

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكوين والتعليم المهنيين

Ministère de la Formation et de l'enseignement  
Professionnels

Institut National  
De la  
Formation Professionnelle



المعهد الوطني  
للتكوين المهني

Référentiel des Activités  
Professionnelles

**HORTICULTURE ET ESPACES VERTS**

**Comité technique d'homologation**

Visa N° : AGR09/07/08

**BT**

**Niveau IV**

**2008**

## **TABLE DES MATIERES**

- I.** Données générales sur la profession
- II.** Identification des taches
- III.** Tableau des taches et des operations
- IV.** Description des taches
- V.** Analyse des risques professionnels
- VI.** Connaissances complementaires

## **Données générales sur la profession :**

### **Présentation de la profession**

- 1- Dénomination de la profession :** Horticulture et espaces verts
- 2- Définition de la spécialité :** Le technicien en horticulture et espaces verts est chargé de l'organisation et du suivi des activités de création et entretien des espaces verts ainsi que la production des plantes ornementales et florales en milieu naturel, contrôlées liées à l'aménagement des espaces verts, en utilisant méthodiquement les moyens humains et matériels mis à sa disposition.

### **Conditions de travail :**

**1-Lieu de travail :** Le technicien en horticulture et espaces verts travaille à l'extérieure comme il peut être à l'intérieure de la serre. L'activité s'exerce généralement au sein d'un service chargé des espaces verts ou au sein d'un service technique

**Éclairage :** Le technicien en horticulture travaille en lumière naturelles et artificielle.

**Température et humidité :** il est soumis aux aléas climatiques.

**Bruits et vibration :** il est soumis aux bruits des matériels.

**Risques et maladies professionnelles :** Dans un espace vert : Le technicien en horticulture et espaces verts est exposé sur chantier aux risques suivants :

- Blessures dues à la manipulation manuelle ou mécanisées d'engins tranchants [tondeuse, sécateurs, motoculture....]
- Coups de soleil et froid
- Intoxications et allergie par les produits phytosanitaires
- Allergies aux poussières du pollen, produits chimiques,
- Chutes au cours de la pollinisation ou élagage des arbres

### **Exigences de la profession :**

- **Physique :** Le technicien doit être en bonne condition physique pour bien effectuer et gérer les travaux sur le terrain.
- **Intellectuelle :** Le technicien doit maîtriser les deux expressions orales et écrites et avoir une bonne mémoire et doit avoir :
  - L'aptitude à travailler en groupe ou seul
  - L'aptitude à gérer une équipe
  - L'aptitude à dialoguer avec ses supérieures
  - L'aptitude à communiquer avec tous les membres de l'équipe.

- **Contre indications :**
  - handicap moteur important
  - allergie aux pollen et produits chimiques
  - handicap dans la vue ; l'ouïe

### **Responsabilité de l'opérateur :**

- **Matériel :** le technicien en horticulture est responsable du matériel et outillages de travail mis à sa disposition, il doit veiller à sa bonne gestion et maintenance ainsi que l'approvisionnement dans de bonnes conditions des matériaux et végétaux.
- **Décisionnelle :** le technicien est un agent qui organise et gère une équipe au niveau d'aménagement et entretien des espaces verts ; il doit prendre toutes les décisions pour cela tout en se référant à un supérieur en cas de modification ou difficultés.
- **Morale :** la responsabilité du technicien est engagée dans la bonne exécution et la fiabilité des opérations réalisées, le bon déroulement des opérations des chantiers d'aménagement et d'entretien et le respect des règles d'hygiène ; de protection de l'environnement et de sécurité pour lui et autrui .
- **Sécurité :** le technicien doit respecter les normes de sécurité pour lui-même et ses collègues lors des différents travaux de manipulation des produits chimiques, et pendant l'utilisation du matériel dangereux [maçonnerie, plantation, arrachage.....].

### **5-Possibilités de promotion :**

- **Accès aux postes supérieurs :** un technicien en horticulture et espaces verts a une qualification qui lui permet une promotion aux postes supérieurs et peut être un technicien supérieur en horticulture et espaces verts ou un chef de d'entreprise après un perfectionnement ou formation spécialisée.

