

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
E5 CHOIX TECHNIQUES

Option : Aménagements paysagers

Durée : 150 minutes

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

Le sujet comporte **11** pages

SUJET

Contexte de l'aménagement

Une commune française de 17 000 habitants est constituée de nombreux espaces paysagers adaptés à l'accueil de tous. Les aménagements présents sont respectueux de l'environnement et conçus pour que chacun puisse s'épanouir.

Depuis 2009, cette commune propose un programme de gestion durable de ses espaces.

Cette transition fut motivée par une prise en compte des enjeux écologiques mais également par des impératifs budgétaires.

La collectivité devant réduire ses dépenses d'entretien, l'évolution de ses pratiques lui a permis d'atteindre cet objectif tout en ayant un impact environnemental positif.

Le remplacement de dix tontes par an par un fauchage tardif en est un exemple.

En 2024, la commune a hérité d'une propriété de plus de trois hectares située en périphérie de la ville suite à un legs d'une habitante.

Cette propriété comprend un ensemble d'habitations, un parc arboré, une prairie et une rivière.

L'ensemble de la propriété est devenu un parc public et la commune a décidé de créer un pôle santé dans les bâtiments pour lutter contre la désertification médicale.

Les professionnels de santé pourront accueillir leur patientèle dans un cadre de verdure agréable, calme et riche en biodiversité.

Le plan de gestion du parc public

La mairie avait confié à un bureau d'étude l'expertise du site en vue de l'élaboration d'un plan de gestion différenciée. Aujourd'hui, le service espace vert est chargé de sa mise en œuvre.

Il s'appuie sur un document qui est un outil clair et concis, compréhensible de tous et décrivant le plan d'action d'entretien et d'aménagements des espaces paysagers. Il a pour vocation de répondre aux enjeux environnementaux actuels.

Les objectifs du plan de gestion différenciée

La mise en place du plan de gestion différenciée doit :

- permettre une gestion durable du site,
- favoriser l'épanouissement de la biodiversité,
- proposer des choix techniques respectueux de l'environnement,
- optimiser le fonctionnement du service espace vert,
- réduire les coûts de gestion du site,
- fixer les objectifs dans la durée.

Pour atteindre ces objectifs, le plan de gestion définit plusieurs zones avec des niveaux d'interventions adaptés : de la zone « prestige » où l'entretien est particulièrement soigné jusqu'à la zone « naturelle » où l'entretien devra quasiment passer inaperçu.

Le plan de gestion différenciée est mis en œuvre dans la propriété léguée.

Un bilan des actions menées permet d'ajuster les interventions.

Des réunions d'informations et d'échanges à destination des habitants sont régulièrement programmées.

Liste des documents

Document 1 : Les zones du plan de gestion du site

Document 2 : Le plan de gestion et les actions à mener

Document 3 : Extrait du catalogue des végétaux disponibles pour le regarnissage de la haie

Document 4 : Les caractéristiques du matériel disponible pour l'entretien des espaces enherbés

Document 5 : La lutte contre les mollusques

Traiter les consignes suivantes en vous aidant des différents documents et de vos connaissances

Partie 1 : L'animation du plan de gestion

Le bureau d'étude met en place une réunion d'information destinée au service espace vert pour présenter le plan de gestion différenciée.

- 1.1.** Identifier trois avantages pour le service technique de mettre en place ce plan de gestion différenciée.

Dans le cadre d'une réunion publique, la mairie consacre un temps d'information à destination des administrés pour détailler le devenir de la propriété léguée.

Il sera question du pôle santé et de la gestion différenciée du parc.

- 1.2.** Identifier deux intérêts pour la mairie et son service technique d'informer sa population de la mise en place d'un plan de gestion différenciée.

- 1.3.** Justifier la mise en place d'un plan de gestion différenciée au regard des objectifs économiques et environnementaux de la mairie.

Le lycée agricole voisin a connaissance de la mise en place d'un plan de gestion différenciée dans le parc. Il sollicite la mairie pour établir un partenariat. Une convention est signée entre les deux parties.

- 1.4.** Présenter un intérêt commun pour la mairie et l'établissement scolaire d'établir une convention dans ce contexte.
- 1.5.** Justifier à l'aide de trois arguments l'intérêt pour les élèves et leur lycée de s'inscrire dans un projet de gestion différenciée sur leur commune.
- 1.6.** Proposer un outil de sensibilisation à destination des usagers, réalisable par les élèves, pour mettre en évidence les objectifs de la mise en place du plan de gestion différenciée.

