SESSION 2022
Métropole

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
E5 CHOIX TECHNIQUES

Intitulé : Forêt

Durée : 150 minutes

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

Le sujet comporte 7 pages

PARTIE A ..... 7 points
PARTIE B ..... 8 points
PARTIE C ..... 5 points

SUJET

Gestion d'une forêt privée et protection de la biodiversité

M. Robin, retraité, est propriétaire forestier de parcelles situées à Uchon (71) dans le massif du Morvan. Sur sa propriété, quelques couples de Pic mar, espèce protégée, ont été observés. Ces parcelles sont constituées de peuplements vieillissants de chênes.

M. Robin, passionné de nature, a pour objectif une gestion forestière qui prend en compte la biodiversité et la réussite technique et financière de ses peuplements. M. Robin gère ses parcelles sans prendre d'informations auprès de conseillers forestiers.
Il décide de réaliser une coupe rase puis un reboisement dans la parcelle 1.
Pour cela, il contacte l'entreprise Forêt Bois Services (FBS) pour réaliser le bûcheronnage manuel et la plantation, ainsi que l'entreprise Gautreau pour la vidange des bois. Il a choisi de planter du Douglas sur la parcelle 1.

PARTIE A (7 points)

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

À partir de l'énoncé et du **document 1** :

A1- Identifier les diverses fonctions de la forêt de M. Robin.

A2- Présenter les acteurs concernés par ce projet d'exploitation et de reboisement en indiquant leurs rôles.

A3- Placer, sur une frise chronologique, l'enchaînement des étapes de ce projet, en précisant les acteurs concernés.

À partir des **documents 1 et 2** :

A4- Citer des éléments présents dans le taillis de chêne de M. Robin et favorables au Pic mar.

A5- Identifier les contraintes du chantier pour les entreprises en charge de l'exploitation forestière.

PARTIE B (8 points)

Construction d'une démarche de problématisation du cas présenté

À partir de tous les **documents** :

B1- Identifier les mesures prises lors de l'exploitation pour la préservation du Pic mar.

B2- Expliquer en quoi les décisions prises par le propriétaire, coupe rase et reboisement, vont bouleverser l'écosystème.

B3- À partir du **document 4**, calculer le résultat économique du chantier d'exploitation pour M. Robin.

B4- Analyser ce résultat économique, en précisant les conséquences pour M. Robin.

B5- Déterminer si les objectifs écologiques et économiques de M. Robin ont été atteints dans le cadre de la gestion de cette parcelle.

PARTIE C (5 points)

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 intervention forestière prenant en compte la multifonctionnalité forestière :

- En indiquant les éléments significatifs du contexte (conditions de milieu et données géographiques, acteurs et nature de leur liens, aspects socio-économiques et réglementaires…) 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 plusieurs schémas.

Liste des documents

DOCUMENT 1 : Caractéristiques du projet forestier de M. Robin
(Source : Document créé pour les besoins de l'épreuve ; Géoportail)
DOCUMENT 2 : Mesures de protection en faveur du Pic mar
(Source : ONF)
DOCUMENT 3 : Fiche conseil utilisée par M. Robin pour le choix de l'essence de reboisement
(Source : CRPF Bourgogne)
DOCUMENT 4 : Données chiffrées du chantier d'exploitation
(Source : Document créé pour les besoins de l'épreuve)
DOCUMENT 5 : Prix indicatifs des bois sur pied (€/m^3) dans le Massif du Morvan
(Source : D'après CRPF Bourgogne, modifié pour les besoins de l'épreuve)

