SESSION 2025
Antilles - Guyane - Réunion

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 du site des Alizés

Le site des Alizés

Constituant une fenêtre naturelle sur le littoral, la baie des Alizés, a récemment été endommagée par le passage de la tempête tropicale Darlène. Cette baie à fort potentiel paysager, située à l'interface entre terre et mer, réunit à la fois des milieux terrestres et marins d'une grande richesse biologique. C'est également une des plus belles plages du littoral, à laquelle sont très attachés les habitants du territoire et dont la fréquentation est familiale et touristique.

Les gestionnaires du site

Le Conservatoire du littoral est le propriétaire du site. Ses missions, à forte vocation environnementale, sont de gérer et préserver des espaces naturels sensibles, sensibiliser le public aux problématiques environnementales par des actions de découverte des milieux.

La réalisation des aménagements et les travaux d'entretien sont confiés, par convention, à la commune sur laquelle est située le site. La commune a conclu un contrat d'entretien avec un Établissement ou Service d'Aide par le Travail – ESAT, une structure locale, qui accueille des personnes en situation de handicap. La mission de cette structure est d'assurer la maintenance des aménagements paysagers.

Les travaux d'aménagement

Après le passage de la tempête, le site est fortement endommagé. Le Conservatoire du Littoral programme des opérations de nettoyage, restauration et aménagement qui seront pilotées par la commune. Une association de jeunes naturalistes est également sollicitée pour ramasser et trier les déchets et rémanents sur la plage.

Suite à la tempête, les travaux d'aménagement consistent en :

- La réalisation d'un parking paysagé,
- La création d'une esplanade végétalisée pour accueillir des manifestations publiques autorisées,
- L'installation de dispositifs anti-érosion dans une zone de protection.

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

PARTIE 1 : Les acteurs du projet

1.1 - Identifier cinq acteurs du projet en précisant leur rôle.

1.2 - Justifier en quoi ce chantier favorise l'insertion des personnes en situation de handicap.

Au vu de l'urgence impérieuse de sécuriser la zone, la commune propose de passer par une procédure de marché public négocié. Cette procédure est réalisée sans mise en concurrence et sans publicité préalable. Une entreprise spécialisée dans l'abattage des arbres dangereux a été choisie et une négociation a été menée sur la base du devis présenté par l'entreprise.

1.3 - Citer deux avantages pour l'entreprise d'être retenue pour ce marché.

PARTIE 2 : Les travaux préliminaires aux aménagements

Les plages sont encombrées par de nombreux déchets, rémanents et d'importantes laisses de mer[1]. Sollicitée par le conservatoire, une association de jeunes naturalistes est chargée de les ramasser et de les trier en fonction de leur nature : gravats, bois, plastiques, métaux, matières organiques. À l'occasion d'une réunion d'information organisée sur le site par l'association, un participant propose de brûler sur place tous les rémanents.

2.1 - Identifier deux risques environnementaux liés au brûlage des déchets et rémanents.

2.2 - Proposer, en les justifiant, deux solutions de traitement des rémanents en adéquation avec le contexte.

[1] La laisse de mer est l'accumulation par la mer de débris naturels ou d'origine anthropique, déposé sur les plages au gré des vagues, de la houle ou des tempêtes.

Plusieurs arbres dangereux doivent également être supprimés en urgence par une entreprise spécialisée. Le chef de chantier décide d'interdire l'accès du chantier au public.

2.3 - Proposer deux types d'équipement de protection collective qui pourraient être mis en place.

PARTIE 3 : L'aménagement des zones de protection

Les zones de protection, composées de dunes boisées, permettent la régénération de la flore existante. Certains troncs morts, non valorisés précédemment, peuvent être entreposés dans ces zones afin d'être décomposés de façon naturelle par les espèces saprophytes. Un sentier piéton traverse la zone de protection et permet aux visiteurs de découvrir la richesse du patrimoine naturel.

3.1 - Expliquer deux conséquences positives de cette décomposition naturelle d'un point de vue écologique.

