

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR AGRICOLE E7-2 ETUDE DE CAS

Option : Aménagements paysagers

Durée : 180 minutes

Matériel(s) et document(s) autorisé(s) : calculatrice, matériel de dessin, règle à échelles

Le sujet comporte **10** pages

CONTEXTE GÉNÉRAL Le Parc SANCHO

La ville de Comberville connaît une forte extension urbaine. Un nouveau quartier, densément peuplé, s'est développé sur d'anciennes prairies arborées reposant sur des sols argileux.

Dans ce quartier se trouve un grand parc public dont la composition est détaillée dans le **plan du parc SANCHO**. Les riverains apprécient particulièrement la diversité des espaces, comme le labyrinthe, l'aire de pique-nique et, l'ombrage procuré par les arbres remarquables conservés lors de la conception.

L'environnement climatique est caractérisé par une pluviométrie régulière de 800mm/an avec un pic important au printemps.

La nouvelle municipalité souhaite faire évoluer ce parc pour tendre vers des objectifs de biodiversité optimale.

Liste des situations-problèmes

Situation-problème n°1 : Réfection du terrain de pétanque (7 points)

Situation-problème n°2 : Organisation de la logistique de chantier (7 points)

Situation-problème n°3 : Restauration de la « Grande prairie » (6 points)

**Ces trois situations problèmes sont indépendantes les unes des autres
et peuvent être traitées dans l'ordre de votre choix.**

Liste des documents

Document n°1 : Plan du parc SANCHO

Document n°2 : Constat général des désordres du terrain de pétanque

Document n°3 : Données chiffrées du chantier

Document n°4 : Codes de gestion différenciée du parc SANCHO

Document n°5 : Inventaire botanique de la "Grande prairie"

Situation Problème n°1 (7 points)
Réfection du terrain de pétanque

Vous êtes **technicien(ne) du service espaces verts de la ville** en charge de la gestion du parc SANCHO.

Des terrains de pétanque, visibles sur **le plan du parc SANCHO**, ont été réalisés au nord du site.

Au bout de cinq années de fonctionnement, vous observez un pourrissement et un déchaussement d'une partie des bordures bois périphériques des terrains. Ces désordres sont visibles sur le **constat général des désordres**.

Le responsable du service technique en charge des installations vous sollicite pour résoudre les problèmes.

Il vous impose les contraintes suivantes :

- l'utilisation de traverses de bois identiques, disponibles en régie,
- la réfection complète du terrain de pétanque n'est pas envisageable pour des raisons budgétaires.

Questions :

Identifiez les causes des désordres.

Afin de résoudre ces désordres, vous proposez une solution technique que vous illustrerez.

Rédigez une note argumentée justifiant vos choix.

Situation-problème n°2 (7 points)
Logistique de chantier

Vous êtes conducteur(trice) de travaux dans l'entreprise Emixam missionnée pour le chantier d'évacuation des déblais.

Face aux modifications importantes du régime des précipitations dans la région, la noue paysagère ne suffit plus à gérer le surplus des eaux pluviales. Un bassin de rétention d'orage a été terrassé au sud du parc.

Les déblais ont été stockés à proximité du parking. Ils doivent être évacués en carrière.

L'entreprise Emixam travaille régulièrement pour la municipalité de Comberville. Elle s'est engagée à réaliser ce chantier en 3 jours sous réserve de pénalités financières. L'entreprise ne possède qu'un seul camion.

Le chef d'entreprise vous missionne pour organiser la logistique de ce chantier et étudier sa faisabilité en 3 jours.

Les éléments utiles sont regroupés dans les **données chiffrées du chantier**.

Questions :

Vérifiez la capacité de l'entreprise à respecter son engagement.

Proposez un argumentaire comparatif entre la location d'un camion et le paiement de pénalités. Celui-ci intégrera des arguments économiques, commerciaux et déontologiques¹. Cette analyse permettra au chef d'entreprise de choisir la solution optimale.

Déontologie¹ : ensemble des règles et des devoirs régissant une profession.

Situation Problème n°3 (6 points)
Restauration de « La Grande Prairie »

Vous êtes **technicien(ne) du service espaces verts de la ville** en charge de la gestion du parc SANCHO.

La Grande prairie, située au sud du parc, est constituée d'une vaste prairie naturelle, permanente et ouverte au public. Depuis la création du site et jusqu'en 2021, elle a été gérée extensivement selon les codes de gestion de la classe 5 en référence aux **codes de gestion différenciée du parc Sancho**. Il y a quatre ans, lors du changement de municipalité, l'espace a changé de vocation. Il a été utilisé pour des festivités régulières et a été entretenu intensivement selon les critères de la classe 3.

