avec production de méthane à fort pouvoir à effet de serre)- Élimination du risque de pollution par produits phytosanitaires d'origine chimique puisque l'exploitation est en agriculture biologique- Diminution des traitements allopathiques et donc des risques sur la santé globale (antibiotiques, antiparasitaires, ...)	<ul style="list-style-type: none">- Préservation des fonctionnalités de la prairie dans le territoire (gestion extensive moindre source de pollution eau – maintien et entretien du maillage haie avec ses fonctions écologiques)- Temps dégagé pour pouvoir faire évoluer système par la participation à des échanges avec d'autres agriculteurs dans le cadre de réseau donc maintien de lien social et plus forte autonomie décisionnelle du groupe

Mobilisation de la grille d'évaluation Consigne 4 :

Critère : Analyse des choix sociotechniques.

Indicateurs : I4. Identification des enjeux liés à la mise en œuvre des processus.

	--	-	+	++
I4	<p>la réponse formulée n'est pas du registre des enjeux</p> <p>Notion d'enjeu non maîtrisée</p>	<p>Présentation de quelques enjeux mais qui restent généraux/passe-partout sans apport de justification et dont l'adéquation avec le cas étudié n'est pas mise en évidence ou pas claire</p>	<p>Présentation d'au moins deux enjeux en lien étroit avec le cas étudié.</p> <p>Justification pertinente mais maladroite ou imprécise.</p>	<p>Présentation d'au moins deux enjeux en lien étroit avec le cas étudié, exposés de façon pertinente, approfondie et structurée.</p> <p>Combinaison d'enjeux d'envergures différentes à différentes échelles (ce que l'agriculteur peut gagner- peut perdre, global-local), chacun des niveaux étant explicité</p>

Annexe 2 Focus sur la correction de deux copies en situation réelle, auprès d'élèves en situation de formation (sujet proposé en examen blanc)

Copie A

- **CONSIGNE 1 : Identifier les principales étapes d'évolution du système d'exploitation de Gérard GRANDIN.**

Extrait issu d'une copie :

« Historique de l'exploitation

- En 2012, Gérard Grandin reprend l'exploitation familiale

- En 2013, il abandonne la culture de maïs et investi dans un boviduc.

- En 2014, il décide de changer la conduite des veaux et donc les élever sous-nourrice.

De plus, nous savons que dès le début de son arrivée sur l'exploitation, il décide de changer la génétique du troupeau.

- En 2017, le troupeau de vaches atteint 70 animaux.

Nous n'avons pas de date mais nous savons qu'il arrête également l'engraissement des taurillons ».

Commentaires :

Toutes les étapes d'évolution ne sont pas identifiées : le passage à l'agriculture biologique avec un système tout herbe et un agrandissement de la surface n'est pas clairement mis en évidence alors que ce changement est majeur dans l'évolution du système de production de M. Grandin.

Les éléments clés ne sont pas clairement identifiés, l'essentiel et le détail sont présentés au même niveau.

- **Mobilisation de la grille d'évaluation Consigne 1 :**

Critère : Analyse des interactions entre contexte et processus.

Indicateurs : 1. Caractérisation des principales étapes du processus

	--	-	+	++
I.1	Le cas étudié n'est pas compris. Les étapes du processus ne sont pas repérées qu'elles soient principales ou non	Une seule étape clé repérée et caractérisée	Deux étapes clé identifiées formulées avec clarté mais l'essentiel et le détail sont présentés à même niveau sans mise en évidence particulière des traits essentiels des étapes	Au moins trois éléments clés identifiés, formulés avec pertinence et précision. Un choix clair est opéré pour mettre en évidence les événements principaux

➤ **CONSIGNE 2 : Analyser les éléments clés du contexte qui ont permis de faire évoluer l'exploitation de M. GRANDIN vers un système plus économe.**

Extrait issu d'une copie :

« Les éléments du contexte qui ont permis de faire évoluer l'exploitation sont :

- De par son expérience en Nouvelle-Zélande, Gérard a découvert un système rentable et parfait pour le bien-être de ses animaux. De plus, il s'intéresse parfaitement à cette conduite.
- Les convictions de Gérard pour l'écologie et sa santé vont l'amener vers le bio qui était son objectif premier.
- Nous savons également, d'après Gérard que sur l'exploitation, l'atelier laitier est celui qui est le plus rentable, il va ainsi préférer se consacrer uniquement à ce dernier.
- Pour Gérard, il est également important d'optimiser son temps de travail afin de pouvoir se consacrer du temps pour sa vie de famille mais également pour participer à des groupes d'échange entre agriculteurs ce qui lui permet de mener une réflexion sur l'amélioration et l'efficacité de son système ».