3.2 - Expliquer en quoi les espèces saprophytes rendent un service écosystémique de régulation des bioagresseurs.

Pour lutter contre l'érosion de la dune, le Conservatoire préconise d'installer des dispositifs de retenue des terrains le long du sentier. Plusieurs solutions techniques sont envisagées dont l'installation de gabions remplis de gravats recyclés.

3.3 - Expliquer en quoi les gabions ne seraient pas adaptés au contexte des zones de protection.

3.4 - Proposer, en la justifiant, une autre solution plus adaptée au contexte.

PARTIE 4 : Aménagement d'un parking

L'aménagement du parking doit répondre aux caractéristiques naturelles et écologiques du site et être conforme à la réglementation en vigueur. Il comprend 50 places, soit 600 m^2, réalisées avec un revêtement perméable composé de débris de béton concassés, issus d'un chantier de destruction. Il est végétalisé par des arbres d'ombrage et des bandes enherbées tampon.

4.1 - Identifier tous les aménagements conformes à la réglementation des aires de stationnement.

4.2 - Expliquer, à l'aide de trois arguments, en quoi la bande enherbée tampon est un dispositif pertinent pour la gestion des eaux pluviales dans ce contexte.

4.3 - Choisir, en le justifiant, un type de végétalisation adapté pour cette bande enherbée tampon.

PARTIE 5 : Gestion de l'esplanade

L'esplanade permettant d'accueillir du public lors de manifestations culturelles ou sportives est entièrement enherbée. Un alignement d'arbres d'ombrage y est planté. L'entretien des espaces doit obéir aux principes de la gestion écologique.

5.1 - Citer 3 pratiques de gestion écologique qui doivent être mises en place lors des opérations d'entretien des enherbements dans le contexte de l'aménagement.

5.2 - Expliquer, à l'aide de deux arguments, en quoi la gestion écologique des espaces enherbés est favorable aux insectes pollinisateurs.

À l'occasion de l'entretien des pieds d'arbres, les jardiniers constatent des fragments de feuilles de *Dracaeana hyacinthoides* dans le broyat obtenu lors du débroussaillage.