Suite à l'analyse des **inventaires botaniques** réalisés en 2021 et 2025, la prairie a perdu en biodiversité.

Les élus ont décidé de déplacer ces festivités régulières dans un autre endroit de la commune.

La mairie souhaite retrouver à échéance de trois ans une diversité floristique proche de celle de l'année 2021 afin d'atteindre un objectif de label écologique pour ce parc.

Questions :

Proposez des hypothèses expliquant la perte de diversité végétale.

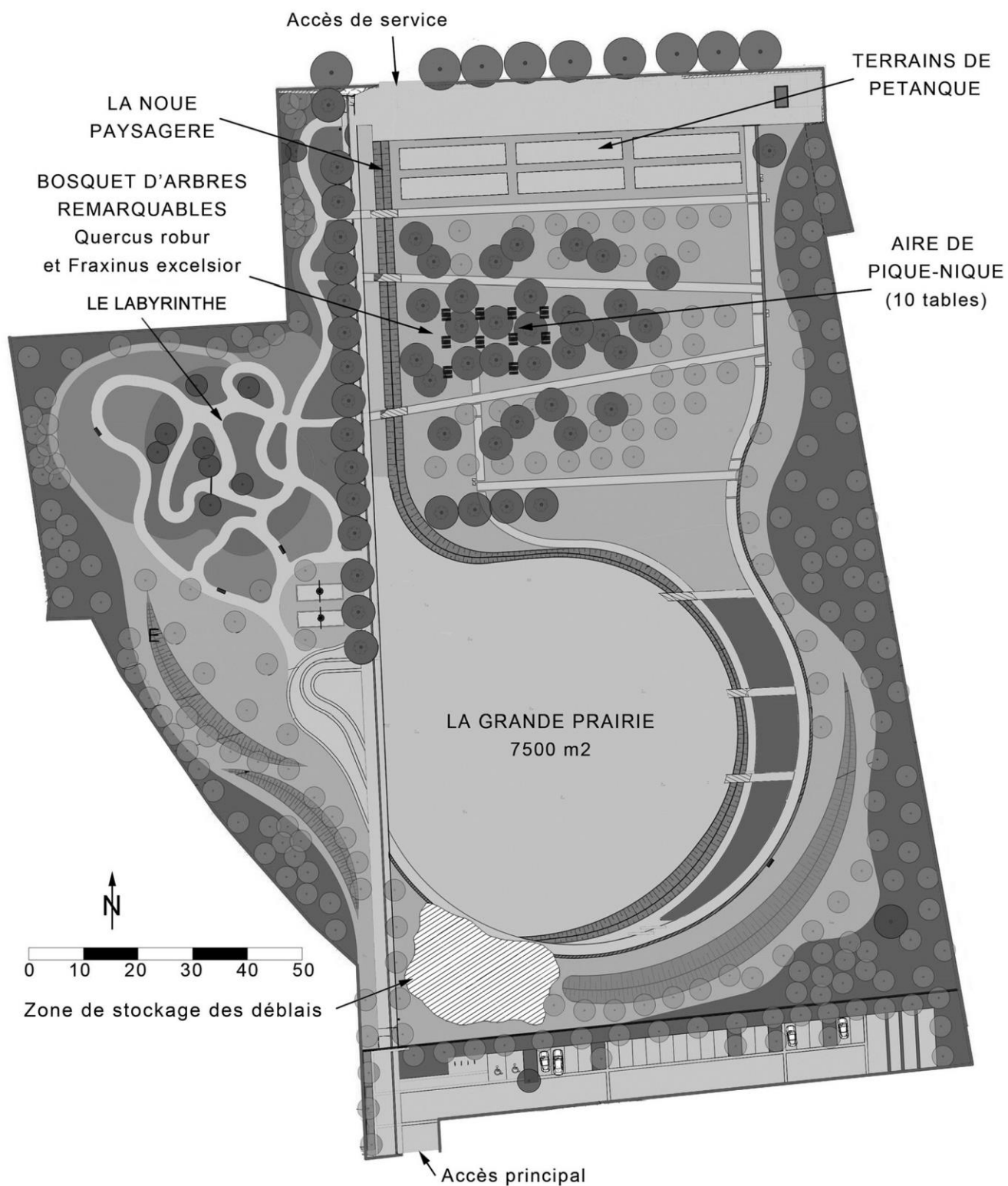
Justifiez les travaux et modalités de gestion à mettre en œuvre pour retrouver dans trois ans une biodiversité végétale proche de l'origine.

