

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

Série : STAV

*Durée : 180 minutes*

---

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

---

Le sujet comporte **10** pages

---

**PREMIÈRE PARTIE** ..... 6 points  
**DEUXIÈME PARTIE** ..... 14 points

*Les candidats traiteront chaque partie sur des feuilles séparées*

---

**SUJET**

**PREMIÈRE PARTIE (6 points)**

Les candidats traiteront, au choix, la question 1 ou la question 1bis.

La question choisie sera précisée sur la copie.

**DOCUMENT 1** : « Les parcs naturels régionaux : apports à l'aménagement et au développement des territoires et perspectives », Conseil économique, social et environnemental, section de l'aménagement durable des territoires, 09/10/2018.

**Question 1**

Le **document 1** fait référence aux notions de **circuit court** et d'**artificialisation des sols**.

Préciser chacune de ces deux notions. **(2 points)**

**Question 1 bis**

Le document fait référence aux **associations** et aux **intercommunalités**.

Préciser le rôle de chacun de ces deux acteurs des territoires.

**Les questions 2 et 3 seront obligatoirement traitées.**

## Question 2

Dans le **document 1**, concernant les PNR, il est question de « **leurs actions (qui) concourent (...) au lien social et à la réduction des fractures territoriales** » et de leur « **rôle de mise en cohérence des politiques publiques sur leur territoire en application de leur charte** ».

Expliquer précisément chacun de ces deux extraits. **(2 points)**

## Question 3

Les PNR participent à la protection de l'environnement.

Dans un texte d'une dizaine de lignes, proposer un avis argumenté sur la question de la protection de l'environnement dans les territoires. **(2 points)**

### DOCUMENT 1

#### **Les parcs naturels régionaux : apports à l'aménagement et au développement des territoires et perspectives**

Créés en 1967, les parcs naturels régionaux (PNR) concourent à la politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social et d'éducation à la formation du public. Les missions d'un PNR s'appuient sur une charte, élaborée préalablement au classement du parc, dont la durée d'application est de quinze ans.

53 parcs naturels régionaux existent en 2018, dont 51 en France métropolitaine et 2 en Guyane et en Martinique. Une vingtaine de projets de PNR supplémentaires est à l'étude.

Leur création et leur mode de gouvernance sont fondés sur la volonté des actrices et acteurs locaux ainsi que sur les partenariats entre État et collectivités territoriales (un ou plusieurs Régions et Départements, des communes et souvent des intercommunalités).

Leur fonctionnement favorise la participation des partenaires du territoire (organismes socioprofessionnels, établissements publics, associations...) et les liens avec la population locale.

Leurs actions mettent l'accent sur l'animation et l'ingénierie de projets, sur la transversalité, l'éducation et l'information du public. Les Parcs ont vocation à être des territoires d'expérimentation locale pour l'innovation au service du développement durable des territoires ruraux. Ils sont un cadre privilégié des actions menées par les collectivités publiques en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel.

## DOCUMENT 1 (suite)

Les PNR favorisent une bonne gestion du foncier (taux d'artificialisation des sols de 4,5 % contre 7 % en moyenne nationale) et un développement économique soutenable : diversification et valorisation agricole, promotion de « circuits courts », gestion durable de la forêt et création de filières bois, implication dans la valorisation de savoir-faire artisanaux, maintien d'activités industrielles et de services, notamment touristiques. Les PNR s'impliquent en matière d'efficacité énergétique, d'énergies renouvelables, d'environnement et de biodiversité. **Leurs actions** partenariales **concourent** au maintien et à la création d'emplois, **au lien social et à la réduction des fractures territoriales**.

Le contexte dans lequel interviennent les PNR évolue. La loi NOTRe renforce la taille et les compétences des intercommunalités et les PNR ne sont pas éligibles à certaines politiques de développement local, mais la loi pour la reconquête de la biodiversité confie aux PNR un **rôle de mise en cohérence des politiques publiques sur leur territoire en application de leur charte**.

Conseil économique, social et environnemental, section de l'aménagement durable des territoires,

09/10/2018

## **DEUXIÈME PARTIE (14 points)**

Répondre aux quatre consignes en utilisant les documents joints et en mobilisant sa 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.

### **L'agroforesterie au service de l'élevage laitier. Témoignage d'un éleveur jurassien.**

Laurent, éleveur dans le Jura (premier plateau du massif du Jura) a planté des arbres, dans son exploitation, afin de créer des parcelles en agroforesterie pour le pâturage de ses vaches laitières. Le détail de son 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 contribué à faire évoluer le système vers l'agroforesterie.

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

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

### **Liste des documents :**

**Document 1** : L'agroforesterie au service de l'élevage laitier. Témoignage d'un éleveur jurassien.

**Document 2** : Carte d'identité de l'exploitation. Zone AOP Comté

**Document 3** : L'agroforesterie : définition et exemples.

**Document 4** : Schéma de synthèse de l'agroforesterie.

## Grille d'évaluation

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

## DOCUMENT 1

### **L'agroforesterie au service de l'élevage laitier. Témoignage d'un éleveur jurassien.**

Source : Le Progrès, Élodie Castelli - 13 mars 2018 (modifié pour les besoins de l'épreuve)

#### **Il plante 190 arbres dans ses champs pour le bien-être de ses vaches.**

Alors que de nombreux éleveurs trouvent les arbres gênants pour le passage d'engins agricoles, Laurent, éleveur de vaches laitières à Sirod, dans le Jura, a planté 190 arbres. Ses vaches pourront profiter de l'ombre en été.

