REMPLACEMENT 2022
Métropole

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
E5 CHOIX TECHNIQUES

Intitulé : Forêt

Durée : 150 minutes

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

Le sujet comporte 11 pages

PARTIE A ……..…**6 points**
PARTIE B ……..**9 points**
PARTIE C ……..……**5 points**

SUJET

CONCILIATION DE L'EXPLOITATION MÉCANISÉE ET DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Une opération d'exploitation forestière, dans la forêt communale de Pardailhan, petite commune de 160 habitants, située dans le département de l'Hérault, dans la région naturelle du Haut-Minervois, est prévue sur une parcelle incluse dans une zone ZNIEFF de type II, classée pour ses habitats remarquables.

La parcelle à exploiter compte 5,2 hectares. Il s'agit d'une plantation de sapin pectiné au stade futaie adulte issue de reboisement FFN (Fonds Forestier National) dans les années 1970. Le peuplement a déjà fait l'objet d'une première éclaircie sélective cloisonnée (1 ligne sur 5) il y a 10 ans. L'ONF, gestionnaire de cette forêt communale, a marqué la seconde éclaircie sélective, prélevant environ 1 tige sur 4.

Les produits de cette seconde éclaircie sont susceptibles d'être achetés en bord de route par Monsieur VALLET, scieur local, au prix de 30 € / m^3 maximum. Madame LANDRY, maire de la commune, subit des pressions de la part d'une association locale de protection de l'environnement, qui milite pour des solutions d'exploitation alternatives à la mécanisation forestière classique.

La maire et son conseil municipal s'interrogent sur le meilleur mode d'exploitation, permettant de concilier les enjeux économiques, environnementaux et sociaux de ce chantier tout en contribuant au financement de projets communaux. Pour l'exploitation de la coupe, deux choix s'offrent à la commune : la mécanisation de l'abattage et du débardage ou un abattage manuel combiné à un débardage par traction animale.

La forêt étant certifiée PEFC, le conseil municipal fera obligatoirement appel à une entreprise elle-même certifiée PEFC.

PARTIE A

Repérage des points clés de la problématique de gestion abordée dans les documents.

À partir des **documents 1, 3 et 4 :**

A1. Identifier et donner le rôle des différents acteurs impliqués dans ce chantier.

A2. Montrer que la certification PEFC garantit le respect des enjeux environnementaux.

À partir des **documents 1 et 2 :**

A3. Rappeler la signification du sigle ZNIEFF.

A4. Le conseil municipal considère qu'il n'y a pas d'enjeu environnemental majeur lié à la ZNIEFF sur cette parcelle. Justifier cette affirmation.

A5. Repérer pourquoi il n'y a aucune conséquence règlementaire du classement en ZNIEFF pour la réalisation de ce chantier.

PARTIE B

Construction d'une démarche de problématisation du cas présenté.

B1. Indiquer l'intérêt économique de cette éclaircie pour la commune.

Le **document 5** permet de comparer deux modes d'exploitation.

B2. Montrer que les deux modes d'exploitation sont techniquement envisageables sur cette parcelle.

B3. Indiquer les impacts écologiques liés à ces deux modes d'exploitation sur cette parcelle.

B4. Comparer les impacts sociaux liés à ces deux modes d'exploitation sur cette parcelle.

À l'aide du **document 1** :

B5. Établir et comparer le bilan économique prévisionnel pour la commune, pour chacun des modes d'exploitation possibles.

B6. Madame LANDRY décide, avec l'accord de son conseil municipal, d'opter pour une exploitation mécanisée. Justifier cette décision, en proposant des arguments variés et pertinents, qui l'ont poussée à faire ce choix.

PARTIE C

Application de la démarche à une intervention, présentée par le candidat, relevant du même type de problématique.

À partir d'un cas concret de votre choix, en lien avec votre expérience, présenter une exploitation forestière prenant en compte à la fois des enjeux économiques et des enjeux environnementaux :

- En indiquant les éléments significatifs du contexte (conditions du milieu et données géographiques, acteurs et nature de leurs liens, aspects socioéconomiques et règlementaires…), et les objectifs de l'action menée.
- En expliquant les choix techniques réalisés ou programmés.

