



# **Document complémentaire au référentiel du BEPA spécialité Travaux horticoles**

*Document de travail septembre 2010*

## Sommaire

Ce document complémentaire du référentiel de diplôme est destiné aux équipes pédagogiques.

1. Présentation du BEPA Travaux horticoles	3
2. Présentation des fiches compétences - SPS	3
3. Les fiches compétences du BEPA Travaux horticoles	6
Annexe : Textes réglementaires, autres références et liste des BEPA du champ professionnel Productions végétales-agroéquipement	18

*Ce document, qui réunit les fiches compétences relatives à l'emploi d'ouvrier en productions horticoles, est complémentaire au référentiel du diplôme de BEPA. Il est indissociable de ce référentiel, qui est l'outil de référence des enseignants et doit être consulté dans sa globalité, quelle que soit leur spécialisation.*

## 1. Présentation du BEPA Travaux horticoles

Le Brevet d'études professionnelles agricoles spécialité Travaux horticoles du ministère chargé de l'agriculture relève du champ professionnel Productions végétales-agroéquipements.

Cette spécialité est rattachée à la spécialité Productions horticoles du baccalauréat professionnel.

Le BEPA est une certification intermédiaire qui s'inscrit dans un cursus de baccalauréat professionnel en 3 ans. Sa délivrance est indépendante de celle du bac pro.

Ce diplôme national atteste d'une qualification professionnelle. Il est enregistré dans le répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et classé au niveau V de la nomenclature interministérielle des niveaux de formation.

Le référentiel du diplôme comporte :

- un référentiel professionnel qui caractérise les activités professionnelles des emplois d'ouvrier en productions horticoles visés par le diplôme,
- et un référentiel de certification qui précise les capacités générales et professionnelles requises pour l'obtention du diplôme et donne le règlement d'examen.

Il peut être téléchargé sur le site chlorofil.fr

<http://www.chlorofil.fr/certifications/textes-officiels/mise-en-oeuvre-des-diplomes-et-certifications/textes-et-references-specifiques/bepa.html>

## 2. Présentation des fiches compétences

Les référentiels de diplômes sont des documents réglementaires destinés à être consultés ou utilisés par différentes catégories d'utilisateurs : les enseignants, les personnes chargées de la gestion du système, les professionnels du secteur, les apprenants, les parents d'élèves... C'est pourquoi ces documents ne présentent que les éléments indispensables à ces utilisateurs.

D'autres informations, utiles au travail des équipes pédagogiques tant pour préparer la formation que l'évaluation ou encore pour organiser les phases d'alternance, sont réunies sous forme de fiches appelées « fiches compétences » dans ce document complémentaire. Ces informations proviennent de la phase d'ingénierie qui a permis d'élaborer le référentiel professionnel du diplôme.

**Les fiches compétences** sont issues de l'analyse du travail et s'appuient sur le repérage de situations professionnelles *significatives*, reconnues par les professionnels (employeurs et salariés titulaires des emplois) comme particulièrement révélatrices de la compétence<sup>1</sup>.

Les situations et les ressources<sup>2</sup> décrites dans ces fiches ne constituent pas une liste exhaustive et certaines sont actualisables. Ont été retenues celles qu'il paraît indispensable de maîtriser pour

---

<sup>1</sup> Parmi les critères utilisés pour leur détermination peuvent être cités : la fréquence, la complexité, la prise en compte d'aspects prospectifs ou répondant à des nécessités politiques, réglementaires, stratégiques, sociales, éducatives.

<sup>2</sup> Le terme « ressources » est entendu au sens de tout ce sur quoi s'appuie le professionnel pour exercer avec compétence ses activités : les ressources peuvent être des connaissances (savoirs), des savoir-faire, des comportements... dont la combinatoire permet la compétence. N'ont été retenues dans les fiches compétences que les

exercer le métier dans une majorité de configurations observées. Une fiche est élaborée pour chaque champ de compétences suffisamment homogène pour être distingué. La liste des situations significatives et les champs de compétences correspondants figurent dans le référentiel professionnel du diplôme. Elle est reproduite dans ce document (page suivante).

Les fiches sont toutes structurées sur le même modèle<sup>3</sup>. Elles précisent pour chaque champ de compétences :

- des éléments de contexte : finalité du travail, responsabilité et autonomie du salarié, environnement de travail, indicateurs de réussite.
- les ressources à mobiliser pour mettre en œuvre efficacement les activités : savoir-faire, savoirs identifiés par les professionnels, savoir-faire consolidés par l'expérience, comportements professionnels.

Les fiches permettent d'appréhender la nature des emplois et des activités des futurs diplômés. Elles servent également de référence pour la validation des acquis de l'expérience.

### **Utilisation des fiches compétences pour la formation et l'évaluation**

Les fiches compétences donnent des indications aux équipes pour l'élaboration de situations de formation et d'évaluation, en particulier pour les évaluations en situation professionnelle. Elles peuvent aussi être utilisées comme support de discussion avec les maîtres de stage ou d'apprentissage, au moment où se négocient avec ces derniers les objectifs des périodes en milieu professionnel.