DOCUMENT 1

Plan du parc SANCHO

Commune de COMBERVILLE

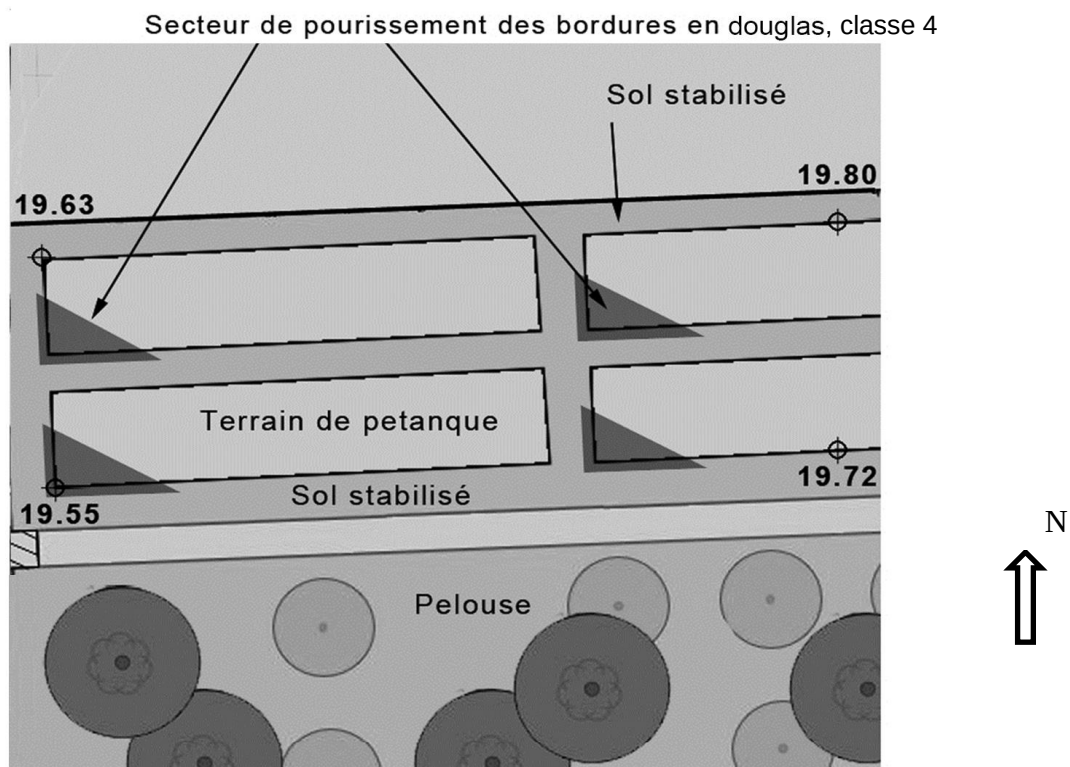
LE PARC SANCHO



DOCUMENT 2

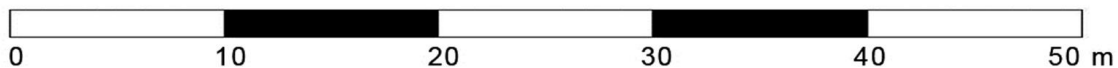
Constat général des désordres du terrain de pétanque

