

**EXAMEN PROFESSIONNEL**

Donnant accès au grade de :

**Adjoint technique de 1<sup>ère</sup> classe**

Ouvert le : 18 janvier 2012

Epreuve de : 3 à 5 questions à réponses brèves

A remplir en caractères d'imprimerie et à cacheter par le candidat

Nom et Prénoms : \_\_\_\_\_

Date de naissance : \_\_\_\_\_

Signature : \_\_\_\_\_

Nombre de feuilles  
intercalaires jointes

↓

Colonne réservée

Numéro d'ordre  
de remise de la copie

↓

Note attribuée

↓

Signature des correcteurs :

**Examen professionnel**  
**d'Adjoint Technique de 1<sup>ère</sup> classe**

*Session 2012*

**Spécialité « espaces naturels, espaces verts »**

**Intitulé de l'épreuve**

Epreuve écrite à caractère professionnel, portant sur **la spécialité** choisie par le candidat lors de son inscription.

Cette épreuve consiste, à partir de documents succincts remis au candidat, en trois à cinq questions appelant des réponses brèves ou sous forme de tableaux et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

**Durée 1h 30 – Coefficient 2.**

**ATTENTION: un seul exemplaire du sujet sera distribué à chaque candidat.**

**Consignes aux candidats**

- Vous devez répondre aux questions directement sur le sujet.
- Les brouillons ne seront pas acceptés et pas corrigés.
- En cas d'erreur, servez-vous éventuellement de blanc correcteur ou rayez proprement la mauvaise réponse.
- Aucun signe distinctif ne doit apparaître sur cette copie.

*Suite au verso*

## Consignes aux candidats (suite)

### ***Déroulement de l'épreuve.***

- En premier lieu, les candidats doivent compléter la partie anonymat de leur copie et la coller.
- Aucun document personnel n'est autorisé sur la table durant le déroulement des épreuves.
- Seul le petit matériel d'écriture est autorisé sur la table de composition (stylos, crayons, gomme, règle, correcteur liquide) et le cas échéant une calculatrice non programmable.
- Les copies et feuilles de brouillon sont fournies par le Centre de gestion organisateur.
- Les calculatrices autorisées doivent être non programmables et sans imprimante.
- Sont interdits entre les candidats, tout échange de calculatrices, matériel d'écriture, brouillons ou copies.
- Les téléphones mobiles doivent rester strictement éteints et rangés pendant la durée des épreuves.
- Lorsque la durée de l'épreuve est arrivée à expiration, les candidats en sont informés et sont invités à cesser d'écrire et à poser leur stylo. Le candidat continuant d'écrire s'expose à l'annulation de sa copie par le jury.
- Le jury peut, le cas échéant, décider l'exclusion immédiate de la salle de concours ou d'examen de tout candidat n'ayant pas respecté l'une des consignes.

### ***Respect de l'anonymat.***

- Il est demandé aux candidats de composer à l'encre bleue ou noire.
- Aucun nom, prénom, signature, paraphe, initiales, nom de collectivité autres que ceux mentionnés le cas échéant dans les libellés de sujets, ne doit être portés sur la copie.
- Le jury veille au respect de la règle de l'anonymat. Tout signe distinctif constaté sur la copie entraînera l'attribution d'une note de zéro sur vingt.

### ***Ramassage des copies.***

- Le candidat doit remettre au surveillant une copie rendue anonyme par ses soins, même vierge de toute production, et doit obligatoirement signer la feuille d'émargement.
- Les candidats n'ayant pas émargé seront réputés ne pas avoir rendu leur copie.
- Les candidats rendant une copie accompagnée de plusieurs intercalaires sont invités à les insérer dans la copie et à préciser le nombre d'intercalaires dans la case de la copie prévue à cet effet.
- Les brouillons ne sont ni ramassés ni corrigés.

## QUESTION 1 : Préparation

/ 5 points

1.1) Selon vous, en quoi consiste l'entretien différencié des espaces verts dans une commune ?

(1 point)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.2) Vous devez appliquer du désherbant sur un rond point que l'on vous demande d'aménager. Ce rond point est planté d'arbres. Quel type de désherbant allez-vous utiliser pour détruire les adventices ou mauvaises herbes ?

(1 point)

.....

.....

.....

.....

1.3) Vous devez passer du désherbant. La dilution est de 1/1000<sup>ème</sup>. Vous disposez d'un pulvérisateur à dos de 15 litres. Quelle quantité de désherbant devez-vous verser dans le pulvérisateur ?