Partie 2 : Gestion des zones herbacées

Les espaces herbacés seront gérés en fonction d'un zonage établi par le plan de gestion différenciée.

Dans la zone 1 « Prestige », la mairie a choisi de faire installer un robot de tonte pour entretenir les 600 m² de gazon à proximité immédiate des bâtiments du pôle santé.

2.1. Justifier le recours à un robot de tonte dans la zone « Prestige », à l'aide de trois arguments.

La zone 3 « entretien semi-naturel » présente plusieurs placettes herbacées pour une surface totale d'environ 4 000 m². Les agents du service technique sont chargés de l'entretien et disposent d'une variété de matériels destinés à cet usage.

2.2. Choisir un matériel adapté à la gestion de ces espaces à l'aide deux arguments.

Partie 3 : Les massifs

Les massifs de la zone 2 « entretien jardiné » étaient constitués de plantes annuelles. Le nouveau plan de gestion prévoit de les remplacer par des plantes vivaces.

3.1. Justifier le choix de remplacer les annuelles par les vivaces à l'aide de trois arguments afin de respecter les principes de la transition agroécologique.

Les massifs à proximité du pôle santé sont affectés par une prolifération de mollusques qui dégradent le feuillage. La santé des végétaux et l'aspect esthétique sont compromis. L'utilisation de molluscicides peut avoir un impact sur la faune comme les vers de terre, les carabes et les oiseaux.

3.2. Présenter un service écosystémique rendu par les vers de terre.

Le niveau de dégâts occasionnés par les mollusques nécessite une intervention à l'aide d'un molluscicide à base de phosphate ferrique. Ce produit est une solution curative à court terme.

3.3. Justifier le choix de ce produit à l'aide de trois arguments.

Le recours à des produits chimiques de synthèse n'est pas conforme à la réglementation.

Dans le cadre d'un plan de gestion différenciée, l'utilisation de ces produits est à éviter au profit de mesures de lutte préventive par capture pour assurer une protection à plus long terme.

- 3.4.** Proposer une méthode de capture pour lutter contre la prolifération des mollusques qui respecte le contexte en présentant un avantage et un inconvénient.

Partie 4 : La haie

Une haie libre de la zone 3 « entretien semi-naturel » nécessite la plantation de quelques végétaux en regarnissage en situation mi-ombragée. Ces nouveaux plants devront favoriser la biodiversité.

- 4.1.** Choisir, en le justifiant, trois essences pour réaliser l'opération de regarnissage.

Le diagnostic de la haie a mis en évidence un stress hydrique responsable de la perte de certains végétaux. Après l'opération de regarnissage, un paillage organique est mis au pied de la haie.