Plan de situation des désordres

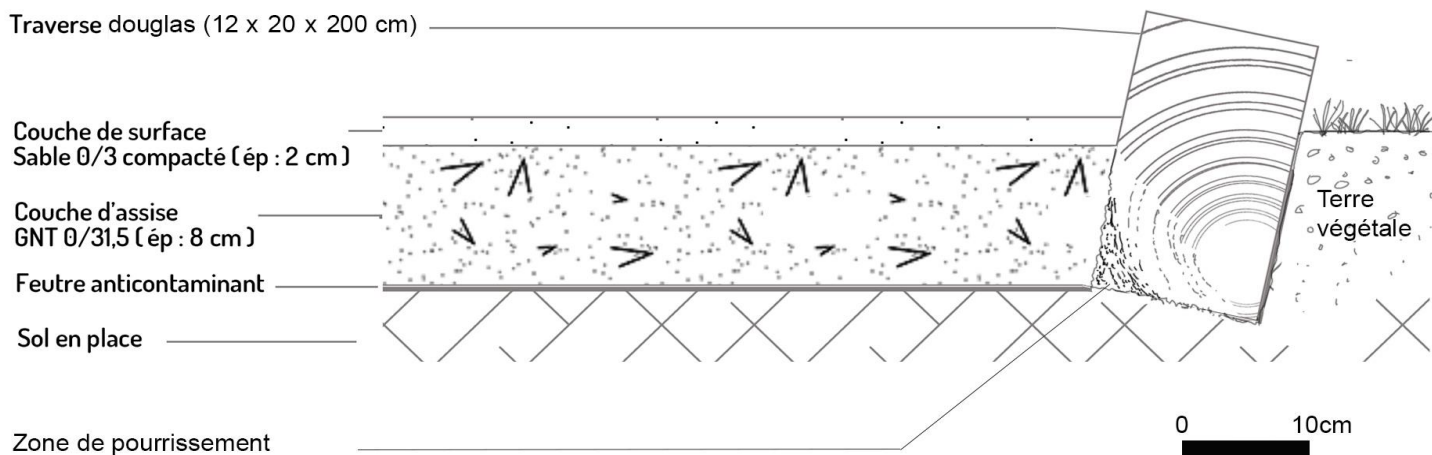


LEGENDE

⊕ 19.80 Point altimétrique (en mètres)



Coupe technique du terrain de pétanque



DOCUMENT 3

Données chiffrées du chantier

Camion benne 6x4 de l'entreprise



Puissance	265 kW
Norme Euro	2
Nombre d'essieux	3
PTAC (<i>Poids Total Autorisé en Charge</i>)	29 000 kg
PV (<i>Poids à Vide</i>)	14 000 kg
Dimensions benne (L x l x h)	5,4 x 2,3 x 1,35 m

	DEBLAI MERLON
VOLUME en M3	630
DENSITE	1.8

Temps de chargement et transport chantier/carrière : 30 mn aller-retour, y compris temps de déchargement.

Durée de travail journalier : 7 h

Sur ce temps de travail, 30 minutes par jour sont nécessaires pour effectuer l'aller-retour siège de l'entreprise-lieu de travail.

Location journalière d'un camion benne 6x4 avec chauffeur : 600 € HT.

Données complémentaires du marché :

Le contrat de travaux fait apparaître des pénalités en cas de retard de 500 € HT par jour.

DOCUMENT 4

Codes de gestion différenciée du Parc SANCHO

(Extrait de la classification de la gestion différenciée de la ville de Comberville)

Classe 3 : Espaces Verts à gestion régulière	Espaces verts de conception paysagère, régulièrement entretenus. Le fleurissement est principalement assuré par des vivaces, arbustes à fleurs. Les pelouses sont gérées pour conserver une hauteur inférieure à 12 cm. Les pelouses sont traitées en mulching. Un ramassage des papiers est régulièrement effectué. Les déchets verts doivent être réemployés dans le parc.
Classe 5 : Espaces Verts à gestion réduite	Espaces verts bénéficiant d'un entretien occasionnel. L'entretien de la végétation est limité à des opérations de maintien du gabarit en conservant le port libre des sujets. L'entretien des prairies est réalisé dans un objectif de valorisation de la biodiversité et de conservation d'un milieu prairial. Les interventions sont réalisées au maximum deux fois par an hors période de reproduction de la faune et de la flore (nidification, floraison...). Le travail du sol superficiel est autorisé uniquement en cas de détérioration. Ramassage fréquent des détritiques de toutes sortes. Les déchets verts doivent être réemployés dans le parc. Les intrants sont limités à un intérêt écologique avéré.

DOCUMENT 5

Inventaire botanique de la “Grande Prairie”

Espèces végétales <i>X</i> = présence <i>O</i> = absence <i>V</i> = Vivace <i>P</i> = Poacées <i>A</i> = Annuelle		Vivace/ Annuelle	Poacées	2021	2025
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	V	P	X	X
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée	V		X	O
<i>Cyanus segetum</i>	Bleuet	A		X	O
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	V		X	X
<i>Daucus carota</i>	Carotte commune	V		X	O
<i>Ervum tetraspermum</i>	Vesce à 4 graines	A		X	O
<i>Festuca arundinacea</i>	Fétuque élevée	V	P	X	X
<i>Festuca pratensis</i>	Fétuque des prés	V	P	X	X
<i>Geum urbanum</i>	Benoite commune	V		X	O
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	V	P	X	O
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	V		X	O
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite	V		X	O
<i>Linum usitatissimum</i>	Lin commun	A		X	O
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	V		X	O
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	V		X	O
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	A		X	O
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	V		X	X
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	A	P	X	O
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	V	P	X	X
<i>Ranunculus repens</i>	Bouton d'or	V		X	X
<i>Rumex obtusifolius</i>	Oseille sauvage	V		X	O
<i>Senecio jacobaea</i>	Seneçon jacobée	V		X	O
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle jaune	V		X	X