Commentaires :

Des éléments de contexte sont bien repérés et pris dans deux registres différents :

- humain (conviction de Gérard pour l'écologie et préservation de sa santé ; la recherche d'optimisation de son temps de travail) ;
- économique (rentabilité de l'atelier laitier).

L'analyse des interactions avec le contexte est pertinente et est présentée de façon structurée.

• **Mobilisation de la grille d'évaluation consigne 2 :**

Critère : Analyse des interactions entre contexte et processus.

Indicateurs : 12. Identification des éléments clefs du contexte du processus étudié

13. Description argumentée des liens entre le contexte et la conduite du processus

	--	-	+	++
12	Éléments hors contexte	Mise en évidence d'une interaction pertinente	Mise en évidence d'au moins deux interactions pertinentes Appui sur le contexte reste superficiel	Mise en évidence d'au moins trois interactions pertinentes contexte/processus avec appui sur le contexte
13	Une description de paraphrase	Interactions citées mais non analysées Propos non structurés	Au moins une interaction bien étudiée : éléments d'analyse judicieux Le reste peu pertinent ou inexistant Réponse peu structurée	Analyse pertinente des interactions repérées Structuration de la réponse Interactions prises dans au moins deux registres différents (humain / technique / économique, sociétal / territorial /durabilité)

→ Evaluation du critère « Analyser un processus technologique dans son contexte ».

Compétences	Critères	Indicateurs	Consignes	--	-	+	++	Commentaires	Barème	Note
Analyser un processus technologique dans son contexte	Analyse des interactions entre contexte et processus	<ul style="list-style-type: none"> • Caractérisation des principales étapes du processus • Identification des éléments clés du processus étudié • Description argumentée des liens entre le contexte et la conduite du processus 	1 et 2			+	++	Des éléments clés sont identifiés mais sont incomplets. Des éléments de contexte sont justifiés et ce dans deux registres différents	/6	4,5



Analyse de l'utilisation de la grille d'évaluation par l'enseignant

La note finale de 4,5/ 6 attribuée ici pour ce critère est critiquable. En effet, le candidat répond avec justesse à deux indicateurs sur trois. Pour le premier indicateur, on regrette que le candidat ait répondu sans mettre en avant les éléments essentiels. Une note finale de 5/6 pour ce critère aurait peut-être été plus juste.

➤ **CONSIGNE 3 : Analyser les liens entre les principaux choix sociotechniques effectués par l'exploitant et leurs déterminants.**

Extrait issu d'une copie :

« Les différents choix sociotechniques sont :

- **un système 100% herbager en pâturage tournant.** Gérard fait le choix de passer ses vaches à l'herbe toute l'année ce qui lui permet d'optimiser l'herbe toute l'année et donc de valoriser ses prairies. A cela, il combine une méthode de Nouvelle Zélande, le pâturage tournant dynamique qui consiste à découper les parcelles en cellule et changer très régulièrement les animaux de cellules afin qu'ils aient toujours à manger. Cela a pour but d'améliorer le potentiel de production du pâturage, de réduire l'empreinte carbone, de baisser les coûts en alimentation. La gestion extensive du troupeau lui évite aussi d'énormes problèmes sur les animaux, il réduit ainsi ses coûts de traitement. Cela va parfaitement avec ses convictions écologiques et environnementales.
- **Réimplantation des parcelles.** Très rapidement après son arrivée, il se consacre uniquement à l'atelier bovin, il décide donc d'arrêter les cultures et de réimplanter ses parcelles qui alternent forte sécheresse et forte humidité. Il fait donc le choix de prairie permanente qu'il réimplante avec de la fétuque élevée, qui a une production estivale et apporte des fibres, du ray-grass anglais qui est très appétent, pousse vite et est de bonne qualité. A cela, il rajoute du trèfle blanc qui est aussi très appétent et est de très bonne qualité.
- **Changement de génétique.** Gérard fait le choix de changer l'orientation génétique du troupeau en croisant ses vaches Prim'holstein avec des taureaux Montbéliard puis il croise la descendance avec des Jersiais. Cela lui permet d'obtenir des gabarits moins lourds, plus petit et beaucoup plus adapté au pâturage.
- **Vêlage groupé et élevage des veaux sous-nourrice.** L'éleveur fait également le choix des vêlages groupés, ce qui lui permet d'optimiser son temps de travail car il tarit toutes les vaches en même temps, ce qui lui permet de fermer la salle de traite pendant deux mois et donc de pouvoir mieux gérer le tarissement. Après le vêlage, les veaux sont élevés sous nourrice ce qui lui dégage du temps d'astreinte, de plus la croissance est soutenue et évite les problèmes sanitaires. Cela apporte une autonomie alimentaire et évite les coupes de foin et de paille. »