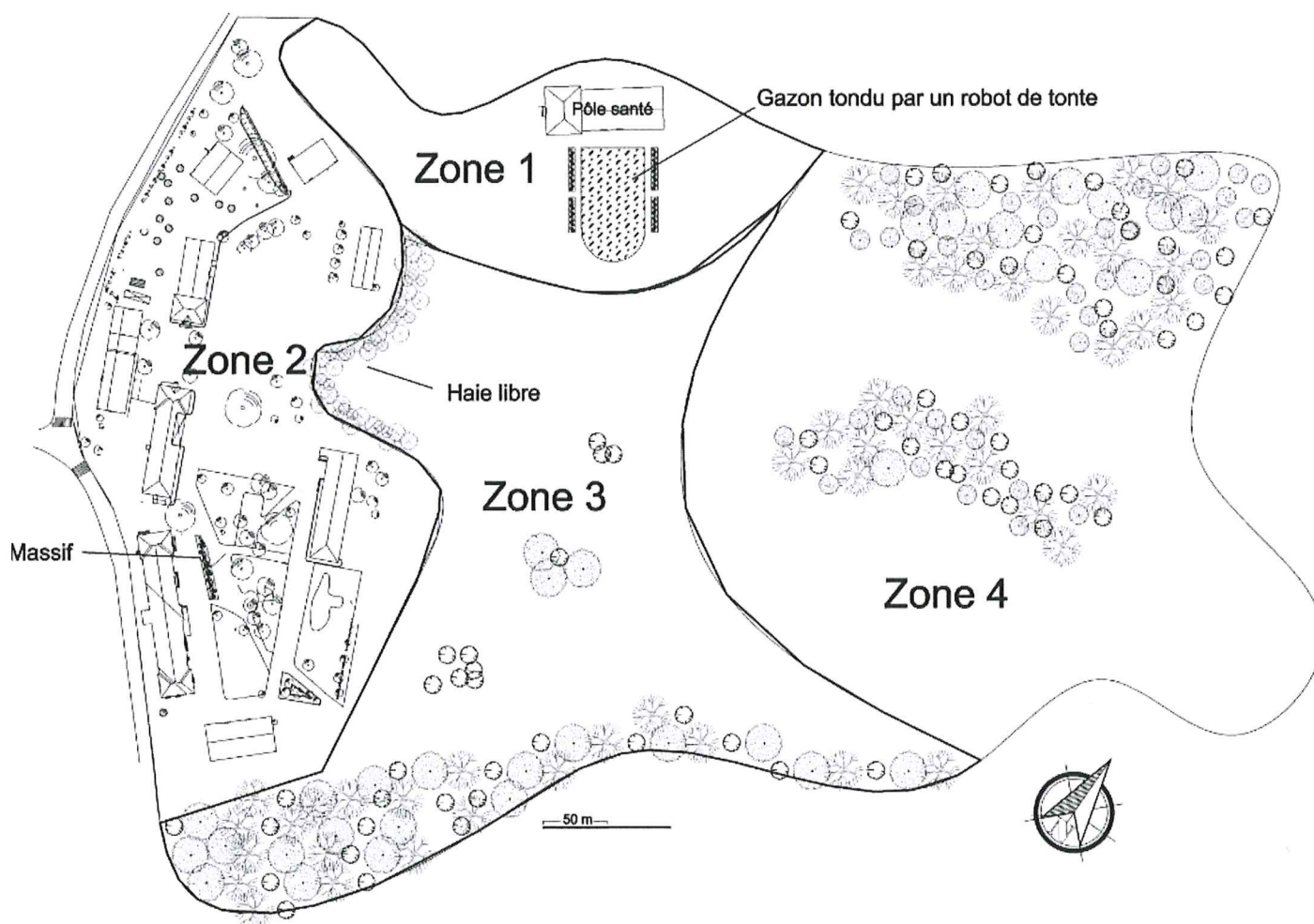
- 4.2.** Justifier, à l'aide de deux arguments, en quoi un paillage permet de réduire le stress hydrique des végétaux implantés.
- 4.3.** Présenter trois avantages en accord avec la transition agroécologique, de recourir à un paillage organique.
- 4.4.** Justifier la conduite en port libre de la haie en zone 3 dans le contexte de la gestion différenciée.

Indications d'évaluation

Critères d'évaluation	Questions	Barème
Identification pertinente des éléments et des caractéristiques du contexte.	1.1	/3 points
	1.2	
Proposition d'un choix technique prenant en compte le contexte et la commande.	1.6	/5 points
	2.2	
	3.3	
	4.1	
Explication des choix techniques dans le cadre du contexte et de la commande.	1.5	/6 points
	2.1	
	3.4	
	4.2	
	4.4	
Prise en compte des impacts des pratiques dans une perspective agroécologique.	1.3	/6 points
	1.4	
	3.1	
	3.2	
	4.3	

DOCUMENT 1

Les zones du plan de gestion du site



Document créé pour les besoins de l'examen

DOCUMENT 2

Le plan de gestion et les actions à mener

	Actions à mener dans l'année				
Zone	Type d'entretien	Espace herbacé	Haie	Massif	Allée
1	Prestige	Tonte autant que nécessaire	2 tailles ou plus	Désherbage et taille autant que nécessaire	Désherbage très régulier, 3 remises en forme des bordures
2	Jardiné	8 tontes	1 taille	Désherbage et 1 taille	3 dés herbages, 1 remise en forme des bordures
3	Semi-naturel	2 fauchages	1 taille sanitaire et sécuritaire si nécessaire	1 taille	1 dés herbage
4	Naturel	1 fauchage tardif	Aucune taille	Pas d'action	Aucun dés herbage

Document modifié pour les besoins de l'examen
Extrait de : Traité d'écopaysage – Gestion écologique des parcs, jardins et paysages – Production de biodiversité, Janvier 2013, 3^{ème} édition