Présenter ce cas sous forme d'un texte structuré, illustré éventuellement par un ou des schémas.

DOCUMENTS

DOCUMENT 1 : Caractéristiques et localisation du chantier d'exploitation de l'éclaircie.

DOCUMENT 2 : La ZNIEFF du Haut-Minervois.

DOCUMENT 3 : Lettre de l'association de protection de l'environnement « Les amis de Pardailhan ».

DOCUMENT 4 : Extrait de cahier des charges national PEFC de l'exploitant

DOCUMENT 5 : Tableau comparatif des avantages et des inconvénients des deux modes d'exploitation.

DOCUMENT 1

Caractéristiques et localisation du chantier d'exploitation de l'éclaircie

La parcelle de 5,2 ha est comprise dans la forêt communale de Pardailhan, d'une superficie de 714 ha. Localisée sur un plateau aux conditions naturelles favorables à la croissance des peuplements, cette forêt de production se situe en limite nord de la ZNIEFF.

La parcelle se situe à une altitude de 650 à 700 mètres, en versant Nord. La pluviométrie annuelle est supérieure à 1 000 mm et quelques jours d'enneigement en hiver ne sont pas exceptionnels. La parcelle ne présente pas d'enjeu paysager particulier du fait de son exposition, de son éloignement du village et de son absence de chemin de randonnée.

Particularités du chantier :

→ Relief assez plat (pente inférieure à 20 %).

→ Sol portant.

→ Sous-étage peu présent.

→ Un couvert assez fermé n'a pas permis un développement significatif des espèces remarquables caractéristiques de la ZNIEFF.

Produits issus de l'éclaircie :

Le volume moyen de l'arbre prélevé est d'environ 0,4 m^3 pour un prélèvement total de 40 m^3 par hectare.

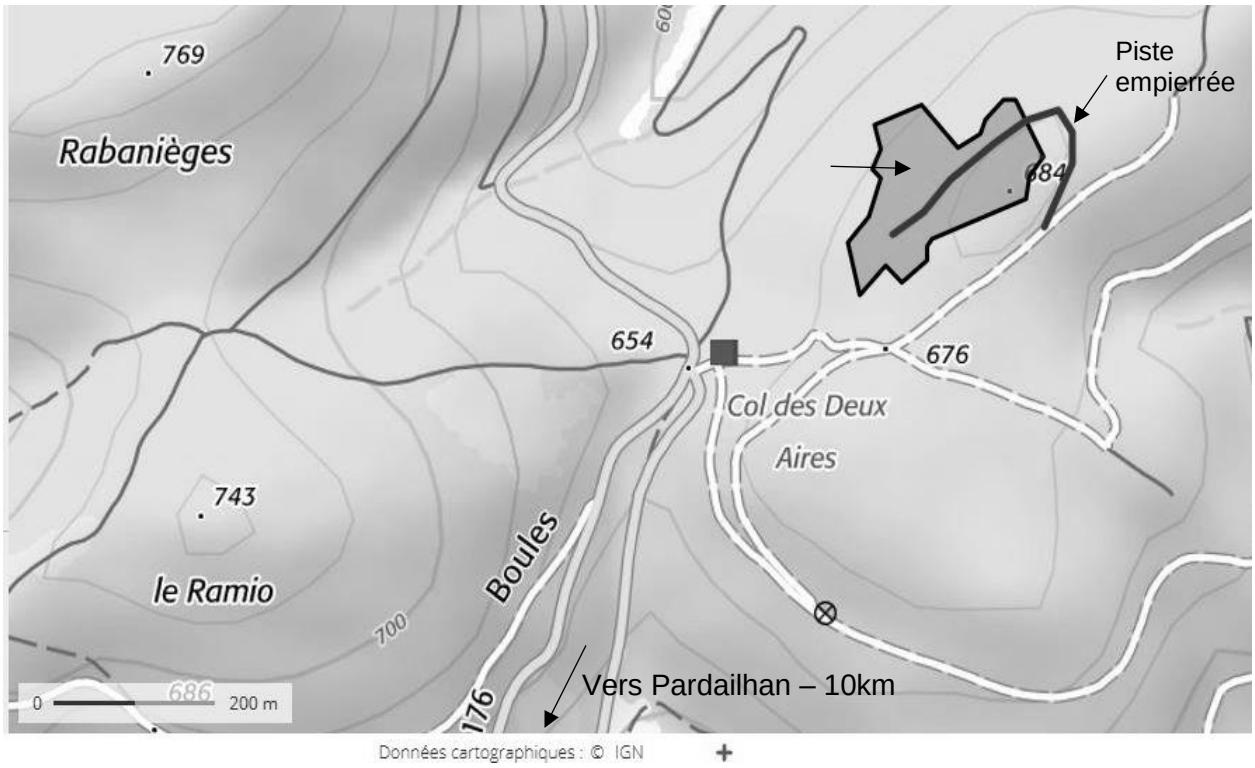
Pour l'exploitation de la coupe, les tarifs de prestations des entrepreneurs locaux sont de :