### **6-Recrutement:**

#### **a. Conditions d'admission :**

- 2<sup>ème</sup> année secondaire
- **Durée globale de la formation :** 24 mois, soit 2448 h .
- **Niveau de qualification :** Niveau 4
- **Sanction de la formation :** Brevet de technicien ( BT )
- **Diplômes :** Technicien en horticulture et espaces verts

## **II - IDENTIFICATION DES TACHES**

TACHES
<ul style="list-style-type: none"><li>1-Evaluer les potentialités du climat.</li><li>2-Evaluer les potentialités sol</li><li>3-Préparer et améliorer les potentialités sol</li><li>4-Organiser les opérations préliminaires du projet de l'espace vert</li><li>5- Réaliser de différentes étapes d'implantation d'espace vert</li><li>6- Mettre en place d'une pépinière</li><li>7- Effectuer la multiplication végétative</li><li>8- Organiser et contrôler les éléments de production</li><li>9-Organiser les opérations d'entretien des espaces plantés</li><li>10-Entretien des équipements et mobiliers du jardin</li><li>11- Gérer le personnel</li><li>12- Gérer le matériel</li></ul>

### **III- TABLEAU DES TACHES ET DES OPERATIONS**

1-Evaluation des potentialités du climat.	Réaliser des mesures météorologiques	Exploiter des documents agrométéorologiques	Évaluer les actions et contraintes du climat		
2-Evaluation des potentialités du sol	Déterminer les caractères physiques et chimiques d'un sol	Lire et interpréter un bulletin d'analyse	Réaliser et interpréter un profil cultural		
3-Préparation et amélioration des potentialités du sol	Organiser les travaux de fouille et terrassement	Encadrer l'installation du système drainage	Supervisionner les Différents travaux du sol	Contrôler la fertilisation et les amendements	
4-Organisation des opérations préliminaires du projet de l'espace vert	Dresser un état des lieux d'espaces verts	Interpréter les éléments essentiels d'un plan et cartes	Organiser le chantier de création d'espace vert		
5-Réalisation des différentes étapes d'aménagement d'espace vert	Reporter le plan d'un projet sur le terrain	Organiser la mise en place des différents équipements et mobiliers du jardin	Contrôler l'exécution des travaux de plantation	Contrôler la mise en place du gazon	
6- Mise en place d'une pépinière	Préparer les semences	Préparer les supports de culture : les substrats (terreau, compost, substrat commercial..	Déterminer le mode de semis adapté ( en ligne, à la volée, en terrine...)	Organiser les travaux d'entretien	Contrôler les différentes opérations de repiquage, d'empotage, de rempotage et de transplantation

7- Conduire un chantier de multiplication végétative	Prélever le sujet à multiplier (bouture, marcotte, greffon, souche) suivant les consignes reçus	Préparer les sujets : (greffon, porte greffe, bouture, marcotte..)	Planter, repiquer, empoter et transplanter les sujets (bouture, marcotte, touffe...)	Réaliser les travaux d'entretien	
8-Organiser et contrôle des éléments de production	Identifier les espèces horticoles et sylvicoles	Mettre en place les éléments de production (conteneurs et substrats de culture)	choisir les équipements et installations	contrôler les conditions de culture sous abris	
9-Réaliser des opérations d'entretien des espaces plantés	Planifier les opérations de taille des végétaux et tonte de gazon	Organiser les opérations de traitements phytosanitaires	Organiser les opérations culturales d'entretien		
10-Entretien l'entretien des équipements et mobiliers du jardin	Organiser l'entretien et le renouvellement des revêtements et les surfaces [aires de repos,de jeu,	Organiser l'entretien des équipements ; mobiliers et les bassins	Rénover les constructions et les circulations	Planifier la maintenance et performance des systèmes d'arrosage et drainage	
11- Gérer t le personnel	Encadrer et organiser le personnel	Affecter les opérations et Contrôler l'exclusion des travaux	Contrôler la performance du personnel et qualité du travail		
12- Gérer le matériel horticole	Choisir le matériel et assurer son affectation selon les travaux	Organiser l'utilisation du matériel sur le chantier	Planifier l'entretien et maintenance du matériel utilisé		