Laurent est un éleveur qui a la bougeotte ! En effet, après une première installation en Normandie, dans sa région d'origine, sur une exploitation bovins lait (1998) située à côté de celle de ses parents, Laurent décide de s'installer dans le Jura en 2002 dans un GAEC, avec deux autres associés, où il apprend à faire du foin avec peu d'intrants. Suite à une envie d'essayer ses idées et au besoin d'indépendance, il quitte le GAEC pour créer sa propre structure en 2007 avec 84 ha et 230 000 litres de lait à Comté. C'est en 2012 qu'il commence la conversion en agriculture biologique de son exploitation, suite à une volonté d'arrêter les antibiotiques et les engrais de synthèse. L'exploitation sera définitivement labellisée en 2014. Le coût d'achat des concentrés bio étant élevé, il décide d'en acheter moins et de compenser par une optimisation de la gestion des ressources prairiales, ce qui nécessite de valoriser au mieux les engrais organiques, seule source de fertilisation disponible.

#### **« Mes vaches supportent de moins en moins la chaleur l'été »**

Alors que de nombreux éleveurs tentent d'arracher des arbres et des haies pouvant gêner le passage des engins, comment Laurent a-t-il eu cette idée de plantation ? « Cela fait environ 5 ans que j'y réfléchis, explique-t-il. Mes vaches supportent de moins en moins la chaleur de l'été. Cela fait 6 ans que je les rentre au bâtiment quand elles ont chaud. ».

Il imagine donc planter des arbres pour que ses vaches puissent se reposer à l'ombre. « Je pense qu'il faut couper les arbres là où il y en a trop, mais en planter aux bons endroits pour faire de l'ombre un peu partout », avance Laurent.

## **DOCUMENT 1 (suite et fin)**

Il suit alors deux formations en agroforesterie. L'agroforesterie est une pratique agricole associant arbres, cultures ou animaux sur une même parcelle. L'une des formations a eu lieu en CFPPA (centre de formation professionnelle et de promotion agricole), dispensée par un bureau d'études spécialisé en agroforesterie, la seconde à Interbio (association de développement des filières bio de Franche-Comté), dispensée par l'Afaf (association française d'agroforesterie). « En 2018, nous avons planté les arbres en ligne, avec 22 mètres entre chaque rangée, pour pouvoir passer de chaque côté avec les engins », indique l'éleveur. Il pratique déjà les pâtures tournants, changeant les bêtes de parcelle chaque jour. Les parcelles seront désormais délimitées par les rangées d'arbres.

L'ombre des arbres serait également bénéfique pour les sols, elle permettrait à l'herbe d'être meilleure plus longtemps. « En période de grande sécheresse, il est possible de couper les branches pleines de feuilles vertes et fraîches pour nourrir les bovins », précise l'éleveur. Pour lui qui pratique la vente directe, cette plantation pour le bien-être animal renvoie également une belle image de la ferme.

En tout cas, l'entretien des arbres n'inquiète pas l'éleveur, qui estime à une journée par an le temps à consacrer à la taille. Il voit enfin un dernier avantage à la plantation, économique, cette fois. « Dans 30 ou 40 ans, on pourra vendre le bois d'œuvre », espère l'éleveur.

### **Une vision personnelle du métier de paysan.**

« Je suis un paysan qui travaille dans un système résilient, en adéquation avec la nature. » Comme il le dit lui-même, il est stockeur et non consommateur de CO<sub>2</sub>. De plus, il veut une ferme où il y a du monde, avec un capital d'exploitation moins lourd par personne (apport de capital : 30 à 40 K€ de parts sociales) et ainsi à l'avenir faire vivre 7 à 8 personnes sur cette même surface et qu'elle soit transmissible. Cette logique s'était déjà concrétisée en 2016, avec l'arrivée d'un associé sur la ferme pour y produire des légumes et des porcs charcutiers, l'ensemble étant valorisé en vente directe.

Laurent a des projets pour les 10 ans à venir : contribuer à l'installation d'un paysan boulanger, mettre en œuvre un atelier de poules pondeuses, faire la transformation et la vente directe de son lait avec seulement 12 vaches, ...

## DOCUMENT 2

### Carte d'identité de l'exploitation

**SAU** : 82 ha, 100 % herbe dont 50 % non mécanisables.

Située dans le Jura entre 560 et 890 m d'altitude.

Main d'œuvre : 2 UTH.

#### **Productions :**

38 VL à 5160 L/an/VL soit 190 000 L en AOP Comté Bio.

Productivité laitière : 2 317 L/ha.

Prix de vente : 650 €/ 1 000 L (550 €/1 000L en AOP non bio).