Commentaires :

Quatre choix sociotechniques sont identifiés mais non hiérarchisés. On peut regretter que les choix explicités sont avant tout à visée technique et n'intègrent pas une dimension à l'échelle de l'exploitation, ex : une organisation du travail permettant de dégager du temps, gestion extensive du troupeau (voir guide de correction).

Des déterminants sont repérés et les liens avec les choix sociotechniques sont explicités.

La réponse est structurée et des liens entre choix et déterminants sont bien en cohérence avec le contexte étudié.

Un document complémentaire (doc 2.4) a été valorisé à bon escient. Cependant, aucune connaissance ou vécu personnel n'a été mentionné pour justifier les réponses formulées.

• **Mobilisation de la grille d'évaluation Consigne 3 :**

Critère : Analyse des choix sociotechniques.

Indicateurs : 11. Repérage des choix sociotechniques.

12. Repérage des déterminants des choix sociotechniques.

13. Description argumentée des liens entre déterminants et choix sociotechniques

	--	-	+	++
I1	Hors sujet (inventé ou erroné)	Un seul choix ou des choix mal formulés et de nature uniquement technique	Présentation de deux choix pertinents, dont l'un au moins de nature sociotechnique et correctement formulés	Présentation d'au moins deux choix d'ordre sociotechnique pertinents et clairement explicités, et dont un choix est réellement "principal" (en gras)
I2	Pas de déterminants cités (ou la réponse formulée n'est pas du registre des déterminants des choix) La notion de déterminant n'est pas maîtrisée	Des déterminants cités imprécis Des erreurs de repérage de déterminants	Au moins un déterminant bien repéré par choix sociotechniques, formulé de façon correcte Déterminants la plupart du temps dans un unique registre (social, technique,)	Déterminants repérés de façon judicieuse, bien formulés et en lien étroit avec le contexte étudié Des hypothèses sont éventuellement émises et exprimées avec rigueur
I3	Hors sujet. Consigne non comprise ou pas de lien mis en évidence	Un essai d'établir des liens mais raisonnement superficiel ou erroné. La démarche reste du domaine du descriptif	Approche pertinente mais désordonnée et ne s'appuyant pas assez sur le cas étudié Quelques erreurs dans l'analyse. Pas de recours explicite aux connaissances et à l'expérience personnelle	Construction structurée et précise des liens entre les choix et les déterminants et cohérente avec le contexte étudié Valorisation explicite des documents complémentaires au moins à quelques reprises Mobilisation des connaissances à quelques reprises au moins Mobilisation explicite de l'expérience personnelle à au moins une reprise

➤ **CONSIGNE 4 : Identifier les enjeux des principaux choix sociotechniques effectués par l'éleveur.**

Extrait issu d'une copie :

« Les enjeux après le changement

- Ce que l'on gagne

. On **gagne en temps de travail**, ce qui permet à Gérard de se dégager 21 jours entiers où il ne travaille pas.

. Gérard **gagne en autonomie alimentaire** car les vaches pâturent 10 à 11 mois par an et quand elles sont au prés, elles sont nourries avec le foin produit par ces mêmes prairies. Les veaux eux sont nourris par des nourrices donc aucun coût engendré pour eux.

. De par sa conduite écologique, sans produit phytopharmaceutique et traitement médical, il gagne un label bio, ce qui est **un fort avantage pour la vente de ses produits**.

. Grâce à son mode de conduite, il devient **un exemple pour le territoire** et peut certifier de son fonctionnement durant les échanges entre agriculteurs où il peut aller grâce au temps qu'il arrive à se dégager.