Remarque : Les fiches compétences concernent la description de situations professionnelles maîtrisées par des professionnels confirmés. Les équipes tiendront compte dans la préparation des évaluations que les capacités attestées par le diplôme ne visent pas ce niveau de maîtrise mais celui nécessaire à l'insertion dans l'emploi.

---

« ressources » qui peuvent être acquises par la formation ou par l'expérience. C'est pourquoi n'y figure aucune mention d'aptitudes ou de qualités personnelles.

<sup>3</sup> Les définitions des rubriques des fiches compétences sont téléchargeables sur la même page internet que le référentiel et le document complémentaire.

## Situations professionnelles significatives

L'analyse des emplois et l'analyse du travail effectuées pour élaborer le référentiel professionnel ont permis d'identifier un certain nombre de situations professionnelles significatives de la compétence (SPS). Ces situations ont été indiquées par les professionnels comme représentatives du cœur du métier. Elles sont peu nombreuses et elles mobilisent les compétences-clés nécessaires à l'exercice du métier.

Le tableau suivant, extrait du référentiel professionnel, présente les SPS des emplois visés par le BEPA Travaux horticoles. Ces situations sont regroupées par champs de compétences selon la nature des compétences qu'elles mobilisent et la finalité visée.

<b>Situations professionnelles significatives (SPS) organisées en champs de compétences</b>		
<b>Champ de compétences</b>	<b>SPS</b>	<b>Finalités</b>
<b>Communication et réaction en situation professionnelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prise de consignes</li> <li>✓ Relations interpersonnelles durant l'activité</li> <li>✓ Signalement des anomalies</li> </ul>	Contribuer au fonctionnement de l'entreprise en communiquant avec ses collègues et sa hiérarchie
<b>Organisation du travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Préparation et vérification des éléments nécessaires à la réalisation du travail</li> <li>✓ Vérification des dispositifs de sécurité et du respect de la réglementation</li> <li>✓ Enregistrement des données relatives à l'activité</li> </ul>	Optimiser la réalisation du travail
<b>Obtention et conduite du végétal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Multiplication végétative des plantes horticoles</li> <li>✓ Mise en place de cultures de plein champ et sous-abri</li> <li>✓ Alimentation hydrominérale des cultures</li> <li>✓ Protection des cultures</li> <li>✓ Travaux sur le végétal et techniques culturales associées</li> </ul>	Agir sur la culture et/ou le végétal pour atteindre les objectifs de qualité et de rendement.
<b>Observation et surveillance des cultures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Repérage des ennemis des cultures</li> <li>✓ Appréciation de l'état d'une culture</li> <li>✓ Surveillance des infrastructures et des installations</li> </ul>	Permettre grâce à la surveillance exercée de déclencher les interventions utiles à la protection et le développement des cultures.
<b>Récolte et conditionnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Récolte ou cueillette</li> <li>✓ Tri et conditionnement des productions</li> <li>✓ Manipulation et transport des emballages et des produits récoltés</li> <li>✓ Approvisionnement du chantier pour le conditionnement</li> <li>✓ Préparation des commandes (concerne surtout le champ de l'horticulture ornementale)</li> </ul>	Obtenir un produit de qualité prêt à la commercialisation.
<b>Utilisation et entretien courant des matériels et équipements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conduite du tracteur et du matériel roulant</li> <li>✓ Repérage des dysfonctionnements des matériels</li> <li>✓ Vérification des équipements de sécurité et application des règles de sécurité</li> </ul>	Optimiser les travaux prescrits en utilisant les matériels et équipements dans le respect de la réglementation et de la sécurité.

### **3. Les fiches compétences du BEPA Travaux horticoles**

#### **Champs de compétences du BEPA Travaux horticoles**

- 1. Communication et réaction en situation professionnelle**
- 2. Organisation du travail**
- 3. Obtention et conduite du végétal**
- 4. Observation et surveillance des cultures**
- 5. Récolte et conditionnement**
- 6. Utilisation et entretien courant des matériels et équipements viticoles et vinicoles**

Chaque champ de compétences fait l'objet d'une fiche descriptive, reproduite dans les pages suivantes.