Vêlage à 30 mois.

Utilisation de l'homéopathie et de la méthode Obsalim (méthode de gestion de l'alimentation et de la santé du troupeau basée sur l'observation des animaux).

Suivi par les vétérinaires du GIE Zone Verte.

Production de granulés d'herbe (fauche précoce d'une herbe de qualité) via une entreprise de déshydratation locale (DESIA 25).

Alimentation hivernale des vaches laitières à base de foin, regain, herbe déshydratée (sous forme de granulés), concentrés azotés achetés (tourteau de soja, VL20).

100 % pâturage en été (avril à octobre).

#### **Vente Directe :**

0,80 ha en Maraîchage : vente en AMAP.

10 porcs charcutiers / an.

## DOCUMENT 2 (suite et fin)

### Points clés du cahier des charges de l'AOP Comté

#### (AOP = Appellation d'Origine Protégée)

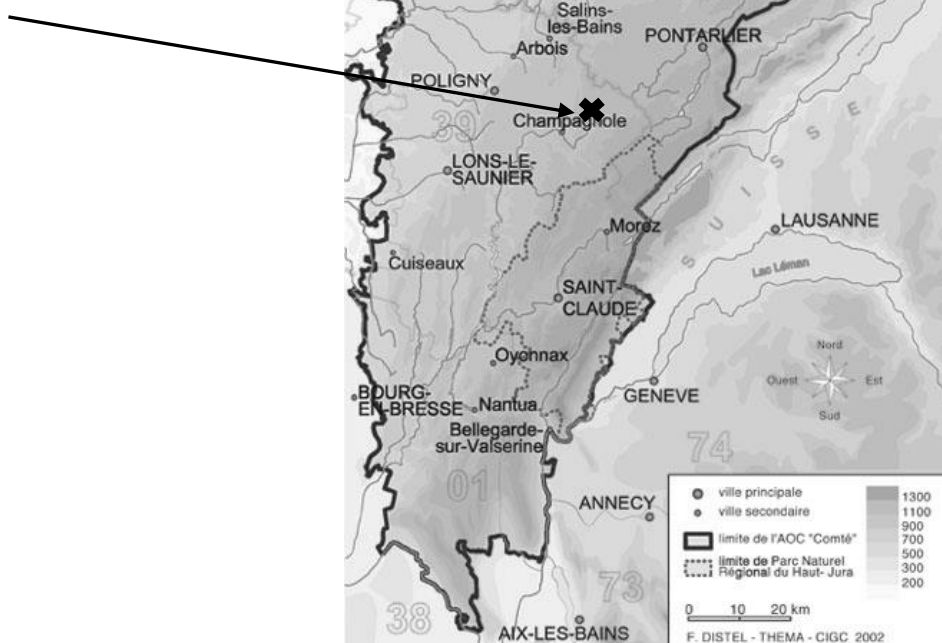
Source : CIGC <http://www.comte.com/decouvrir/pour-produire-un-comte-aop-il-faut/les-points-cles-du-decret-du-comte-aop.html>

- Zone de production délimitée.
- Vaches de race Montbéliarde ou Simmental française.
- Surface herbagère minimale = 1 ha / vache laitière.
- Productivité laitière plafonnée à 4 600 L/ha.
- Aliments fermentés interdits (type ensilage).
- Limitation quantitative et qualitative des intrants (aliments achetés à l'extérieur de la ferme) (1 400 kg/VL/an, non OGM, ...).
- Traite manuelle (non robotisée) 2 fois/jour.

### Aire géographique de l'AOP Comté

Source : [https://www.ethnographiques.org/spip.php?page=document&id\\_document=345](https://www.ethnographiques.org/spip.php?page=document&id_document=345)

Localisation de la ferme



## DOCUMENT 3

### **L'agroforesterie : définition et exemples**

Source : <https://www.agroforesterie.fr/definition-agroforesterie.php>,  
modifié pour les besoins de l'épreuve.

#### **Définition**

L'agroforesterie désigne les pratiques, nouvelles ou historiques, associant arbres, cultures et/ou animaux sur une même parcelle agricole, en bordure ou en plein champ. Ces pratiques comprennent les systèmes agro-sylvicoles mais aussi sylvo-pastoraux, les prés-vergers (animaux pâturant sous des vergers de fruitiers) ...

#### **Apports de l'arbre en milieu agricole**

**Améliorer la production des parcelles en optimisant les ressources du milieu.**



Pré-verger de fruitiers pâturés



Association fruitiers/maraichage



Association arbres/lavandin

L'expérimentation INRA sur un système blé-noyers à Restinclières (Hérault) a montré qu'une parcelle agroforestière de 100 ha pouvait produire autant de biomasse (bois et produits agricoles) qu'une parcelle de 136 ha, où arbres et cultures auraient été séparés, soit un gain de 36 %.

En agroforesterie, la densité de plantation est de l'ordre de 50 à 60 arbres par ha.

## DOCUMENT 4

### **Schéma de synthèse des effets de l'agroforesterie**

Source : <https://sciences-en-ligne.net/news/item/183>

#### **AGROFORESTERIE**