- Mécanisation de l'exploitation de l'abattage et du débardage (17 € / m^3).
- Abattage manuel (11 € / m^3) et débardage par traction animale (20 € / m^3).

Document créé pour les besoins de l'épreuve

<u>DOCUMENT 1</u> (suite et fin)

PLAN DU CHANTIER



DOCUMENT 2

La ZNIEFF du Haut-Minervois

La ZNIEFF du Haut-Minervois compte 1 120 hectares et s'étend sur un plateau calcaire. Elle se situe dans la région naturelle des Avant-Monts du Languedoc, au Nord-Ouest du département de l'Hérault (34). On y retrouve très principalement des milieux ouverts (pelouses et landes) ainsi que quelques peuplements de type hêtraie-sapinière pour les plus hautes altitudes (à partir de 600 mètres) et de type chênaie sub-méditerranéenne pour les altitudes les plus basses. Les milieux et habitats ayant justifié le classement sont des milieux ouverts de pelouses et landes ainsi que quelques milieux rocheux.

Le chantier d'exploitation de l'éclaircie se situe au nord de la zone ZNIEFF dans une forêt de production peu concernée par les milieux ciblés par la ZNIEFF.

znieff
ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

L'inventaire ZNIEFF est un outil d'aide dans la prise en compte de l'environnement dans l'aménagement du territoire. Il n'a pas de valeur juridique directe mais permet une prise en compte de la richesse patrimoniale lors de l'élaboration de projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel.

On distingue deux types de ZNIEFF :

→ La ZNIEFF de type I abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. Ce sont des zones généralement de taille réduite.

→ La ZNIEFF de type II est souvent bien plus étendue. Elle regroupe un ou plusieurs écosystèmes naturels et regroupe fréquemment plusieurs ZNIEFF de type I.

Cet inventaire permet la prise de décision pour les utilisateurs de l'espace (élus, aménageurs, gestionnaires d'espaces, secteurs associatifs…). Elle n'entraîne aucune contrainte particulière. Agriculture, sylviculture, chasse, pêche, activités de loisirs continuent à se pratiquer normalement (en respectant la réglementation en vigueur).

<u>DOCUMENT 2</u> (suite et fin)

Extrait de la liste des espèces remarquables dans la ZNIEFF du Haut-Minervois de type II

	Nom vernaculaire	Espèces	Habitats
Mammifères	Grand rhinolophe (Chauve-souris)	Protégée	Falaises et cavités
	Barbastelle d'Europe (Chauve-souris)		
Insectes	Agrion de Mercure (Libellule)	Protégée	Mares et étangs
	Libellule fauve		
Oiseaux	Circaète Jean-le-Blanc (Rapace)	Protégée	Falaises et milieux ouverts
Amphibien	Triton marbré	Menacée	Mares et étangs
	Grenouille de Pérez	Protégée	
Angiospermes	Orchis punaise	Menacée	Pelouses
	Aspérule lisse	Protégée	Lisières
	Marguerite de Montpellier	Protégée	Prairies et pelouses
	Orge d'Europe	Protégée	
	Alysson à gros fruits	Protégée	
	Cynoglosse d'Allemagne	Protégée	

D'après : Fiche ZNIEFF INPN modifiée pour les besoins de l'épreuve

DOCUMENT 3

Lettre de l'association de protection de l'environnement « Les amis de Pardailhan »

Les amis de Pardailhan
3 chemin de l'imaginaire
34360 PARDAILHAN

Madame le Maire,

Nous tenons à vous rappeler vos engagements électoraux en faveur de la protection de l'environnement et vous appelons vivement à les mettre en œuvre.