<b>1. Communication et réaction en situation professionnelle</b>	
<b>Situations professionnelles significatives</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prise de consignes</li> <li>✓ Relations interpersonnelles durant l'activité</li> <li>✓ Signalement des anomalies</li> </ul>
<b>Finalité :</b> Contribuer au fonctionnement de l'entreprise en communiquant avec ses collègues et sa hiérarchie.	
<b>Responsabilité/autonomie :</b> On attend du salarié qu'il réagisse de façon appropriée en fonction des informations reçues et de ses observations. Il connaît le périmètre de ses responsabilités et ses marges d'initiative.	
<b>Environnement de travail :</b> Le salarié en production horticole est en relation permanente avec son supérieur hiérarchique. Dans le cas d'une exploitation horticole, c'est généralement l'exploitant ou un autre actif familial, voire un chef d'équipe ou un chef de cultures dans les exploitations ayant plusieurs salariés. Il peut être amené à guider le travail et à encadrer un chantier de plusieurs personnes non qualifiées pour des tâches précises et simples.	
<b>Indicateurs de réussite :</b> Compréhension et mise en œuvre des consignes reçues Réaction face à une situation dégradée ou inhabituelle, détection d'anomalies Régularité des échanges avec les interlocuteurs principaux Confiance accordée par le responsable et augmentation des prises de responsabilité avec le temps et l'expérience.	
<b>Savoir-faire et comportements professionnels</b>	<b>Savoirs</b>
<p>S'exprimer oralement de façon claire et précise</p> <p>Comprendre des consignes orales ou transcrites sur différents types de supports</p> <p>Partager ses réflexions, demander des explications, rechercher des informations complémentaires</p> <p>Repérer et signaler les situations inhabituelles ou les anomalies en fonction de leur gravité estimée</p> <p>Auto-évaluer son travail et rendre compte du travail fait</p> <p>Associer à son travail et/ou guider des ouvriers non qualifiés, des apprentis ou des stagiaires</p>	<p>Règles fondamentales de la communication interpersonnelle</p> <p>Bases lexicales et grammaticales de l'expression écrite</p> <p>Vocabulaire technique lié à l'activité professionnelle</p> <p>Bases du fonctionnement d'une exploitation horticole, leurs caractéristiques générales en terme d'organisation et de gestion</p> <p>Place de l'entreprise dans la filière et dans le territoire</p> <p>Sources du droit : code du travail, conventions collectives...</p>

## 2. Organisation du travail

### Situations professionnelles significatives

- Préparation et vérification des éléments nécessaires à la réalisation du travail.
- Vérification des dispositifs de sécurité et du respect de la réglementation
- Enregistrement des données relatives à l'activité

### Finalité :

Optimiser la réalisation du travail.

### Responsabilité/ autonomie :

L'organisation du travail relève de la responsabilité de l'employeur. Le salarié doit quant à lui respecter toutes les consignes qui visent la protection de sa santé et de sa sécurité, celle des autres salariés et des tiers auquel il est confronté dans le cadre de ses activités. Il doit en outre tenir compte des réglementations et des règles de bonnes pratiques visant au respect de l'environnement. Le salarié est responsable de la qualité et de la régularité des enregistrements relatifs à son activité, conformément aux consignes reçues.

Il inscrit son activité dans le cadre général de l'organisation du travail de l'entreprise, en fonction des objectifs à court et moyen terme du ou des responsables.

### Environnement de travail :

La délimitation des fonctions exercées par le salarié dépend des caractéristiques de l'exploitation horticole : système d'exploitation, taille, nombre de salariés, mode de conduite, niveau de mécanisation.

Le salarié est souvent seul dans l'exercice de certaines activités, en particulier sur les petites exploitations : attachages, certains travaux en vert, contrôles visuels, travaux mécanisés.

Pour des chantiers nécessitant d'être à plusieurs, l'organisation ne relève pas de sa seule responsabilité : chantiers de plantation, de taille, d'éclaircissage, de récolte, de mise en place d'abris...

En fonction de la capacité d'autonomie appréciée par l'employeur (essentiellement fondée sur la confiance), les consignes sont données soit pour un jour, soit pour plusieurs jours.

Lors de certains chantiers particulièrement longs (la taille d'hiver, la multiplication, par exemple), les tâches répétitives représentent la majeure partie du temps de travail du salarié, ce qui peut entraîner des automatismes et des baisses de vigilance (risques d'accident).

Enfin, le calendrier des travaux est amené à être modifié de façon assez conséquente en fonction des conditions météorologiques ou des exigences des clients.

### Indicateurs de réussite :

Respect des procédures prédéfinies, adaptation à l'organisation du travail de l'entreprise

Conformité de l'enchaînement des activités aux contraintes et aux objectifs définis pour la période considérée (jour, semaine, mois...)

Gestion du temps consacré à la tâche ou l'activité

Remise en état des locaux et du matériel

Qualité des enregistrements

Savoir-faire et comportements professionnels	Savoirs
<p>Anticiper sur le déroulement d'un chantier pour préparer le matériel et les installations et raisonner son intervention pour un résultat optimal</p> <p>Identifier les risques encourus à son poste de travail et en tenir compte dans la préparation de son travail</p> <p>Estimer le temps global nécessaire pour chaque opération et respecter les horaires.</p> <p>Prendre en compte les conditions météorologiques</p> <p>Ranger les matériels en fin de chantier</p> <p>Eliminer les déchets selon la réglementation et/ou les procédures en vigueur sur l'exploitation</p> <p>Le cas échéant, prendre en compte le respect d'un cahier de charges dans l'organisation du travail</p> <p>Enregistrer des données sur différents supports (dont informatique)</p>	<p>Besoins en temps de travaux et principes généraux d'organisation du travail dans une exploitation horticole</p> <p>Postures permettant une économie de l'effort</p> <p>Principaux risques professionnels, consignes et bonnes pratiques relatifs au secteur professionnel et au poste de travail</p> <p>Impact des activités sur l'environnement et conséquences sur l'organisation du travail</p> <p>Réglementation en vigueur sur la santé et la sécurité au travail : principes généraux de la prévention des risques professionnels, démarche d'évaluation, droit de retrait et devoir d'alerte du salarié</p> <p>Notions de traçabilité, démarche et signes de qualité</p> <p>Principales réglementations ou cahiers des charges relatifs à l'enregistrement des pratiques</p>