DOCUMENT 1

Caractéristiques du projet forestier de M. Robin

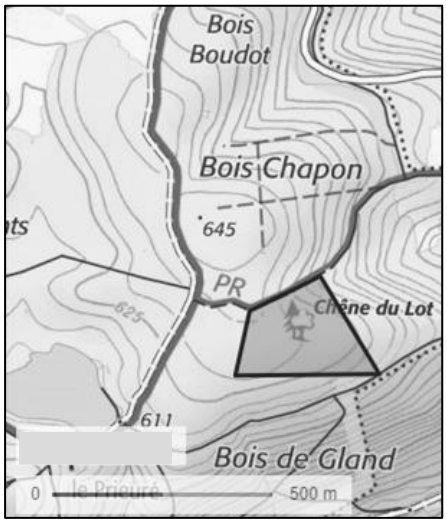
Cette propriété est située dans un secteur fréquenté par un public aux motivations diverses : chasseurs (locataires des parcelles de M. Robin), promeneurs, cavaliers, naturalistes. Un chemin communal (sentier de Petite Randonnée) très emprunté, borde la propriété. Il est entretenu par l'association « Arroux-Mesvrin-Uchon Randonnée ».

M. Robin prévoit des travaux sur une parcelle de 4,19 ha au Bois Chapon. Le peuplement est un taillis vieilli composé de chênes sessiles, de hêtres, de châtaigniers (quelques pieds), de médiocres qualités technologiques, car les croissances sont trop lentes sur ces stations. Si la majeure partie des bois présente un diamètre moyen d'environ 35 - 40 cm, quelques très gros bois subsistent, dont un arbre remarquable, un chêne, présenté ci-dessous en photographie. Cet arbre est inscrit en tant qu'Espace Boisé Classé dans le Plan Local d'Urbanisme. Dans ce cas, l'arbre ne peut pas être abattu.

« Arbre remarquable » Chêne du Lot



Localisation de la parcelle concernée par le projet



Dans un premier temps, le propriétaire prévoit l'exploitation des bois de cette parcelle, puis un reboisement. Pour rappel, il gère ses parcelles sans prendre d'informations auprès de conseillers forestiers.

Il souhaite préserver les très gros bois, dont l'arbre remarquable. Pour cela, il réalise un balisage. L'entreprise FBS effectue la coupe rase du taillis vieillissant. Par la suite, le débardage est assuré par l'entreprise Gautreau. Le propriétaire leur impose une période d'exploitation de septembre à février.

Les produits sont façonnés en BTL (bois toutes longueurs). M. Robin vendra ses bois bords de route à la commune de Marmagne, cette dernière disposant d'une chaudière à plaquette et réalisant elle-même son combustible.

Source : Document créé pour les besoins de l'épreuve ; Géoportail

DOCUMENT 2

Mesures de protection en faveur du Pic mar



EXIGENCES ÉCOLOGIQUES

- Des forêts âgées avec des arbres morts
- Présence d'arbres à bois tendre ou de chênes dépérissants pour le Pic mar

MENACES

- Le rajeunissement des forêts
- La diminution du diamètre d'exploitabilité des arbres
- L'élimination systématique des arbres morts et arbres à cavités

MESURES DE GESTION FAVORABLES

- Pérennisation à long terme de l'habitat des pics par une gestion forestière conduisant à une forêt stable et garantissant le maintien de gros bois
- Maintien de bouquets de gros arbres (îlots de vieillissement d'un minimum d'un hectare).
- Conservation d'arbres morts et à cavités (marquage des arbres remarquables)
- Maintien de vieux chênes pour le Pic mar
- Protection des fourmilières
- Mise en place d'une sylviculture avec régénération lente et progressive
- Création de réserves intégrales
- Éviter l'abattage pendant les périodes de nidification



DOCUMENT 3

Fiche conseil utilisée par M. Robin pour le choix de l'essence de reboisement

HÊTRAIE-CHÊNAIE ACIDE À TRÈS ACIDE SUR SOL SAIN CAILLOUTEUX



M. Félix

Peuplement et végétation :
Issu de taillis sous futaie ou de taillis vieillis, le peuplement est constitué principalement de Hêtre et de Chêne sessile. Le Bouleau verruqueux et le Sorbier des oiseleurs complètent le sous-étage.
La végétation au sol est dominée par les espèces de milieu acide et les espèces de milieu très acide .