(1 point)

.....

.....

.....

.....

1.4) Donnez 4 renseignements obligatoirement présents sur l'étiquette d'un produit phytosanitaire, un désherbant par exemple.

(2 points soit 0,5 point par renseignement)

.....

.....

.....

.....

## QUESTION 2 : Création

/ 10 points

### 2.1) Lire le Document n° 1 avant de répondre aux questions suivantes.

Vous devez préparer des boîtes de graminées *Paspalum Notatum* destinées à engazonner une parcelle de 0,25 are.

Combien de boîtes seront nécessaires pour engazonner cette parcelle sachant que la fiche technique préconise deux dosages et que vous opterez pour le plus économique des deux ?

(Détaillez votre calcul)

(2,5 points)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### 2.2) Votre responsable de service vous demande de planter des fleurs en godets, sur une parcelle carrée, bordurée de 3,50 m de côté, sachant :

- que ces plants devront être espacés les uns des autres de 0,30 m (axe/axe),
- que le premier et le dernier godet de chaque ligne ne peuvent pas être plantés à moins de 0,20 m de la bordure,
- qu'il faut en planter le maximum ;

#### a) Calculez le nombre de godets nécessaires à la réalisation de ce massif ?

(2 points)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

#### b) Pour que le massif soit parfaitement centré sur le carré de 3,50 m de côté, à quelle distance devrez-vous planter le premier godet de chaque ligne ?

(1,5 point)

.....  
.....  
.....  
.....

2.3) Indiquez par une croix correspondant à votre réponse dans le tableau ci-dessous, si ces plantes sont toxiques ou non toxiques pour les enfants. (2 points soit 0,25 point par réponse)

Plante	Toxique	Non Toxique
Muguet		
Laurier rose		
Violettes		
Gerbera		
Rhododendron		
Sumac de Virginie		
Capucines		
Hémérocalle		

2.4) Vous décidez de planter des plantes dites de « terre de bruyère ». Quelles sont les conditions à respecter ? (1 point)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.5) Vous décidez de planter des bulbes de printemps. A quel moment allez-vous les planter ? (0,5 point)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.6) Vous avez demandé un devis pour préparer ces plantations. Vous lisez associée au nom de la plante, la mention « C20/30 ». Que signifie cette indication ? (0,5 point)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### QUESTION 3 : Entretien

/ 5 points

3.1) Donnez **la signification** des symboles chimiques suivants (symboles que l'on retrouve sur les sacs d'engrais) et pour chacun d'entre eux expliquez **leur action sur les végétaux**.

*(1,5 point soit 0,25 point par réponse)*

**N** : .....

.....

**P** : .....

.....

**K** : .....

.....

3.2) Citez 2 techniques qui permettent de limiter les arrosages sur massifs ou en jardinières.

*(1 point)*

.....

.....

.....

.....

3.3) En utilisant le document 2.

Vous listerez **5 risques** rencontrés lors de travaux de bûcheronnage et les **recommandations** permettant de **supprimer ou de limiter ces risques**.

*(2,5 points soit 0,25 point par réponse)*

RISQUES LIÉS AUX TRAVAUX DE BUCHERONNAGE	RECOMMANDATIONS



Espèce : GAZON

Variété : Paspalum Notatum

Aspect : Graminée donnant un gazon dense, à tiges atteignant 50 cm. Commune sur les sables cotiers et autres sols sableux. Pousse en zones de pluviométrie moyenne à forte et à saison sèche courte. Résiste à la sécheresse. Se maintient bien en sols pauvres et sous pâturage intensif.

Feuillage : persistant, vert franc, forme de deux épis

Hauteur : 50 cm (\*)

Dose semis : 15 g au m<sup>2</sup>, soit 1kg pour 100 m<sup>2</sup> (\*)

Saison : toutes saisons

Sol : humide et sableux

Exposition : Ensoleillée

Conseil de semis : Arracher le gazon existant. L'ancien gazon doit être éliminé. Bien nettoyer le sol en éliminant les cailloux. Ratisser pour que la germination et l'enracinement se déroulent bien, nivelez la terre au râteau avant de semer ou d'installer vos plaques. Divisez la surface en zones de 1 m<sup>2</sup> à l'aide de baguettes ou de ficelles. Mesurez des doses de graines etensemencez chaque zone en croisant les semences jusqu'à ce que vous ayez couvert tout le terrain. Semis à 1cm de profondeur

Entretien : arrosage régulier et désherbage manuel soigneux la première année, jusqu'à couverture totale. Les années suivantes, un désherbage manuel occasionnel est nécessaire (2 à 3 fois par an). Engrais éventuellement une à deux par an en période de végétation (type engrais gazon à libération lente). Sa pousse rapide oblige à des tontes fréquentes.