Nous avons en effet appris avec inquiétude qu'une exploitation forestière mécanisée est envisagée dans notre forêt communale, inventoriée ZNIEFF. Ce classement souligne non seulement l'intérêt écologique et patrimonial de la forêt communale mais aussi sa grande fragilité face aux travaux forestiers. Les engins lourds habituellement utilisés pour l'exploitation forestière nuisent gravement à la protection de la flore et de la faune à laquelle nous sommes très attachés.

Nous vous demandons donc solennellement de tout faire pour éviter le massacre de notre forêt en interdisant l'utilisation de ces engins. D'autres solutions existent ! Il est de votre responsabilité d'en exiger la mise œuvre.

Des électeurs inquiets pour leur environnement

Document créé pour les besoins de l'épreuve

DOCUMENT 4

D'après l'extrait du cahier des charges national PEFC de l'exploitant

L'exploitant forestier, qui dans le cadre de son activité respecte les lois et règlements, s'engage à :

CONCERNANT LES MILIEUX REMARQUABLES

a. Respecter la faune, la flore remarquable et leurs habitats, notamment les zones humides (cours d'eau, mares, marais, etc.).

CONCERNANT LA PRÉSERVATION DES SOLS ET DE L'EAU

b. En accord avec le propriétaire, tenir compte des conditions météorologiques pour choisir la période d'intervention et organiser le chantier.

c. Utiliser des matériels adaptés à la sensibilité des sols et à la fragilité des milieux, et organiser le chantier de façon à limiter l'impact de son activité sur les sols (particulièrement en utilisant les cloisonnements quand ils existent).

d. Récupérer les huiles (moteurs, hydrauliques) et les déchets non bois générés par l'activité d'exploitation forestière. Procéder à l'élimination de ces déchets, sans induire d'autres dégâts.

DOCUMENT 5

Tableau comparatif des avantages et des inconvénients des deux modes d'exploitation
Document créé pour les besoins de l'épreuve

Critères de faisabilité technique		Débardage traction animale	Débardage mécanisé
Contexte chantier	Pente du terrain	Nulle ou très faible, descendante < 50 %	Montante ou descendante < 50 %
	Travail en dévers	Faible	Dangereux
	Portance du terrain	Bonne tolérance sur sols faiblement portants	Bonne pour ne pas dégrader les sols, tracks pouvant limiter le tassement
	Obstacles	Tolérance possible, si la pente ne s'ajoute pas en contrainte	Gênants, surtout si pente importante
	Sous-étage	Peu présent conseillé	Assez peu gênant si dense
	Distance de traîne	< 100 mètres	< 2 km tolérable
	Cloisonnements	Conseillés pour faciliter la circulation	Impératifs (faisabilité et protection)
	Place de dépôt	Présence importante, car empilage difficile, même en bois courts	Présence facultative
Produits	Volumes unitaires	Souvent < 1m^3	Peu d'importance technique
	Type de produit	En long, à reprendre sur place de dépôt, mais grandes longueurs parfois difficiles	Peu d'importance technique
	Orientation d'abattage	Importante, surtout si forte pente	Peu d'importance technique
	Rendements	Variables, 7 à 20 m^3/j	100 à 150 m^3/j
Impacts	Impacts faune-flore	Faibles à inexistants	Variables, selon les conditions
	Impacts sur le sol	Faibles à inexistants	Variables, selon les conditions
	Bruit	Faible à inexistant	Moyen
	Impact social	Source de valorisation touristique, image positive	Problèmes d'acceptation par le grand public