#### **IV - DESCRIPTION DES TACHES**

**Tache 01:** Évaluer les potentialités du climat.

<b>Opérations</b>	<b>Conditions de réalisation</b>	<b>Critères de performance</b>
1-Réaliser des mesures climatiques  2- Exploiter des documents agrométéorologiques  3-Evaluer les actions et contraintes du climat	Matriels de mesures des facteurs climatiques (thermomètre, baromètre hygromètre...) Carte et bulletins météo	-Utilisation des matriels adoptées  -Lecteurs correcte des cartes et bulletins météo -Identification exacte des facteures climatiques dommageables aux plantes

**Tache 02:** - Évaluer les potentialités du sol

<b>Opérations</b>	<b>Conditions de réalisation</b>	<b>Critères de performance</b>
1-Déterminer les caractéristiques physico-chimiques d'un sol  2- Lire et interpréter un bulletin d'analyse  3-Réaliser et interpréter un profil cultural	Cartes agro pédologiques kit, échantillons du sol, boîte d'analyse physico-chimique du sol Fiche d'analyse du sol Bêche, tarrière, bulletin d'analyse, Décamètre Coteau , Hcl	-Respect des méthodes et des techniques d'analyse du sol -Évaluation correcte de la texture et structure du sol -Lecture correcte d'un bulletin d'analyse -Intérpretation juste des données -Réalisation et interpretation correcte d'un profil cultural -Respect des conditions d'hygiène et de sécurité



**Tache 03: Préparer et améliorer des potentialités du sol**

Opérations	Condition de Réalisation	Critères de performances
1- Organiser les travaux de fouille et terrassement	Outillage de terrassement et de topographie, de fouille, tarière porté	-Respect des conditions d'hygiène et de sécurité -Respect des techniques et méthodes de travail
2- Encadrer l'installation du système drainage	Matériels de drainage Matériels de travail du sol Calendrier de préparation du sol	-Choix adapté des équipements - Installation correcte des systèmes
3- Supervisionner les Différents travaux du sol	Amendements, engrais ; matière organique ; terre végétale, épandeur Ouvrages spécialisés	-Respect de l'échéance de travail du sol
4- Contrôler la fertilisation et les amendements		-Choix juste des types, doses et dates d'application

**Tache 04: Organiser des opérations préliminaires du projet de l'espace vert**

Opération	Condition de réalisation	Critères de performances
1- Dresser un état des lieux	-Matériel spécialisé de topographie -Différents types de plans de jardins	-Justesse des relevés et des informations sur les plans et échelles
2- Interpréter les éléments essentiels d'un plan et cartes	-Matériel de découpe, pulvérisateur, produit phytosanitaires, matériel de transport, document spécialisé en législation et sécurité	-Lecture correcte des plans des différents jardins -Respect des normes d'hygiène et de sécurité et de législation
3- Organiser le chantier de création d'espace vert		-Justesse des raccordements et des points fixes à implanter -utilisation correcte des techniques de démolition, d'élagage, débroussaillage

**Tache 05:** Réaliser les différents étapes d'aménagement d'espace vert

Opération	Condition de réalisation	Critères de performances
<p>1-Reporter le plan d'un projet sur le terrain</p> <p>2- Organiser la mise en place des différents équipements et mobiliers du jardin</p> <p>3- Contrôler l'exécution des travaux de plantation</p> <p>4- Contrôler la mise en place du gazon</p>	<p>-Matériel de topographie, des plans</p> <p>Outillage de maçonnerie, matériaux minéraux [dalle, pierre.]matériaux maçonnerie [ciment, sable, gravillon.] Matériel de travail du sol, tuteurs, Végétaux, matériel horticole, bouillie de pralinage</p> <p>- Semences, gazon en plaques, sable, matériel horticole de gazon, semoir, râteau, rouleau</p>	<p>-Lecture et rapport corecte des plans</p> <p>-Justesse des calculs ,des tracés et piquetages</p> <p>-Respect des règles d'hygiene ,de sécurité, normes de construction et d'esthétitiques</p> <p>-Respect des délais d'execution des travaux</p> <p>-Choix et reception des végétaux adéquate</p> <p>-Respect des dates,densité de semis et plantation</p> <p>-Respect des tracés des massifs et haies</p> <p>-Choix correct des semences</p> <p>-Respect des méthodes et techniques de préparation du sol,fertilisation, semis Respect des méthodes et technique de roulage , engazonnement particuliers, placage</p>