### 3. Obtention et conduite du végétal

#### Situations professionnelles significatives

- ✓ Multiplication végétative des plantes horticoles
- ✓ Mise en place de cultures de plein champ et sous-abri
- ✓ Alimentation hydrominérale des cultures
- ✓ Protection des cultures
- ✓ Travaux sur le végétal et techniques culturales associées

#### Finalité :

Agir sur la culture et/ou le végétal pour atteindre les objectifs de qualité et de rendement.

#### Responsabilité / autonomie :

Les décisions liées au mode de conduite des arbres fruitiers (densité, forme, type de taille, techniques d'éclaircissage...) sont à l'initiative de l'exploitant. Pour chaque nouvelle parcelle ou nouvelle variété, le salarié reçoit des consignes précises sur la charge optimum visée et sur l'intensité de taille d'éclaircissage. Il est responsable de ses appréciations, coupes et interventions.

Le salarié travaille sur consignes avec une grande autonomie d'organisation.. Le passage d'un chantier à l'autre, certains réglages de machines ou de robots sont souvent décidés en concertation avec l'encadrement.

Les décisions liées aux choix des espèces et cultivars à multiplier sont du ressort du chef d'exploitation. Celles relatives à la conduite des cultures et à certaines interventions ayant une incidence notoire sur la production ou sur l'environnement (traitements phytosanitaires) sont généralement assurées par le responsable ou par un autre salarié spécialisé, le salarié assurant pour sa part des interventions simples, sur consignes précises, données au jour le jour : poses diverses, plantations, interventions en vert, attachages, enroulage, sélection diverses...

#### Environnement de travail :

Les activités de taille d'hiver des plantes pérennes, les travaux en vert, les opérations de mise en place des cultures ou de multiplication des végétaux sont des activités d'extérieur. Le salarié passe donc la majeure partie de son temps, seul ou en équipe, dans les parcelles.

Sur une exploitation horticole de plein champ le travail est rythmé par les gros chantiers qui se reproduisent tous les ans (mise en place des cultures), les autres activités sont organisées au jour le jour.

Dans une exploitation de production florale et de pépinières le travail est rythmé par le type de production. Dans le cas d'une monoproduction les tâches sont groupées dans le temps et se font souvent en équipe. Lorsque les productions sont variées et quand les activités de multiplication sont bien réparties sur l'année elles contribuent à la spécialisation des salariés.

Selon qu'il utilise des outils de coupe manuels ou mécaniques, les risques d'utilisation des matériels sont plus ou moins élevés pour le salarié. Dans tous les cas, les activités de coupe mobilisent en permanence une vigilance importante du fait des risques encourus.

#### Indicateurs de réussite :

Régularité, soin, précision du travail

Application des consignes dans les différentes activités

Application des procédures techniques (ex : progression et de hiérarchie des tâches)

Qualité des interventions techniques

Respect du rendement de travail exigé

Application des règles de sécurité et d'utilisation des matériels

Utilisation des équipements de protection individuels (EPI) et des équipements de protection réglementaires pour les matériels

Application des règles environnementales

#### Savoir-faire

#### Savoirs identifiés par les professionnels

##### Multiplication des végétaux :

- Organiser l'aire de multiplication
- Préparer les substrats et remplir les contenants
- Semer à la main, au semoir, avec un robot
- Prélever les boutures et les greffons
- Réaliser l'hormonage et placer les boutures
- Greffer à la main ou à la machine
- Réaliser les marcottes, les séparations de touffe
- Repiquer, repoter, planter à la main ou à la machine
- Réaliser le cernage
- Arroser, réaliser le distançage
- Réaliser le désherbage manuel ou chimique,

- Notions de base sur la morphologie et la physiologie des plantes horticoles
- Identification des espèces et les variétés cultivées
- Caractéristiques du matériel végétal (porte-greffes, variétés)
- Identification des stades physiologiques des principales espèces
- Itinéraires techniques et facteurs de rendement
- Types de taille et d'éclaircissages et incidence sur le développement du végétal et la production
- Techniques de contrôle de la mise à fruit
- Techniques de reproduction : multiplication sexuée et