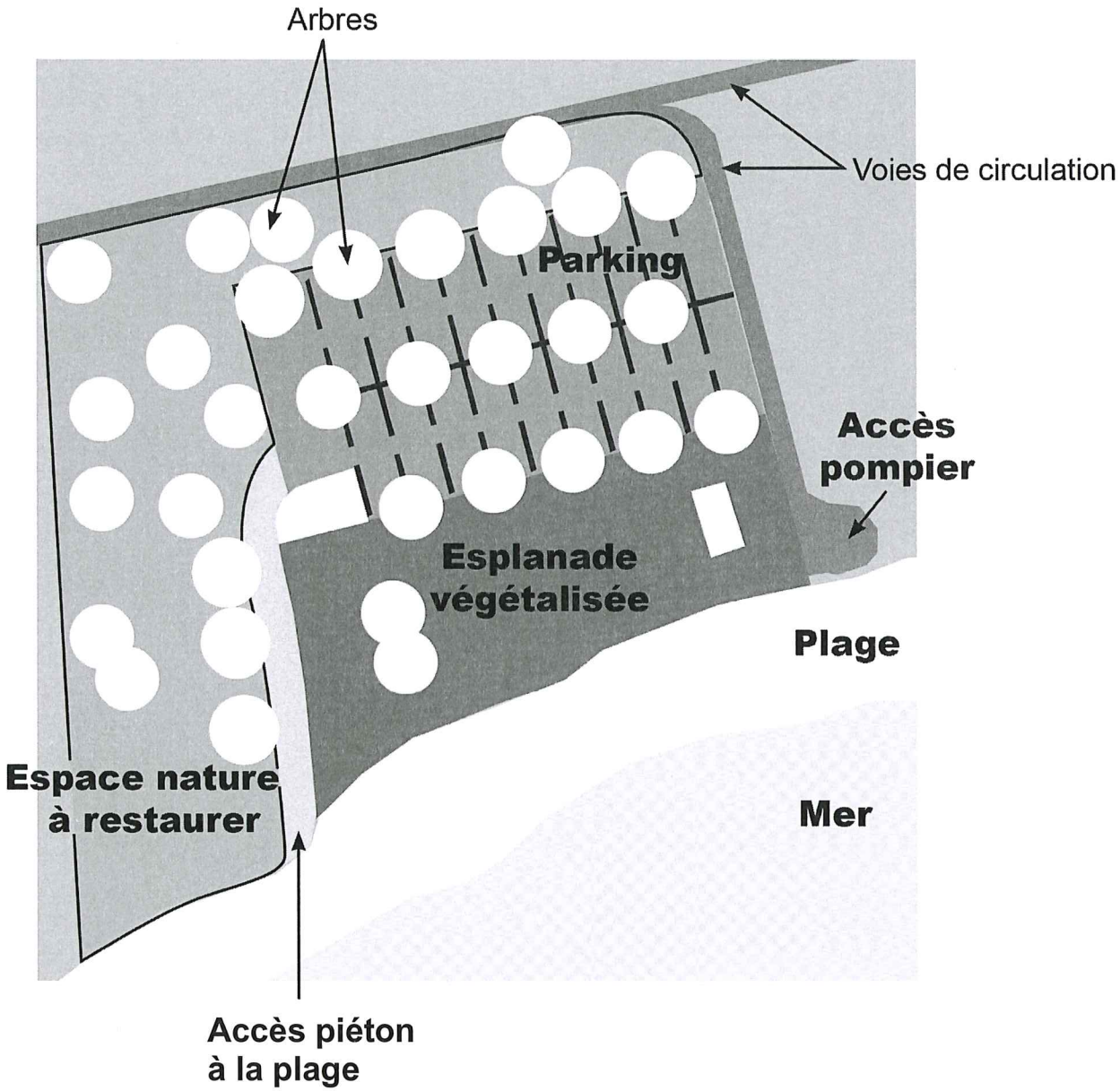
5.3 - Expliquer en quoi la présence de cette plante dans les aménagements peut être problématique.

Indications d'évaluation

Critères d'évaluation	Questions	Barème
Identification pertinente des éléments et des caractéristiques du contexte.	1.1	/ 4 points
	1.2	
	1.3	
	4.1	
Proposition d'un choix technique prenant en compte le contexte et la commande.	2.2	/ 6 points
	2.3	
	3.4	
	4.3	
	5.1	
Explication des choix techniques dans le cadre du contexte et de la commande.	3.3	/ 5 points
	4.2	
	5.3	
Prise en compte des impacts des pratiques dans une perspective agroécologique.	2.1	/ 5 points
	3.1	
	3.2	
	5.2	