. Grâce à ce modèle de pâture, son empreinte **carbone est très faible** et il préserve l'environnement.

- Ce que l'on peut perdre :

La production de lait est moins importante. »

Commentaires :

Plus de deux enjeux sont exposés de façon pertinente et combinent des enjeux à différentes échelles (exploitation, territoire, planète).

L'ensemble des enjeux n'est pas perçu. **L'élève n'a traité que des enjeux positifs et pas ce que l'agriculteur peut perdre donc des enjeux négatifs.**

• **Mobilisation de la grille d'évaluation Consigne 4 :**

Critère : Analyse des choix sociotechniques.

Indicateurs : I4. Identification des enjeux liés à la mise en œuvre des processus.

	--	-	+	++
I.4	La réponse formulée n'est pas du registre des enjeux. Notion d'enjeu non maîtrisée	Présentation de quelques enjeux mais qui restent généraux/passe-partout sans apport de justification et dont l'adéquation avec le cas étudié n'est pas mise en évidence	Présentation d'au moins deux enjeux en lien étroit avec le cas étudié. Justification pertinente mais maladroite ou imprécise.	Présentation d'au moins deux enjeux en lien étroit avec le cas étudié, exposés de façon pertinente, approfondie et structurée. Combinaison d'enjeux d'envergures différentes à différentes échelles (ce que l'agriculteur peut gagner- peut perdre, global-local), chacun des niveaux étant explicité

➤ Evaluation du critère « Analyser un processus technologique dans son contexte.

Compétences	Critères	Indicateurs	Consignes	--	-	+	++	Commentaires	Barème	Note
Analyser un processus technologique dans son contexte	Analyse de choix sociotechniques	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	3 et 4			+	++	<p>Quatre choix sociotechniques présentés, les déterminants des choix sociotechniques sont repérés.</p> <p>Les liens entre déterminant et choix sociotechnique sont explicités de façon pertinente. Des enjeux identifiés à différentes échelles et de façon pertinente.</p>	/8	6,5



Analyse de l'utilisation de la grille d'évaluation par l'enseignant

La note finale de 6,5/8 est là aussi critiquable. Trois indicateurs sur quatre sont au maximum respectés. Le repérage des choix sociotechniques est réalisé mais non hiérarchisé, ce qui explique un indicateur atteint mais pas à son maximum. Une note de 7/8 serait plus juste et en cohérence avec les attendus aux consignes 3 et 4.

Copie B:

➤ **CONSIGNE 1 : Identifier les principales étapes d'évolution du système d'exploitation de Gérard GRANDIN.**

Extrait issu d'une copie :

« Gérard Grandin a suivi des études d'ingénieur agricole puis est parti un an en Nouvelle-Zélande sur une ferme laitière, devient ensuite animateur et conseiller technique au CIVAM 53 et enfin reprend la ferme de ses parents en 2012 à ses 35 ans. Il souhaite partir uniquement en production de lait et décide faire évoluer son système d'exploitation, c'est-à-dire passer en bio.

En 2013, il abandonne la culture de maïs puis les 3ans suivant son installation, il réimplante sur toutes les surfaces qui alternent sécheresse et forte humidité, des prairies permanentes à base de fétuque élevée, ray-grass anglais et trèfle blanc.

Il change également l'orientation génétique du troupeau en croisant Prim'Holstein avec des taureaux Montbéliard puis Jersiais et construit un boviduc.

En 2014, Gérard pratique l'élevage des veaux sous-nourrice.

Il augmente l'effectif de troupeau laitier en 2017 puis aménage son parcellaire. »

Commentaires :

Les éléments clés dans l'évolution du système de production de M. Grandin sont clairement identifiés. Malgré tout, l'essentiel et le détail sont présentés au même niveau.

- **Mobilisation de la grille d'évaluation Consigne 1 :**

Critère : Analyse des interactions entre contexte et processus.