<p><b>Opérations d'installation et conduite des cultures :</b>  Préparer l'aire de culture ou la parcelle  Poser les paillages, les films, les sacs, les gouttières  Installer et les réseaux d'irrigation  Installer les abris, aérer les cultures  Réaliser des épandages manuels ou avec des outils à dos  Réaliser le semis direct, planter manuellement,  Installer les palissages, les brise-vent, les supports de culture et les entretenir  Mettre en œuvre les moyens de luttés alternatives contre les ennemis : lâchers d'auxiliaires, pièges...  Conduire l'irrigation fertilisante  Désinstaller les cultures et nettoyer les aires et les parcelles</p> <p><b>Interventions sur la plante :</b>  Manipuler les outils tranchants en sécurité  Pour les arbres fruitiers, réaliser les taille d'hiver adaptées aux espèces et variétés  Tirer les bois et les andainer en vue du broyage  Réaliser les taille d'hiver des arbres et arbustes d'ornement en pépinière  Réaliser les arcures, les attachages  Réaliser les travaux en vert sur les plantes : éclaircissage, ébourgeonnage, sélection, parage et désinfection des plaies, étêtage, extinction de bourgeons, pincements, incisions, relevages</p> <p><b>Dans tous les cas :</b>  Adopter en permanence des gestes et postures adaptés aux efforts à fournir, qui optimisent le confort et à la sécurité au travail  Utiliser les EPI  Repérer toutes anomalies et informer le responsable  Ranger, désinfecter, entretenir les petits matériels</p>	<p>végétative  Techniques de contrôle des facteurs pédoclimatiques  Principaux ennemis des cultures et principaux moyens de lutte conventionnels et alternatifs  Caractéristiques des sols  Caractéristiques des substrats : techniques de fabrication, particularités, recyclage  Impact des pratiques culturales sur l'environnement et la qualité des produits</p> <p>Matériels : caractéristiques et fonctionnement  Règles de sécurité des biens et des personnes  Bonnes pratiques et réglementations relatives à l'utilisation des produits phytosanitaires et à l'épandage des fertilisants</p>
<b>Savoir-faire consolidés par l'expérience</b>	<b>Comportements professionnels</b>
<p>Pour une production horticole à un stade donnée, identifier les interventions en vert à réaliser et proposer une technique adaptée  Pour les arbres fruitiers, et pour un objectif de production donné, adapter le mode et l'intensité de taille d'éclaircissage en toute autonomie  Réaliser les différentes greffes au rythme demandé  Autoévaluer les résultats de son travail et rectifier si nécessaire  Maîtriser les gestes professionnels en préservant son intégrité physique  Travailler rapidement et régulièrement en sécurité  Modifier le planning de ses activités si le travail prévu ne peut pas être réalisé dans de bonnes conditions</p>	<p>Appliquer constamment les principes de prudence et de respect du matériel et des équipements pendant son travail</p> <p>Adopter en permanence des gestes et postures professionnels adaptés au confort et à la sécurité</p> <p>S'intégrer dans une équipe</p>

## 4. Observation et surveillance des cultures

<b>Situations professionnelles significatives</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Repérage des ennemis des cultures</li> <li>✓ Appréciation de l'état d'une culture</li> <li>✓ Surveillance des infrastructures et des installations</li> </ul>
<b>Finalité:</b>	
Permettre grâce à la surveillance exercée de déclencher les interventions utiles à la protection et le développement des cultures.	
<b>Responsabilité / autonomie :</b>	
Le salarié n'est pas seul à observer les cultures sur l'exploitation, mais il a un devoir d'information permanent. Il intervient curativement dans la limite de ses responsabilités sur les installations et sur la conduite des productions. Il alerte son supérieur, en prenant en compte le degré d'urgence, pour tous les constats concernant l'état sanitaire et la physiologie des végétaux. Il peut être amené à participer à la décision de l'action à mener.	
<b>Environnement de travail :</b>	
Le salarié spécialisé en productions horticoles passe la plus grande partie de son temps dans les parcelles ou sous les abris lors des divers chantiers. L'observation et la surveillance des productions s'exercent donc en permanence et de façon transversale à toutes les activités réalisées. Cette vigilance suppose une attitude d'intérêt et d'attention permanente, ainsi que de bonnes facultés visuelles.	
<b>Indicateurs de réussite :</b>	
Détection et identification des symptômes et des problèmes Qualité de l'information rapportée et rapidité de transmission Appréciation de la gravité des anomalies et de l'urgence d'intervention Réalisation d'un prédiagnostic en vue d'une intervention	
Savoir-faire	Savoirs identifiés par les professionnels
Réaliser des prises d'échantillons et des comptages (stades physiologiques, qualité de la floraison, taux de nouaison) Repérer la présence d'ennemis des cultures I Identifier les ennemis les plus courants Utiliser les méthodes de suivi des populations de ravageurs, de maladies et d'auxiliaires et/ou d'estimation des dégâts : techniques d'observations, comptages, notations, relevé de pièges, notations Apprécier l'activité des insectes pollinisateurs Repérer et diagnostiquer des signes externes d'accidents physiologiques : carences, dégâts d'origine climatique, chutes physiologiques diverses Contrôler le recyclage des solutions fertilisantes Vérifier l'efficacité de l'intervention faite Diagnostiquer un dysfonctionnement simple sur les installations et intervenir en toute sécurité	Bases d'anatomie et de physiologie des principales espèces concernées Bases de la nutrition des végétaux Incidence des périodes d'apport des nutriments sur la croissance et l'aspect du végétal Identification et utilisation des stades repères Croissance et développement des arbres Liaison floraison/fructification/élaboration du rendement Principaux ennemis des cultures : symptômes et/ou dégâts et moyens de lutte correspondants Accidents physiologiques et climatiques : origine, dégâts, actions possibles Notion de contrôles visuels et de seuil d'intervention Fonctionnement des installations d'irrigation fertilisante et de gestion du climat Conséquences économiques d'une mauvaise surveillance et d'une intervention tardive Règles à respecter liées à des réglementations ou des cahiers des charges spécifiques