Tolérance : tolère l'inondation et la salinité. Bonne résistance au piétinement

Conditionnement : boîte métallique étanche « easy-open » de 50 g net

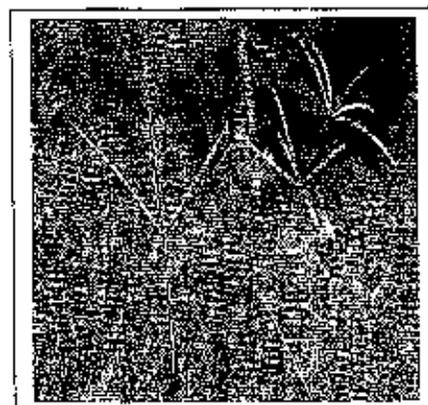
Origine : Vietnam

Taux d'humidité : < 10%

Taux de pureté : >99%

Taux de germination : >85%

(\*) Ces informations sont des données généralement observées et ne sauraient en aucun cas constituer un engagement contractuel





# PREVENTION DES RISQUES LORS DES CHANTIERS D'ÉLAGAGE

Les travaux d'élagage présentent de nombreux dangers, dont certains peuvent se traduire par des accidents très graves (chute de hauteur ; électrocution par contact avec une ligne électrique aérienne).

Pour autant, ces travaux entrepris par les collectivités territoriales sont justifiés pour plusieurs raisons :

- la gestion et la valorisation du patrimoine naturel,
- la sécurité et l'entretien des routes et des infrastructures,
- la prévention des risques de chutes d'arbres.

A la lecture de ce qui précède, ces interventions ne peuvent pas être improvisées mais au contraire elles doivent être préparées, planifiées et accomplies en tenant compte de l'état des connaissances et des techniques en matière d'élagage et en mettant en œuvre les moyens et les mesures de prévention appropriés.

## 1/ Quels risques professionnels peut-on identifier ?

- chute d'une grande hauteur ou chute d'un arbre,
- coupures liées à l'utilisation de machines et d'outils d'élagage (scie à chaîne ; échelle ; sécateur ...),
- blessures liées à la chute de branches sur la tête ou sur les épaules,
- projection de petites branches ou d'éclats de bois dans les yeux ou sur le visage,
- maux de dos dus à des postures contraignantes lors du ramassage des branches,
- électrocution en cas de contact ou de création d'un arc avec une ligne électrique,
- en cas d'intervention sur la voie publique, lésions multiples liées au trafic automobile,
- lésions différées dans le temps, associées au bruit des machines (surdité) ou aux vibrations transmises aux membres supérieurs.

## 2/ Qui réalise les travaux d'élagage ?

L'agent élagueur maîtrise les techniques de taille ainsi que celles d'accès et de déplacement dans l'arbre, dans le respect des règles de sécurité et du végétal. Il possède une bonne condition physique, n'est pas sensible au vertige et doit faire preuve de calme et de réflexion pour éviter tout risque inutile. Il connaît également l'ensemble des végétaux sur lesquels il intervient, leur développement et leur entretien. Il est capable de détecter les maladies et les défauts des arbres et de fournir des conseils à cet égard. L'élagueur doit fournir un travail fini, propre et esthétique.

Ces qualités peuvent être obtenues par une expérience professionnelle ou par un stage.

Il sera demandé au médecin du travail de contrôler l'aptitude médicale de l'agent aux travaux d'élagage.

### **3/ prévention des risques liés aux travaux d'élagage**

#### **A/ Chute de hauteur**

Comme l'impose la réglementation, lorsque les travaux ne peuvent être réalisés du sol à l'aide d'un échenilloir, la priorité est donnée à l'utilisation des protections collectives.

#### **Utilisation d'une nacelle élévatrice**

Sur les chantiers d'élagage une priorité sera donnée à l'utilisation des Plateformes Élévatrices Mobile de personnel. Cet engin sera conduit par une personne ayant reçu les instructions nécessaires et étant titulaire d'une autorisation de conduite délivrée par son employeur.