Indicateurs : 1. Caractérisation des principales étapes du processus

	--	-	+	++
I.1	Le cas étudié n'est pas compris. Les étapes du processus ne sont pas repérées, qu'elles soient principales ou non	Un seule étape clé repérée et caractérisée	Deux étapes clé identifiées formulées avec clarté mais l'essentiel et le détail sont présentés à même niveau sans mise en évidence particulière des traits essentiels des étapes	Au moins trois éléments clés identifiés, formulés avec pertinence et précision. Un choix clair est opéré pour mettre en évidence les évènements principaux

➤ **CONSIGNE 2 : Analyser les éléments clés du contexte qui ont permis de faire évoluer l'exploitation de M. GRANDIN vers un système plus économe.**

Extrait issu d'une copie :

« Ce qui a rendu l'exploitation de M. Grandin plus économe, c'est un pâturage tournant dynamique en nourrissant les vaches uniquement d'herbe et de foin pour poursuivre le changement génétique de ses vaches en les rendant moins lourdes et plus petites. La gestion extensive du troupeau entraîne une baisse importante des coûts de traitement ce qui est très positif et lorsqu'une vache a un taux cellulaire élevé, elle devient nourrice et sort du troupeau de traite.

Gérard Grandin fait le choix des vêlages au printemps car il y a plus d'herbe donc une meilleure production de lait. Il tarit toutes les vaches en même temps et ferme la salle de traite ensuite pendant deux mois. Cela réduit donc le travail à la distribution de foin et de paillage, cela équivaut à une heure de travail par jour ».

Commentaires :

Il y a ici confusion entre éléments de contexte et les choix sociotechniques.
 Un seul élément de contexte est identifié.
 Il s'agit en partie d'un exemple de hors-sujet.

• **Mobilisation de la grille d'évaluation consigne 2 :**

Critère : Analyse des interactions entre contexte et processus.

- Indicateurs : 12. Identification des éléments clefs du contexte du processus étudié
 13. Description argumentée des liens entre le contexte et la conduite du processus

	--	-	+	++
12	Éléments hors contexte	Mise en évidence d'une interaction pertinente	Mise en évidence d'au moins deux interactions pertinentes Appui sur le contexte reste superficiel	Mise en évidence d'au moins trois interactions pertinentes contexte/processus avec appui sur le contexte
13	Une description de paraphrase	Interactions citées mais non analysées Propos non structurés	Au moins une interaction bien étudiée : éléments d'analyse judicieux Le reste peu pertinent ou inexistant Réponse peu structurée	Analyse pertinente des interactions repérées Structuration de la réponse Interactions prises dans au moins deux registres différents (humain / technique / économique, sociétal / territorial / durabilité)

➤ **Evaluation du critère « Analyser un processus technologique dans son contexte ».**

Compétences	Critères	Indicateurs	Consignes	--	-	+	++	Commentaires	Barème	Note
Analyser un processus technologique dans son contexte	Analyse des interactions entre contexte et processus	<ul style="list-style-type: none"> Caractérisation des principales étapes du processus Identification des éléments clés du processus étudié Description argumentée des liens entre le contexte et la conduite du processus 	1 et 2		-		++	Les étapes clés dans l'évolution du système de production de M. Grandin sont bien identifiées. La consigne 2 n'est pas comprise avec une confusion entre éléments du contexte et les choix sociotechniques	/8	4



Analyse de l'utilisation de la grille d'évaluation par l'enseignant

Seule la consigne 1 a été comprise par le candidat. La consigne 2 n'a pas été respectée avec une confusion assez nette entre les éléments du contexte et les choix sociotechniques. Un élément de contexte a été exprimé et quelques interactions citées mais pas suffisamment analysées. Ici, peu de pistes sont données à l'élève pour progresser. A partir d'exemples, l'enseignant devra expliciter à nouveau ce qu'est un élément de contexte (cf glossaire STAV) et un choix sociotechnique.

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

Extrait issu d'une copie :

« Gérard Grandin fait le choix de partir en production de lait car c'est la production la plus rentable sur la ferme. Il passe en bio par conviction écologique et pour préserver sa santé en espérant un salaire équivalent à son ancien poste d'animateur. Il pense pouvoir produire jusqu'à 5000L/ha/an en augmentant l'effectif du troupeau laitier (70 VL). Il fait le choix de grouper les vêlages pour réduire la charge de travail. »

Commentaires :

Des choix sociotechniques sont identifiés mais les explicitations sont incomplètes. Les déterminants de ces choix sont peu mis en évidence, les liens déterminants et choix sociotechniques sont insuffisamment développés.

• **Mobilisation de la grille d'évaluation Consigne 3 :**

Critère : Analyse des choix sociotechniques.