**Tache 06:** Mettre en place d'une pépinière

Opération	Condition de réalisation	Critères de performances
1- Préparer les semences	Semence	- Respect des normes concernant les conditions de germination (humidité, température)
2- Préparer les supports de culture : les substrats (terreau, compost, substrat commercial..)	Sable, tourbe, terreau Pots, caissettes, terrines Abri (serre, châssis)	-Les types de substrats couramment utilisés en horticulture sont correctement identifiés
3- Déterminer le mode de semis adapté ( en ligne, à la volée, en terrine...)	Sécateur ; Binette, plantoir, transplantoir  Arroseurs ; Pulvérisateur Insecticide; herbicide ; fongicide	- Utilisation correcte des substrats -Les quantités que doit présenter un substrat sont correctement calculé et exécuté
4- Organiser les travaux d'entretien		-Respect des doses, dates densité de semis - Respect de la méthode de travail (profondeur de semis et espacement des graines)des dimensions des rayons
5- Contrôler les différentes opérations de repiquage, d'empotage, de rempotage et de transplantation		- Respect de la dose et moment d'arrosage (germination, avant et après l'éclaircissage) - Réaliser la conservation des plantes - Respect des conditions de protection et aération des cultures  - Respect de la technique d'arrachage des plantes - Respect des distances de transplantation - Respect de la technique de manipulation des espèces (éviter d'endommager les plantules) -Respect des conditions de transplantation pour surmonter le choc de transplantation des plants

**Tache 07:** Conduire un chantier de multiplication végétative

Opération	Condition de réalisation	Critères de performances
<p>1- Prélever le sujet à multiplier (bouture, marcotte, greffon, souche)</p> <p>2- Préparer les sujets : (greffon, porte greffe, bouture, marcotte..)</p> <p>3- Planter, repiquer, empoter et transplanter les sujets (bouture, marcotte, touffe...)</p> <p>4- Réaliser les travaux d'entretien</p>	<p>-Sécateur, greffoir, scie égoïne, serpette,</p> <p>-Raphia, mastic a greffé Hormone d'enracinement Caissettes, pots Abris (serre, châssis) Crochets, tuteurs Tourbe, couteau, bêche, houe Outillage horticole</p> <p>-Arroseurs ; Pulvérisateur Insecticide; herbicide ; fongicide des produits cicatrisants</p>	<p>- Respect de la période de prélèvement -Réaliser correctement la technique de prélèvement des rameaux et arrachage des souches</p> <p>- Respect des conditions de reprise - Taux de reprise - Application correcte de la méthode de greffe - Efficacité de l'assemblage greffe / porte greffe</p> <p>- Respect de l'espacement entre plantes - Respect de la profondeur de repiquage et empotage et rempotage</p> <p>- Respect des doses et périodes d'intervention -Protéger l'assemblage greffe / porte greffe - Efficacité des produits cicatrisants -Les différentes techniques utilisées pour donner aux jeunes plants les formes commerciales souhaitées sont correctes</p>

**Tache 08:** Organiser et contrôler des éléments de production

<b>Opération</b>	<b>Condition de réalisation</b>	<b>Critères de performances</b>
1- Identifier les espèces horticoles et sylvicoles	herbier ; catalogues ; visite de jardin botanique	-Utilisation correcte des documents -Justesse de l'identification des végétaux - La démarche méthodologique adoptée est correcte et les résultats obtenus sont exacts
2- Mettre en place les éléments de production (conteneurs et substrats de culture)	-Conteneurs ; substrat de culture; les végétaux	-Les caractéristiques et exigences culturelles des plantes sont correctement identifiées
3-Choisir les équipements et installations	les différents éléments et équipement de pépinière	-Les éléments du calendrier cultural des plantes sont correctement décodés  - Choix correct des équipements et installations
4- Contrôler les conditions de culture sous abris	les installations de chauffage et conditionnement d'air	-Intervention justes sur les conditions de milieu de culture -Respect des méthodes et techniques de travail. -Respect des conditions d'hygiène et de sécurité