<b>Savoir-faire consolidés par l'expérience</b>	<b>Comportements professionnels</b>
<p>Pour une espèce horticole donnée, apprécier l'état global d'une parcelle ou d'une aire de culture : vigueur des plantes, les risques sanitaires, état du sol, potentiel de rendement...</p> <p>Apprécier le risque sanitaire encouru suite à l'interprétation d'un contrôle visuel</p> <p>Réaliser un prédiagnostic en vue d'une intervention</p> <p>Apprécier l'efficacité d'un éclaircissage</p> <p>Apprécier le risque encouru par la culture lors du constat d'un dysfonctionnement des installations</p> <p>Collecter les informations utiles à la décision de renouvellement d'une intervention phytosanitaire</p>	<p>Prendre le temps nécessaire à l'observation et à l'enregistrement des informations</p> <p>Mobiliser ses capacités d'analyse et d'interprétation des signes observés</p> <p>Faire preuve de réactivité</p> <p>Appliquer constamment les principes de prudence et de respect du matériel et des équipements pendant son travail</p>

## 5. Récolte et conditionnement

### Situations professionnelles significatives

- ✓ Récolte ou cueillette
- ✓ Tri et conditionnement des productions
- ✓ Manipulation et transport des emballages et des produits récoltés
- ✓ Approvisionnement du chantier pour le conditionnement
- ✓ Préparation des commandes (concerne surtout le champ de l'horticulture ornementale)

### Finalité:

Obtenir un produit de qualité prêt à la commercialisation.

### Responsabilité / autonomie :

Les décisions liées à la récolte des productions légumières (date, type, rythme) sont toujours assurées par le responsable, le salarié assurant pour sa part des interventions simples, sur consignes précises au jour le jour : récolte au calibre, à la couleur, récolte en une ou plusieurs passes, conditionnement au champ ou sous serre...

### Environnement de travail :

Le salarié passe beaucoup de temps pour les interventions en vert, la récolte et le conditionnement (souvent en même temps). Certains salariés expérimentés sont amenés à conduire les tracteurs ou un élévateur pour transporter la récolte, ce qui contribue à la diversité de l'activité de la journée.

Avec l'expérience et la confiance de l'employeur, ou en groupement d'employeurs, sa marge d'autonomie et de responsabilité peut s'accroître.

### Indicateurs de réussite :

Régularité du travail et respect des consignes dans les différentes activités de récolte et de conditionnement

Respect des procédures techniques

Maîtrise des techniques de récolte et de manipulation des produits

Respect du rendement et de la cadence de travail exigés

Respect du produit récolté et des plantations

Application des règles de sécurité et d'utilisation des matériels,

Utilisation des équipements de protection individuels (EPI) et des équipements de protection réglementaires pour les matériels

### Savoir-faire

Récolter à partir du sol ou en utilisant une plateforme de travail individuelle ou collective  
 Récolter au calibre, à la couleur, au stade physiologique, en accord avec le cahier des charges  
 Réaliser les gestes techniques de récolte adaptés à chaque espèce variété et stade de maturité  
 Réaliser l'arrachage manuellement, à la bêche ou au louchet  
 Réaliser l'habillage des plants et les mettre en jauge  
 Alimenter le chantier en emballages vides  
 Récolter en vrac et trier  
 Evacuer et stocker la récolte  
 Réaliser le conditionnement ou le pré-conditionnement au champ  
 Contrôler le poids des colis, le nombre de produits récoltés  
 Réaliser le conditionnement manuel ou mécanisé en station  
 Appliquer la réglementation en vigueur et les cahiers des charges des acheteurs  
 Adopter en permanence des gestes et postures adaptés aux efforts à fournir, qui optimisent le confort et à la sécurité au travail

### Savoirs identifiés par les professionnels

Reconnaissance des stades physiologiques des principales espèces végétales cultivées dans la région  
 Notion de facteurs de rendement et d'élaboration de la qualité  
 Tests de maturité : rôle et techniques  
 Techniques de récolte  
 Accidents physiologiques sur les plantes (pré et post-récolte)  
 Techniques de conditionnement et de conservation des fruits et des légumes  
 Bonnes pratiques et réglementations relatives au conditionnement, au transport et à la conservation de produits végétaux