DOCUMENT 1

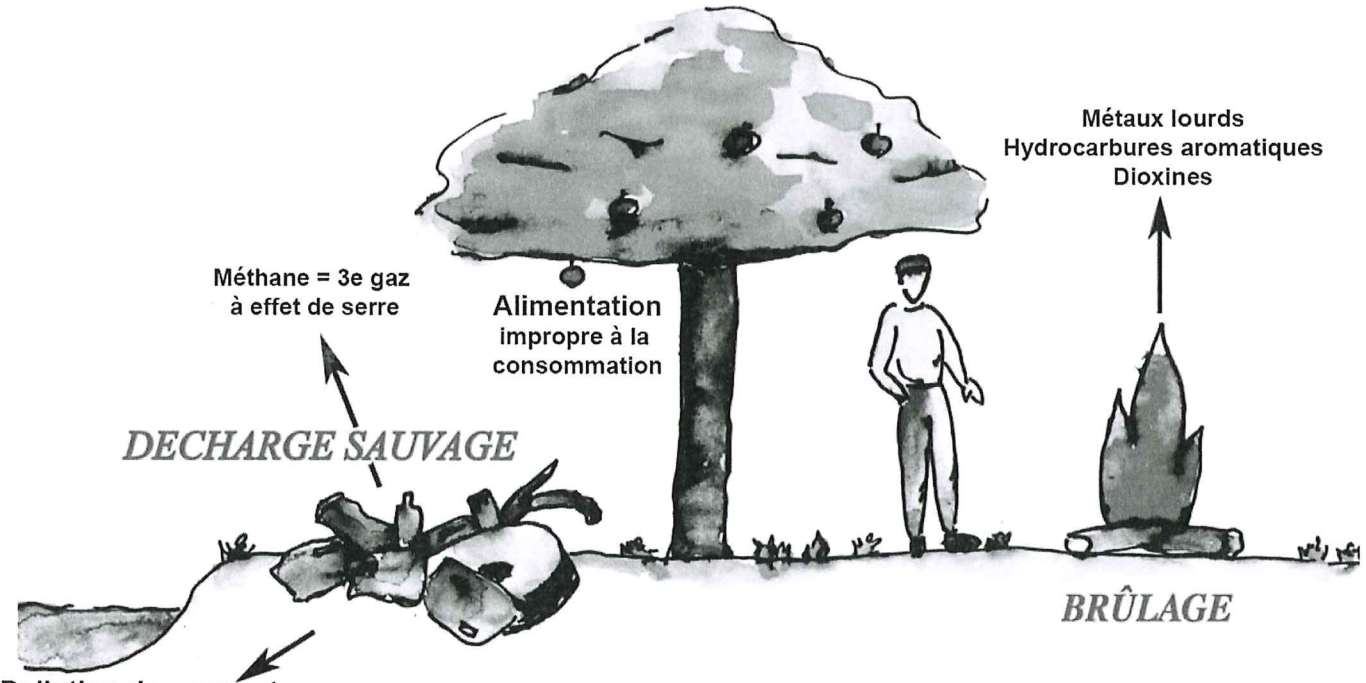
Plan de masse du site à aménager



Document produit pour les besoins de l'examen.

DOCUMENT 2

Impact des déchets sur l'environnement



Pollution des eaux et de la nappe phréatique
> eutrophisation par apport excessif de nutriments
> déséquilibre des écosystèmes

A COURT TERME	A LONG TERME
Irritation des yeux	Problèmes de développement
Toux	Déficiences de la reproduction
Asthme	Déficit immunitaire
Inflammation des voies respiratoires	Cancers

La longue survie des déchets

papier : 3 mois
bois : 6 mois
fer : 200 à 500 ans
plastique : 450 ans
polystyrène expansé : 1 000 ans
verre : 4 000 ans

Il est interdit de :

- brûler des déchets à l'air libre
- déposer ou déverser des déchets dans le milieu naturel
- déverser les déchets dans les égouts