**Tache 09:** Réaliser des opérations d'entretien des espaces plantés

Opération	Condition de réalisation	Critères de performances
1- Planifier les opérations de taille des végétaux et tonte de gazon	-Sécateurs, scie, mastic, cisaille, tondeuse, cisaille de gazon, coupe bordure, balai de pelouse	-Choix adéquat du matériels, période, cadence et technique de taille et tonte
2-Organiser les opérations de traitements phytosanitaires	-Pulvérisateurs, terreau, sable, produits phytosanitaires	-Respect des règles d'hygiène et sécurité
3- Organiser les opérations culturales d'entretien	-Fiches techniques, guides	-Respect des doses et délais d'interventions
	-Matériel horticole d'entretien des végétaux, de gazon	-Choix judicieux des produits
	-Plaques de gazon, semences	-Respect du plan de lutte
		-Respect du calendrier cultural
		-Respect des techniques et méthode de travail

**Tache10 :** Entretenir les équipements et mobiliers du jardin

Opération	Condition de réalisation	Critères de performances
1- Organiser l'entretien et le renouvellement des revêtements et les surfaces	-Matériels et matériaux de maçonnerie,	-Utilisation adéquate du matériel et matériaux
2- Organiser l'entretien des équipements ; mobiliers et des bassins	-Pulvérisateur, herbicides, matériel horticole d'entretien produits phytosanitaires,	-Sens d'observation de l'état des éléments
3- Rénover les constructions et les circulations	-Matériaux de construction et d'entretien	-Sens d'organisation des interventions
4- Planifier la maintenance et performance des systèmes d'arrosage et drainage	-Pièces de rechange	-Respect des doses, délais et dates
		-Application des règles de sécurité et hygiène
		-Respect de l'environnement
		-Rapidité d'exécution
		-Respect de la périodicité des opérations de maintenance
		-Justesse des interventions

**Tache11 : Gérer le personnel**

<b>Opération</b>	<b>Condition de réalisation</b>	<b>Critères de performances</b>
1- Encadrer et organiser le personnel	-Règlement intérieur de l'entreprise -Planning de rotation de personnel	-Respect du règlement de l'entreprise -Sens de l'observation et de l'organisation -Participer aux réunions et établissement correct des rapports sur les travaux -Répartition correcte des tâches -Calcul exact du temps d'exécution -Respect du temps de réalisation des tâches -Maîtrise technique et gestuelle correcte de l'ensemble des travaux demandés
2- Affecter les opérations et Contrôler l'exclusion des travaux	- Planning des travaux - Fiches techniques	-Sens d'observation et d'organisation -Justesse de l'évaluation des compétences du personnel
3-Contrôler la performance du personnel et qualité du travail	-Planning des activités fiches techniques -Comptes rendu rapports réguliers	

**Taches12 : Gérer le matériel horticole**

<b>Opération</b>	<b>Condition de réalisation</b>	<b>Critères de performances</b>
1- Choisir le matériel et assurer son affectation selon les travaux	-Manuels d'utilisation et réglage, différents matériels horticoles,	-Choix judicieux du matériel et matériaux -Affectation adéquate du matériel
2- Organiser l'utilisation du matériel sur le chantier	-Planning des travaux -Planning des interventions	-Utilisation correcte des manuels
3- Contrôler l'entretien et maintenance du matériel utilisé	-Matériels horticoles -Pièces de rechange	-Périodicité des opérations de maintenance -Respect des règles d'hygiène et sécurité -Évaluation juste des dysfonctionnements -Respect du calendrier d'entretien

**V- Analyse des risques professionnels**

Sources de danger	Effet sur la santé	Moyen de préventions
-Environnement : poussières diverses	-Maladies respiratoires -Allergies	-Port de vêtements protecteurs -Contrôles médicales réguliers
-Équipement : matériels lourds, tranchants	-Blessures : manipulation manuelle et mécanique	-Manipulation adéquate -Port de vêtements protecteurs -Contrôle rigoureux de l'état de l'équipement
Produits chimiques : produits phytosanitaires, désinfectants,désherbants et engrais	- Brûlures -Intoxications	-Utilisation de masque et gants de protection -Respect des normes d'utilisation des produits chimiques
Organisation de travail : risque de chute	Blessures et fractures	-Manipulation adéquate du matériel de travail -Port de vêtements protecteurs -Respect des normes prescrites