On s'assurera de la présence au sol d'une personne titulaire d'une autorisation de conduite pour la réalisation des manœuvres de secours.

#### **Utilisation d'un échafaudage roulant**

L'utilisation d'un échafaudage roulant, peut être très intéressante, en cas de coupe en rideau, lorsque le sol est plan et stable.

#### **Utilisation d'un escabeau**

Pour les travaux de faible hauteur dont la hauteur du plan de travail n'excède pas trois mètres, il sera mis en œuvre des équipements adaptés (escabeaux) offrant les meilleures conditions de sécurité et de confort : surface suffisante pour les pieds et garde corps solide.

Une attention particulière sera portée à l'état des patins antidérapants, ainsi qu'à la stabilité du sol et de l'escabeau.

#### **Accès à l'arbre au moyen d'une échelle**

Le monteur qui doit intervenir pour couper des branches inaccessibles à l'échenilloir, peut monter à l'arbre au moyen d'une échelle :

- il positionne l'échelle et cherche des points d'appui stables au sol et sur une branche résistante,
- l'échelle doit dépasser son point d'appui d'au moins un mètre,
- au point haut, l'échelle est attachée à la branche,
- arrivé au poste de travail l'agent s'accroche à l'aide de sa longe et de son harnais de sécurité.



Une attention particulière sera portée à l'état, des patins antidérapants et des barreaux.

**L'ECHELLE EST UN MOYEN D'ACCES A UN POINT HAUT ET  
NON UN POSTE DE TRAVAIL**

#### **Travaux sur corde**

La règle générale prévoit que les techniques d'accès et de positionnement au moyen de corde ne doivent pas être utilisées pour constituer un poste de travail.

Toutefois, ces techniques peuvent être utilisées pour des travaux temporaires en hauteur dans deux cas :

- en cas d'impossibilité **technique** de recourir à un équipement assurant la protection collective des agents,
- lorsque l'évaluation du risque établit que l'installation ou la mise en œuvre d'un équipement de protection collective est susceptible d'exposer les travailleurs à un risque supérieur à celui résultant de l'utilisation des techniques d'accès ou de positionnement au moyen de cordes.

La réglementation relative au travail sur corde impose l'utilisation d'une corde de maintien doublée d'une corde de sécurité. Cependant **l'arrêté du 4 août 2005** reconnaît que la progression des travailleurs dans les arbres, munis de leurs équipements de protection individuelle, constitue une circonstance exceptionnelle pour laquelle l'usage de deux cordes rend le travail plus dangereux qu'avec une seule.

Dans le cas où il est fait usage d'une seule corde lors de la progression, le mode opératoire utilisé doit être tel qu'en cas de rupture d'un point d'ancrage, la chute de l'agent, muni de son harnais de sécurité, ne dépasse pas un mètre.

Une fois que l'opérateur est stabilisé, un moyen de sécurité complémentaire ayant un point d'ancrage indépendant doit être utilisé, de telles sortes que si l'un des dispositifs casse l'agent soit retenu.

La formation prévue par le code du travail doit porter sur les phases suivantes

- reconnaissance de l'arbre et des points d'ancrage permettant d'assurer la progression du travailleur, compte tenu de la tâche à effectuer,
- choix du mode opératoire, de l'équipement et des points d'ancrage adaptés à l'architecture de l'arbre,
- organisation de la progression
- organisation des secours.

L'ensemble des équipements sera contrôlé avant chaque utilisation et subira un contrôle annuel réglementaire.

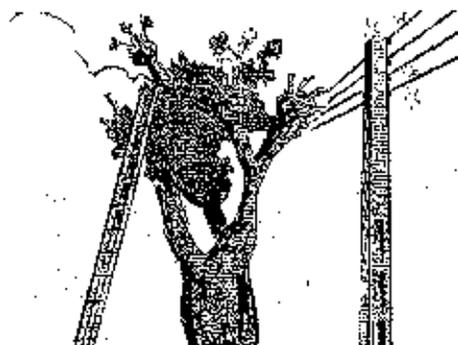
#### **NOTA :**

**L'article R 234-18 du code du travail spécifie entre autre, qu'il est interdit d'employer des jeunes travailleurs de moins de 18 ans à des travaux en élévation, de quelque nature que ce soit, sans que leur aptitude à ces travaux ait été médicalement constatée.**

#### **B / Electrocutation**

Il y a un risque non négligeable d'électrocution par contact ou création d'un arc avec une ligne électrique.