Extrait du Guide de gestion des déchets, UNEP, 2012

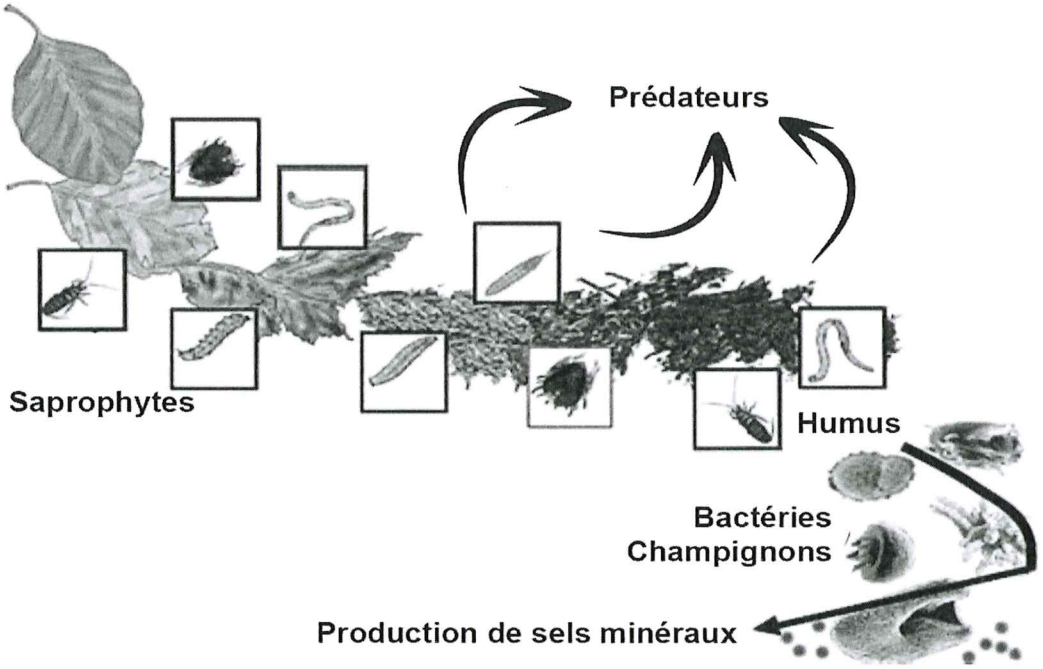
DOCUMENT 3

La communauté saprophyte

Le volume et la diversité de bois mort est, généralement, un bon indicateur de la biodiversité forestière. En effet, le bois en décomposition accueille toute une communauté saprophyte.

Celle-ci est constituée pour une grande part d'insectes dont le stade larvaire nécessite souvent une protection et un garde-manger au sein du bois en décomposition. Mais elle comprend aussi un cortège de bactéries, moisissures et champignons qui se nourrissent littéralement de bois mort.

Ces différentes espèces se succèdent au fur et à mesure de la décomposition du bois. Elles rendent de nombreux services écosystémiques comme la production de nutriments pour les végétaux, l'amélioration de la pollinisation, la régulation des bioagresseurs et l'approvisionnement en ressources naturelles. Les organismes saprophytes sont donc indispensables dans la chaîne trophique de tous les écosystèmes de la planète.



Document produit pour les besoins de l'examen.

DOCUMENT 4

Réglementation sur la mise en place d'un parking

Selon la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016, et la loi Climat et résilience du 22 août 2021, au-delà de 500 m², toute zone de stationnement doit être munie de dispositifs permettant la limitation de l'imperméabilisation des sols selon les dispositions générales relatives à la gestion des eaux pluviales et intégrer un dispositif d'ombrage.

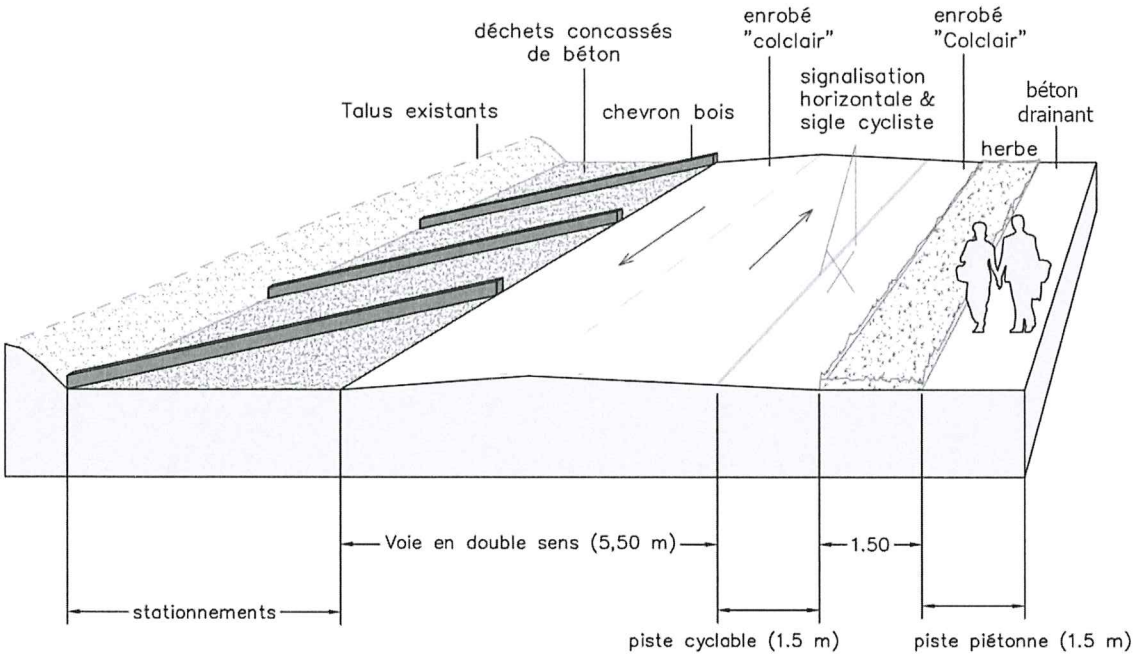
À ce titre, au-delà d'une surface de 500 m², toute zone de stationnement doit posséder :
- des dispositifs permettant de limiter l'imperméabilisation des sols (chaussées réservoirs, graviers, noues…),