<b>Savoir-faire consolidés par l'expérience</b>	<b>Comportements professionnels</b>
<p>Apprécier la récolte, la maturité des légumes ou des fruits, le nombre et le rythme des passages</p> <p>Organiser le chantier de récolte et l'approvisionnement en emballages vides (anticiper sur l'avancement du chantier) et l'évacuation des unités de récolte</p> <p>Modifier le planning de ses activités si le travail prévu ne peut pas être réalisé dans de bonnes conditions</p> <p>Exécuter les gestes professionnels avec rapidité et sûreté d'exécution, en préservant son intégrité physique et sa santé à long terme</p>	<p>Faire preuve de rigueur dans le choix des fruits ou légumes à récolter</p> <p>Etre méticuleux dans l'acte de cueillette</p> <p>Auto-évaluer régulièrement le rythme et la qualité de la récolte et rectifier le cas échéant</p> <p>S'intégrer dans une équipe</p> <p>Appliquer constamment les principes de prudence et de respect du matériel et des équipements pendant son travail</p>

## 6. Utilisation et entretien courant des matériels et équipements

### Situations professionnelles significatives

- ✓ Conduite du tracteur et du matériel roulant
- ✓ Repérage des dysfonctionnements des matériels
- ✓ Vérification des équipements de sécurité et application des règles de sécurité

### Finalité :

Optimiser les travaux prescrits en utilisant les matériels et équipements dans le respect de la réglementation et de la sécurité.

### Responsabilité / Autonomie :

Le salarié reçoit des consignes précises sur les travaux à réaliser : quantité à épandre, profondeur de labour, hauteur de coupe, type et dose de produits à appliquer, période d'application.

Il organise son planning pour effectuer les opérations courantes d'entretien : il utilise notamment les périodes creuses ou d'intempéries pour réaliser les opérations nécessaires.

Son expérience et l'organisation du travail sur l'exploitation peuvent lui conférer une grande autonomie dans la conduite des activités, mais toujours sous la responsabilité de l'employeur.

### Environnement de travail :

Dans tous les cas, des risques d'accidents sont liés à la manipulation, la préparation et l'application des produits de protection des végétaux. Leur utilisation exige le respect de la réglementation.

Certains outils sont particulièrement dangereux pour le salarié et son environnement : faucheuses, broyeurs, barre de coupe ou lamier pour la taille des haies, sécateur pneumatique, tronçonneuse...

Le salarié reçoit du technicien ou du responsable des instructions précises concernant le produit et les doses à appliquer, oralement, par écrit (fiches, tableau, cahier) ou par l'intermédiaire du bulletin d'avertissements agricoles ou d'un groupe d'appui technique.

### Indicateurs de réussite :

Adaptation des matériels et outils utilisés au travail à réaliser

Utilisation des équipements de protection individuels (EPI) et des équipements de protection réglementaires pour les matériels

Qualité et régularité du travail, précision des réglages, contrôle du travail réalisé

Cas des traitements phytosanitaires : absence d'erreurs dans l'identification et la quantité des produits, réglage du pulvérisateur adapté

Pertinence des diagnostics

Fréquence des pannes et des remplacements de pièces mécaniques

Propreté et ordonnancement des locaux et du matériel

Etat général du matériel

Application des règles de sécurité, des bonnes pratiques et des règles environnementales