**VI- Équipements et matériaux utilisés**

Pour la réalisation des différentes tâches nécessaires à la création et l'entretien des jardins et espaces verts le technicien a besoin des équipements et matériaux suivants :

**1- Matériels et Appareils utilisés :**

- Matériels de traction [camion, tracteur.]
- Matériels de travail du sol [charrues, motoculteur]
- Matériels de terrassement [chargeur, pelleteuse...]
- Matériels de traitements phytosanitaires
- Matériels de taille et élagage [tondeuse, scie, tronçonneuse...]
- Serre, châssis et leurs équipements et accessoires [tablettes, terrines, pots, chauffage]
- Matériels d'irrigation
- Matériel de mesures climatiques
- Matériels de topographie

**2 - Outillage et Petits matériels :**

- Outillage courant de jardinage : bêche, griffe, râteau, fourche, pioche, plantoir, transplantoir, aérateur, râteau à fibre métallique, herse à main, hache, sécateur, cisaille, Scie à manche, gants, masque, pulvérisateur, brouette, cordeau...



### **3 - Matière d'œuvre et matériaux utilisés :**

- Matériaux de construction : sable, gravier, ciment, dalle, brique, bois....
- Matériaux pour le sol : terreau, tourbe, terre végétale, matière organique
- Conteneurs divers : bacs, godets, pots [plastique, argile, ciment]
- Produits chimiques : engrais, désherbants, produits phytosanitaires
- Végétaux : semences, arbres, arbustes, boutures, plantules ; gazon plaques ou rouleaux
- Documents spécialisés et fiches techniques

## VII – Connaissances complémentaires

Discipline, Domaine	Limite des Connaissances Exigées
-Mathématiques	-Calculs arithmétiques -calculs de poids, de surface, de distance, de volume, d'unité, masse et de pourcentage - calculs trigonométrique et géométriques
-Écologie	-écosystèmes et biocénose - caractéristiques et dynamique des communautés végétales - les cartes de la végétation
-Botanique	-systématique et nomenclature horticoles - Morphologie externe et fonctions végétales - Caractéristiques et exigences culturelles des plantes
-physique	- électricité, dynamique et lumière
-Chimie	- Notions sur la chimie générale *Les réactions chimiques * Les produits chimiques toxiques et désinfectants * Les éléments de chimie minérale *les éléments de chimie organique * La chimie et physique du sol
-Hygiène et sécurité	- Les risques professionnels - Hygiène et sécurité dans le milieu professionnel <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cause de prévention des maladies</li> <li>• Danger des instruments de travail</li> <li>• Danger des produits chimiques</li> </ul> - Prévention des incendies et lutte contre le feu - Les risques liés à l'utilisation des engrais et pesticides
-Techniques d'expression	-Expression écrite et orale - La communication - Sources et consultations documentaires
Topographie	- les cartes ; coupes et levés topographiques; - les plans

## VIII – Suggestion quant à la formation

Les établissements de la formation professionnelle ; désirant ouvrir des sections dans la spécialité :

**Technicien en horticulture et espaces verts**, doivent être disposés des moyens suivants :

1. Un espace - jardin au sein de l'établissement de formation pour permettre aux stagiaires de réaliser et pratiquer les différentes tâches nécessaires à la création et l'entretien d'un espace vert
2. Une serre avec tous ses accessoires et équipements pour permettre aux stagiaires d'effectuer les différentes méthodes de multiplication de plantes horticoles, et les techniques de production ornementale, florale, sylvicole et arboricole.
3. Appuyer la formation du technicien par des stages pratiques périodiques au sein d'établissement possédant des jardins et des espaces verts, pour permettre au technicien d'acquérir les compétences du métier dans le milieu professionnel.
4. L'établissement de formation doit disposer d'un magasin ou de locaux pour équipements et matériel horticole.
5. Des salles pédagogiques et laboratoire
6. Prévoir de la documentation spécialisée et supports pédagogiques

En plus de ces moyens, l'établissement doit avoir (louer) des moyens de transports, afin de programmer des visites sur terrain (visites de jardins privées ou public, terrain de sport... ).

Ces conditions permettront aux stagiaires d'être en situation réelle du travail, et les aideront à acquérir l'ensemble des compétences visées pour l'exercice du métier.