- des dispositifs de dépollution (ouvrage de rétention/décantation, dispositif de dépollution compacts),

- des dispositifs de plantation d'un arbre de haute tige pour 4 places de stationnement (arbres à grand et moyen développement, avec un minimum de 1,5 m³ de terre végétale au pied de l'arbre).

Document produit pour les besoins de l'examen.

Exemple de coupe technique de voirie à aménager



Document adapté de « l'Aménagement du site de la Baie de l'Embouchure », CARAÏBES PAYSAGES / C2R - OCTOBRE 2010

.

DOCUMENT 5

Type de végétalisation des bandes tampon

Noms	Descriptif
Haie de *Chrysopogon zizanioides,* vétivier	Poacée de 1 à 2 m, non envahissante. Système racinaire profond qui fixe les sols. Fort pouvoir drainant, réduit les écoulements. Effet régulateur sur le régime hydrique puisqu'il filtre l'eau et en emmagasine une partie. Plante abritant de nombreux insectes.
Enherbement de *Zoyzia tenuifolia,* *gazon des Mascareignes*	Petite poacée très rase et dense d'un vert vif, très résistante à la sécheresse et au fort piétinement. Elle agit comme un filtre naturel, en réduisant la pollution et purifiant l'eau avec ses racines.
Massif de *Cymbopogon citratus*, citronnelle, *Canna indica,* Cana et *Strelitzia nicolai*, oiseau de paradis	Association de vivaces et arbustes de différents niveaux de hauteur. Cana indica peut subir de fortes attaques de chenilles. Cette association est parfaite pour filtrer et purifier l'eau et présente une grande tolérance aux fluctuations de la charge hydraulique.
Cyperus papyrus, souchet à papier	Vivace de grand développement, pouvant atteindre 2,50 m. Elle se développe en touffe très vite, et demande un substrat humide permanent. Elle joue un rôle dans la filtration et la purification de l'eau. Elle nécessite deux faucardages par an.

Document créé pour les besoins de l'examen

DOCUMENT 6

Fiche d'identification du *Dracaeana hyacinthoides*



Dracaeana hyacinthoides (L.) Mabb.
SYNONYME : *Sansevieria hyacinthoides*
FAMILLE : Asparagaceae
ORIGINE : Afrique orientale
INVASIBILITÉ : 5

Le *Dracaeana hyacinthoides*, ou langue de belle-mère, est une plante vivace succulente sans tige, de couleur vert clair et tachetée horizontalement.

Cette plante, à floraison blanche, se développe facilement dans tous types de milieu allant des zones ouvertes à forte concentration en sel aux zones ombragées à couvert forestier.

Les rhizomes rampants forment un tapis épais et impénétrable.

Ce végétal a une forte reprise possible par bouturage des feuilles et des rhizomes.

Document créé pour les besoins de l'examen