DOCUMENT 3

Extrait du catalogue des végétaux disponibles pour le regarnissage de la haie

Nom français	Nom latin	Mellifère	Exposition
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	6/6	Plein soleil à mi-ombragée
Noisetier commun	<i>Corylus avellana</i>	3/6	Plein soleil à mi-ombragée
If commun	<i>Taxus baccata</i>	2/6	Plein soleil à ombragée
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	3/6	Plein soleil à mi-ombragée
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	4/6	Plein soleil à mi-ombragée
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	3/6	Plein soleil à mi-ombragée
Viorne lantane	<i>Viburnum lantatum</i>	5/6	Plein soleil
Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>	4/6	Plein soleil à mi-ombragée
Pommier sauvage	<i>Malus sylvestris</i>	4/6	Plein soleil à mi-ombragée
Cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i>	4/6	Plein soleil à mi-ombragée
Argousier	<i>Hippophae rhamnoides</i>	3/6	Plein soleil

La note « mellifère » sur 6 évalue la capacité pollinifère et/ou nectarifère d'un végétal :

6/6 Végétal très nectarifère et très pollinifère

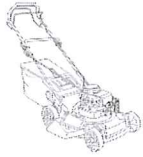
3/6 Végétal peu nectarifère et/ou pollinifère

0/6 Végétal non nectarifère et non pollinifère

Document créé pour les besoins de l'examen

DOCUMENT 4

Les caractéristiques du matériel disponible pour l'entretien des espaces enherbés

Outil	Type de motorisation	Vo-lume sonore	Autorisation de conduite	Surface maximum	Évacuation des rémanents	Broyage des rémanents
Tondeuse autotractée avec bac de ramassage 	4 temps essence	++	Non	1 500 m ²	Oui	Oui
Tondeuse autotractée « Mul-ching » 	4 temps essence	++	Non Formation recommandée	2 000 m ²	Non	Oui
Robot de tonte 	Électrique	-	Non Formation recommandée	1 200 m ²	Non	Oui
Motofau-cheuse 	4 temps essence	++	Non Formation recommandée	3 000 à 6 000 m ²	Non	Non
Tracteur et gyrobroyeur 	4 temps diesel	+++	Oui	+ de 10 000 m ²	Non	Oui
Débroussail-leuse avec couteau à herbe 	2 Temps essence	+++	Non Formation recommandée	800 à 1000 m ²	Non	Non
Tondeuse autoportée avec bac de ramassage 	4 temps diesel	+++	Non Formation et autorisation de conduite recommandée	4 000 m ²	Oui	Oui

Document créé pour les besoins de l'examen

DOCUMENT 5

La lutte contre les mollusques

Lutte contre les mollusques

Certains mollusques comme la limace grise, la limace noire ou l'escargot des jardins sont des ravageurs particulièrement redoutés pour les dégâts provoqués sur les végétaux.

Ces dégâts sont d'autant plus importants que les attaques sont précoces. Ils sont accentués par des conditions climatiques favorables, souvent humides.

Néanmoins, en cas d'invasion, les applications de molluscicides¹ sont souvent décevantes. Des mesures prophylactiques simples existent pour limiter le niveau d'infestation. La mise en place de pièges permet de sécuriser les interventions.

En cas de nécessité de traitements, certains produits de biocontrôle assurent une efficacité identique aux produits de synthèse pour un coût et une mise en œuvre équivalente :

- Les produits de biocontrôle à base de phosphate ferrique sont des substances naturelles quasiment sans impact environnemental avec une toxicité très faible.
- Les produits phytosanitaires à base de métaldéhyde sont sensibles au lessivage et sont suspectés d'effets nuisibles sur les vers de terre, les carabes, les oiseaux et les petits mammifères.

Les solutions molluscicides composées de phosphate ferrique sont donc à privilégier pour ne plus avoir recours à l'utilisation de pesticides à base de métaldéhyde pour contrôler les mollusques.

Comment les capturer ?

Différentes méthodes de piégeage sont disponibles pour observer l'arrivée et l'évolution des populations de mollusques. :

- Des pièges destructeurs : sac de jute, morceau de carton ou d'aluminium sous lequel sont disposés 10 à 20 granulés de molluscicides.

Ne pas mettre trop de granulés car ils auront alors un effet répulsif.

- Des pièges non destructeurs : piège « matelassé » retenant l'eau (à bien imbiber dans l'eau avant la mise en place).

Disposé sur le sol (couche alu sur le dessus), il crée un milieu favorable au maintien des mollusques.

Le relevé est à faire tôt le matin.

L'avantage de ces pièges est de ne pas utiliser de granulés molluscicides, ce qui limite les dommages collatéraux sur les carabes et vers de terre.

¹ : produit qui détruit les mollusques