Indicateurs : 1. Repérage des choix sociotechniques.

12. Repérage des déterminants des choix sociotechniques.

13. Description argumentée des liens entre déterminants et choix sociotechniques

	--	-	+	++
I1	Hors sujet (inventé ou erroné)	Un seul choix ou des choix mal formulés et de nature uniquement technique	Présentation de deux choix pertinents, dont l'un au moins de nature sociotechnique et correctement formulés	Présentation d'au moins deux choix d'ordre sociotechnique pertinents et clairement explicités, et dont un choix est réellement "principal" (en gras)
I2	Pas de déterminants cités (ou réponse formulée n'est pas du registre des déterminants des choix) La notion de déterminant n'est pas maîtrisée	Des déterminants cités imprécis Des erreurs de repérage de déterminants	Au moins un déterminant bien repéré par choix sociotechniques, formulé de façon correcte Déterminants la plupart du temps dans un unique registre (social, technique,)	Déterminants repérés de façon judicieuse, bien formulés et en lien étroit avec le contexte étudié Des hypothèses sont éventuellement émises et exprimées avec rigueur
I3	Hors sujet. Consigne non comprise ou pas de lien mis en évidence	Un essai d'établir des liens mais raisonnement superficiel ou erroné. La démarche reste du domaine du descriptif	Approche pertinente mais désordonnée et ne s'appuyant pas assez sur le cas étudié Quelques erreurs dans l'analyse. Pas de recours explicite aux connaissances et à l'expérience personnelle	Construction structurée et précise des liens entre les choix et les déterminants et cohérente avec le contexte étudié Valorisation explicite des documents complémentaires au moins à quelques reprises Mobilisation des connaissances à quelques reprises au moins Mobilisation explicite de l'expérience personnelle à au moins une reprise

➤ **CONSIGNE 4 : Identifier les enjeux des principaux choix sociotechniques effectués par l'éleveur.**

Extrait issu d'une copie :

« Les enjeux de ces choix sociotechniques sont qu'ils ont tous quelque chose de positif à amener à l'agriculteur : le fait de changer sa production de lait, son nombre d'ha de prairies, la génétique des vaches, et diminuer son temps de travail.

Cela est meilleure pour la planète et pour lui ».

Commentaires :

Le terme d'enjeu est mal compris ici. Il y a ambiguïté entre enjeu et choix sociotechnique.

La réponse est succincte et trop peu développée.

• **Mobilisation de la grille d'évaluation Consigne 4 :**

Critère : Analyse des choix sociotechniques.

Indicateurs : I4. Identification des enjeux liés à la mise en œuvre des processus.

	--	-	+	++
I4	<p>La réponse formulée n'est pas du registre des enjeux</p> <p>Notion d'enjeu non maîtrisée</p>	Présentation de quelques enjeux mais qui restent généraux/passe-partout sans apport de justification et dont l'adéquation avec le cas étudié n'est pas mise en évidence	Présentation d'au moins deux enjeux en lien étroit avec le cas étudié. Justification pertinente mais maladroite ou imprécise.	Présentation d'au moins deux enjeux en lien étroit avec le cas étudié, exposés de façon pertinente, approfondie et structurée. Combinaison d'enjeux d'envergures différentes à différentes échelles (ce que l'agriculteur peut gagner- peut perdre, global-local), chacun des niveaux étant explicité

➤ **Evaluation du critère « Analyser un processus technologique dans son contexte.**

Analyser un processus technologique dans son contexte	Analyse de choix sociotechniques	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	3 et 4	-- -- --	+	Des choix sociotechniques sont énoncés mais manquent de pertinence. Le développement des réponses attendues est peu approfondi.	/8	2,5
---	----------------------------------	---	--------------	----------------	---	---	----	-----

Analyse de l'utilisation de la grille d'évaluation par l'enseignant



Seul le repérage de quelques choix sociotechniques semble maîtrisé par le candidat. Peu de développement dans l'explicitation des déterminants et le leur lien au choix sociotechnique.

La notion d'enjeu n'est pas maîtrisée et semble être confondue avec la notion de choix sociotechnique. A partir d'exemples connus issus des enseignements, la notion d'enjeu doit être retravaillée (par exemple, ce que l'on gagne, ce que l'on perd, cf glossaire STAV).