<b>Savoir-faire</b>	<b>Savoirs identifiés par les professionnels</b>
<p>Conduire le matériel en sécurité</p> <p>Réaliser la maintenance de premier niveau du tracteur et/ou de l'automoteur, des matériels tractés</p> <p>Appliquer les procédures d'entretien dans le respect du livret du constructeur</p> <p>Entretenir le matériel : graissage, contrôle des niveaux et des pressions, vidange, changement de consommable...</p> <p>Réaliser des travaux simples d'atelier : meulage, soudage</p> <p>Remplacer des pièces défectueuses hors électronique et hydraulique</p> <p>Atteler le matériel en sécurité</p> <p>Régler chaque matériel suivant les consignes, adapter les vitesses d'avancement</p> <p>Préparer les produits en suivant les consignes et réaliser l'application</p> <p>Réaliser en sécurité les travaux du sol et d'implantation : travaux superficiels, fauchage, désherbage mécanique</p> <p>Réaliser les travaux de contrôle de végétation</p> <p>Réaliser les travaux de récolte, de collecte et d'arrachage</p> <p>Réaliser les chargements avec un élévateur</p> <p>Transporter les récoltes, alimenter les chambres froides</p> <p>Utiliser une nacelle pour réaliser les travaux en hauteur</p> <p>Utiliser les équipements de protection individuelle (EPI)</p> <p>Respecter les règles environnementales : protection des cours d'eau, tri sélectif des emballages...</p> <p>Nettoyer matériels et locaux en respectant les règles d'hygiène</p> <p>Diagnostiquer les pannes et les dysfonctionnements les plus courants, suspendre le travail et/ou réparer en autonomie et informer le responsable</p>	<p>Types de matériels et rôles de chacun</p> <p>Risques spécifiques liés à l'utilisation de matériel</p> <p>Notions d'hydraulique, pneumatique, mécanique</p> <p>Réglementation en matière de sécurité, de circulation (code de la route), d'environnement</p> <p>Lubrifiants et carburants : rôle, usage et élimination</p> <p>Consignes et points d'entretien courant des matériels</p> <p>Principales catégories d'ennemis des arbres et plantes horticoles et moyens de lutte</p> <p>Impact des pratiques culturales sur l'environnement et la qualité des produits (bonnes pratiques et réglementations relatives à l'utilisation des produits phytosanitaires et à la conservation des sols)</p> <p>Techniques et rôle du travail du sol, action des matériels sur la structure des sols</p> <p>Rôle de l'enherbement et techniques d'installation et d'entretien</p> <p>Rôle de la fertilisation d'entretien et techniques d'épandage</p> <p>Bases de calcul (proportionnalité) pour le calcul des doses et les formules de réglage des buses</p> <p>Règles de sécurité et connaissance des EPI adaptés aux travaux</p> <p>Connaissance des risques pour la sécurité et la santé et des conséquences économiques des problèmes rencontrés dans les différents chantiers</p> <p>Réglementation en matière de stockage et de transport des matières dangereuses (carburants, engrais, produits phytosanitaires)</p>
<b>Savoir-faire consolidés par l'expérience</b>	<b>Comportements professionnels</b>
<p>Anticiper les pannes et/ou problèmes techniques</p> <p>Adapter la conduite en fonction des contraintes du milieu pour limiter les risques d'accident, de dégradation du matériel ou de dégâts sur le végétal</p> <p>Repérer une situation critique et transmettre l'information</p> <p>Utiliser des matériels ayant une incidence forte sur la production</p> <p>Modifier le planning de ses activités si le travail ne peut pas être réalisé dans de bonnes conditions</p>	<p>Adopter en permanence des gestes et postures professionnels adaptés aux efforts à fournir</p> <p>Etre prudent dans la manipulation des outils et des équipements</p> <p>Appliquer avec rigueur les contrôles visant à garantir sa sécurité et celle du matériel</p> <p>Faire preuve d'une vigilance permanente en matière de règles d'hygiène et de sécurité et de prévention des risques professionnels</p>

## **Annexe : Textes réglementaires, autres références et liste des BEPA du champ professionnel Productions végétales-agroéquipements**

⇒ Décret n° 2009-1007 du 24 août 2009 portant règlement général du brevet d'études professionnelles agricoles.

⇒ Arrêté du 17 juillet 2009 portant création et fixant les modalités de délivrance du brevet d'études professionnelles agricoles spécialité Travaux horticoles.

⇒ NOTE DE SERVICE DGER/SDPOFE/N2009-2100 - Date: 01 octobre 2009

Modalités de mise en œuvre des contrôles en cours de formation (CCF) constitutifs de l'épreuve E1 du Brevet d'Etudes Professionnelles Agricoles rénové accessible en cours de cursus du baccalauréat professionnel, pour les candidats ayant accès aux épreuves organisées selon la modalité du contrôle en cours de formation.

⇒ NOTE DE SERVICE DGER/SDPOFE/N2009-2112 du 12 novembre 2009

Modalités de mise en œuvre des contrôles en cours de formation (CCF) constitutifs des épreuves E2 et E3 des spécialités du champ professionnel « Productions végétales - agroéquipement » du Brevet d'Etudes Professionnelles Agricoles accessible en cours de cursus du baccalauréat professionnel, pour les candidats ayant accès aux épreuves organisées selon la modalité du contrôle en cours de formation

⇒ CIRCULAIRE DGER/POFE/N2008-2003 du 23 janvier 2008

Recommandations pédagogiques concernant le renforcement de l'enseignement relatif aux produits phytosanitaires, notamment en matière de préservation de la santé et de l'environnement.

⇒ Références des B2i Collège et Lycée (cf. capacité C 4 du référentiel de certification : Utiliser les technologies de l'information et de la communication en autonomie et de manière responsable).

<http://www.b2i.education.fr/index.php>

⇒ Prévention des risques professionnels : la réglementation évolue en permanence. On se référera actuellement au code du travail, partie réglementaire, livre deuxième, réglementation du travail, titre III hygiène, sécurité, conditions de travail, chapitre III sécurité. Pour suivre les évolutions, notamment réglementaires, on peut consulter le site de l'institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS).

<http://www.inrs.fr/>

### **Autres BEPA du champ professionnel**

Brevet d'études professionnelles agricoles spécialité Travaux de la vigne et du vin

Brevet d'études professionnelles agricoles spécialité Travaux agricoles et conduite d'engins