- Communiquer (demande d'intention de commencement de travaux – **DICT**) avec la compagnie d'électricité avant d'élaguer des arbres situés à proximité de lignes électriques pour prendre des mesures de protection des employés (coupure de l'alimentation électrique ou isolation des conducteurs).



- Respecter les distances de sécurité avec les conducteurs :

Pour les lignes électriques non isolées :

Distance = **3 mètres** pour les lignes d'une tension égale ou inférieure à 50 000 Volts

Distance = **5 mètres** pour les lignes d'une tension supérieur à 50 000 Volts

Pour les lignes électriques touronnées :

Distance = **0 mètre**, sans toucher ou heurter les installations électriques, lorsque les travaux sont exécutés avec des moyens ou outils manuels (scie, hache, échenilloir...)

Distance = **0,3 mètre** lorsque les travaux sont exécutés à l'aide de moyens mécaniques (équipements de levage, outils électroportatifs ou thermiques ...)

- Utiliser une corde de traction pour prévenir la chute de branches en direction des lignes électriques.
- Positionner l'échelle dans l'arbre du côté opposé aux fils électriques.
- Eviter le contact des échenilloirs-élagueurs avec les lignes électriques.
- Ne pas approcher de lignes électriques qui sont tombées.
- Lorsque le personnel, travaillant à proximité des lignes électriques ne sont pas titulaires d'un titre d'habilitation électrique (BOV), il est placé sous la surveillance d'une personne habilitée B0, B1, B2 ou BR. Ce surveillant doit veiller à ce que toutes les mesures de sécurité soient appliquées.

### C / Les coupures

Pour se prémunir des risques de coupures le port d'EPI est nécessaire :

- Gants anticoupeure (en cuir renforcé avec du kevlar),
- Pantalon anticoupeure pour les opérations d'abattage,
- Veste anticoupeure pour les opérations d'élagage (s'assurer de la continuité de la protection entre les gants et la veste).

### D / les chutes de branches

Pour limiter les risques de chute de grosses branches sur la tête et les épaules des agents se trouvant au sol, le chantier sera organisé de manière à ce que l'équipe de coupe ne travaille par au dessus des ramasseurs. Le port, par les agents se trouvant au sol, de vêtements haute visibilité facilitera le travail des monteurs.

Le port du casque est obligatoire pour l'ensemble des agents.

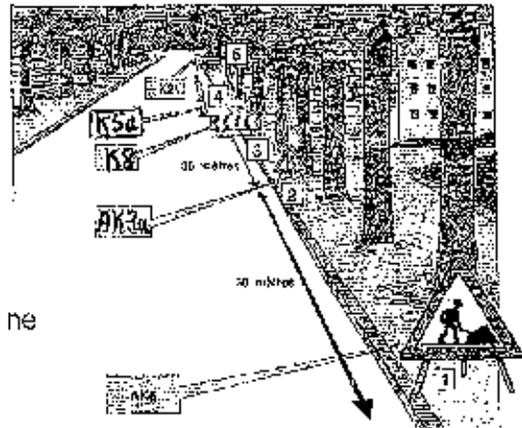


## E / Les accidents de la circulation

Pour éviter les accidents dus aux véhicules circulant sur la chaussée, le balisage du chantier doit être fait en tout premier lieu.

La pose des panneaux se fait dans l'ordre des numéros indiqués sur le dessin.

L'ensemble des agents porteront des vêtements ou un gilet haute visibilité et personne ne devra sortir de la zone balisée.



## F / Le bruit

Le port d'EPI est nécessaire lors de l'utilisation de machines bruyantes (tronçonneuse et broyeur de branches).

Pour en savoir plus :

- **Travaux d'abattage à la scie à chaîne** – Mémo pratique OPPBTP C1 M 1081.
- **Travaux d'élagage à la scie à chaîne** – Mémo pratique OPPBTP C1 M 1299.
- **Sécurité lors des opérations d'élagage.** Note de service DGFAR/SDTE du 19 février 2007 – Ministère de l'agriculture et de la pêche.
- Documentation CDG du Morbihan :
  - travaux en hauteur,
  - travaux à proximité des lignes électriques,
  - signalisation temporaire de chantier,
  - autorisation de conduite d'engins,
  - équipements de protection individuelle,
  - échafaudage roulant
  - échelles portables