ANNEXE 3 Grille éligibilité sujets S4 STAV, partie technologie

Document préparatoire Atelier élaboration sujets

Etablie à partir des documents suivants :

« cahier des charges interdomaine »

fichier STAV_DA S4 interdomaines_déc2019

sujet0 production

fichier 2024 STAV S4 PROD DA Sujet 0

Cette grille est à renseigner

- Partie 1 par les enseignants qui conçoivent la proposition de sujet.
- Partie 2 par les membres de l'atelier « élaboration des sujets ».

Elle aide à repérer les caractéristiques que doit regrouper la proposition de sujet et à se positionner pour progresser et faire émerger les difficultés éventuelles rencontrées.

Merci d'avance pour les renseignements que vous apporterez dans cette grille, à chaque stade du travail d'élaboration.

Appui sur la note de cadrage évaluation 2022-0822

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2022-822>

PARTIE 1 réservée aux concepteurs de la proposition de sujet		
Thématique proposée :		
Situation en date du		
Equipe enseignante conceptrice (Nom, Prénom, discipline, établissement)		
paramètre	Validité/ épreuve   	Observations complémentaires Suggestions amélioration
thématique spécifique du domaine « production », clairement énoncée à travers l'étude d'une problématique concrète territorialisée à une échelle locale. La problématique peut toutefois s'inscrire dans un contexte plus large		
mobilisation de l'agronomie et la zootechnie de façon la plus imbriquée possible (intégrative)		
corpus documentaire spécifique au domaine technologique « productions », présentant un processus technologique situé dans son contexte et des documents complémentaires pour éclairer l'analyse		
présence d'une grille d'évaluation avec 1. critères (fixés au préalable ① Analyse des interactions entre contexte et processus/ ② Analyse des choix sociotechniques) 2. et indicateurs (adaptés à la situation)		
vérification adéquation indicateurs mobilisés / critères à évaluer		
présence d'un guide de correction 1. proposition d'éléments de réponse 2. Explicitation du niveau de maîtrise pour chacune des consignes selon les indicateurs mobilisés (cad formulation de ce qui ferait que l'on mettrait le curseur à « - - » ou « - » ou « + » ou « ++ » pour chacun des indicateurs.		

PARTIE 2 réservée aux membres de l'atelier de sujets pour finaliser la proposition**Maquettage du sujet par les membres de l'atelier d'élaboration des sujets :**

	Validité/ épreuve   	Observations complémentaires Suggestions amélioration
1. Un libellé généraliste (« Répondre aux questions en utilisant les documents joints et en mobilisant sa culture technologique acquise dans différentes situations (enseignements, expérience en milieu professionnel, acquis personnels...). Les réponses doivent être rédigées, construites et argumentées. Aucun matériel n'est autorisé »)		
2. Titre du sujet signifiant		
3. Contexte de la problématique suffisamment complexe et authentique, avec un nombre de déterminants limité. Il est présenté dans le chapeau du sujet. Il est détaillé dans un ou des documents du corpus documentaire.		
4. Questionnement en alignement avec exemple sujet0 Donc du type 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 Consigne 3. Analyser les liens entre les principaux choix sociotechniques effectués par les élèves et leurs déterminants. Consigne 4. Identifier les enjeux des principaux choix sociotechniques effectués par les élèves		
5. Grille d'évaluation construite dans le respect de l'approche capacitaire		

Corpus de documents :

1. annoncé dans un sommaire		
2. nombre de documents compatible avec une durée de lecture d'environ 20 mn (nombre de pages et nombre de documents)		
3. documents disposant de titres explicites		
4. niveau technique des documents maîtrisable par un élève de STAV du domaine technologique		
5. présence de documents complémentaires apportant des informations techniques pour nourrir l'analyse et qui laisse la place à la mobilisation de connaissances		
6. diversité des documents (pas uniquement documents texte)		
7. source des documents mentionnée		

Guide de correction :

Eléments de contenu proposés pour chacune des consignes		
Informations mobilisées dans les documents complémentaires du corpus précisées dans les réponses formulées		
Explicitation du niveau de maîtrise pour chacune des consignes selon les indicateurs mobilisés (cad formulation de ce qui ferait que l'on mettrait le curseur à « - - » ou « - » ou « + » ou « ++ » pour chacun des indicateurs.		