Localisation et fréquence :
Cette unité, assez fréquente, ne s'observe que sur l'Autunois et le Pays d'Uchon. Elle apparaît diversement sur plateau faiblement incliné ou sur haut de versant plus ou moins pentu.

Facteurs favorables :
- sol profond
- réserve utile en eau moyenne

Facteurs limitants :
- pauvreté chimique du sol
- pierrosité importante
- pente parfois très forte

Caractéristiques des sols :
Litière épaisse, constituée de feuilles entières et fragmentées, reposant sur une couche de feuilles fragmentées plus ou moins reconnaissables (hémi-moder à dysmoder). Sol épais mais relativement caillouteux, limono-sableux à sablo-limoneux, parfois légèrement enrichi en argile en profondeur.

Objectifs	Essences possibles		Essences inadaptées ou tentation à éviter
	Principales	Accompagnement ou diversification	
Essences à favoriser dans les peuplements feuillus existants	Hêtre Chêne sessile**	Sorbier des oiseleurs Bouleau verruqueux Châtaignier Alisier blanc*** Houx	Autres essences notamment les feuillus précieux
Autres essences si nécessité d'enrichissement, de transformation ou renouvellement de peuplement résineux	Hêtre Douglas Chêne rouge* Pin laricio de Corse**** Pin sylvestre****	Châtaignier Bouleau verruqueux Sorbier des oiseleurs Cèdre de l'Atlas Houx	

*attention, essence délicate car problèmes sanitaires reconnus : à éviter en peuplement pur ;
**sauf si acidité trop marquée ;
***à utiliser si acidité marquée ;
****attention, problème d'acidification des sols en peuplement pur.

Précautions et suggestions :
- En haut de versant pentu, les potentialités sont réduites et les investissements sont à limiter. L'utilisation d'essences acidifiantes en peuplement pur (Pin sylvestre par exemple) peut accentuer l'acidité des stations.
- Sur cette station, si le Châtaignier est présent en forte densité, il convient de le privilégier en essence principale.

Source : CRPF Bourgogne

DOCUMENT 4

Données chiffrées du chantier d'exploitation

Département : Saône-et-Loire (71)

Commune de : Uchon

Propriétaire : M. ROBIN

Surface de la parcelle à exploiter : 4,19 ha

Nature de la coupe : coupe rase

Volume estimé par M. ROBIN : 850 stères

Coefficient de conversion : 1 stère = 0,5 tonne

Prix facturés par les entreprises à M. ROBIN

Exploitation forestière	Unité	Prix
Bûcheronnage manuel (FBS)	Stère	11 €
Débardage [1] (Gautreau)	Stère	6 €

Prix d'achat des bois par la commune de Marmagne

Produits	Unité	Prix
Bois énergie (BTL)[2]	Tonne	32 €

[1] Prix négocié, comprenant la vidange des bois et le câblage au bord du chemin communal

[2] BTL : Bois Toutes Longueurs

Source : Document créé pour les besoins de l'épreuve

DOCUMENT 5

Prix indicatifs des bois sur pied (€/m³) dans le Massif du Morvan

Essence de Bois sur pied	< 35 cm	36 à 45 cm	46 à 55 cm	56 à 65 cm	> 65 cm
Chêne de médiocre qualité.	< à 10 €	15 à 30 €	20 à 40 €	35 à 50 €	50 à 80 €
Hêtre de qualité moyenne.	10 à 15 €	15 à 20 €	20 à 25 €	25 à 30 €	35 à 45 €
Douglas.	25 à 30 €	40 à 60 €	45 à 70 €	50 à 80 €	60 à 90 €
Épicéas, Sapins, Mélèzes de qualité.	20 à 40 €	40 à 60 €	45 à 70 €	50 à 75 €	/

Source : D'après CRPF Bourgogne, modifié pour les besoins de l'épreuve