

MP1 - Organisation d'un chantier horticole

Objectif : Mettre en œuvre
l'organisation d'un chantier de
processus de production horticole au
sein d'une entreprise

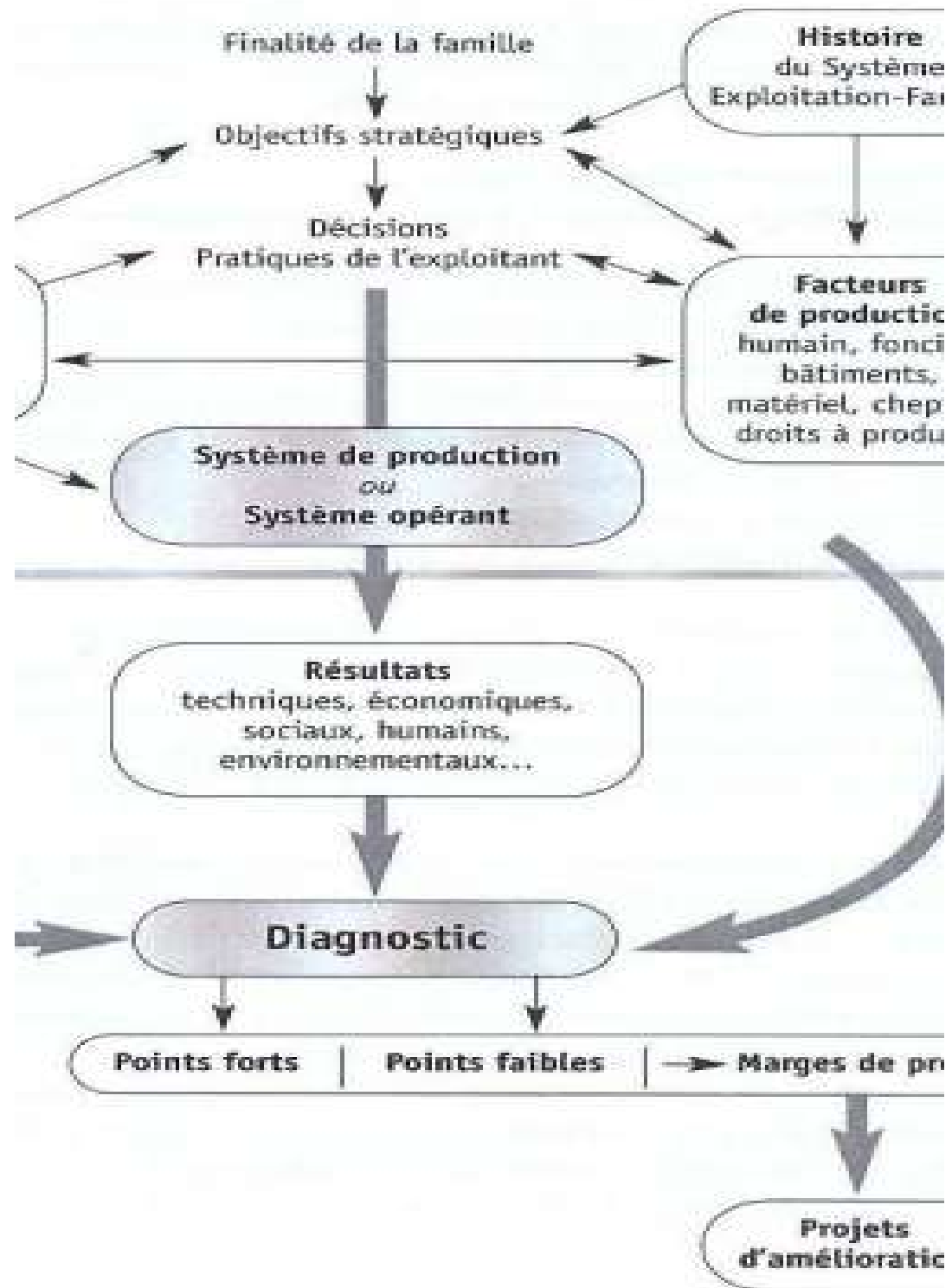
BAC PRO
CONDUITE DE PRODUCTIONS HORTICOLES

CHANTIER :

EMPOTAGE MANUEL DE JEUNES PLANTS DE HAIES



Les objectifs économiques et commerciaux liés au chantier



Remarque :

Un système est un ensemble d'éléments en interaction dynamique organisé en fonction d'un but.

Objectifs :

Valeur de l'atelier pédagogique : atelier destiné à la formation des apprenants

Lien commercialisation-production : Activité très saisonnière, cycle court (trésorerie +), diversification des produits, étude d'un nouveau système de production (JP haies) avec ses avantages

Cahier de charges : gestion des opérations culturales pour obtenir un produit fini : plants jolis, trapus, le + de boutons, fleuris, bon enracinement, lot homogène, en quantité (total 200 000 plants)

Objectifs de rentabilité : Equilibre (charges/produits), principales charges MO + Chauffage (minimum en hiver), minimiser les pertes – absence de négoce (achat/revente)

Objectifs de production : pédagogique (référentiel de formation / enseignants) , diversification des végétaux , belle production, de qualité, conseils clients/personnalisés (différenciation de la « concurrence »)

Evolution technologique:

Renouvellement des attentes des clients : écologie, environnement

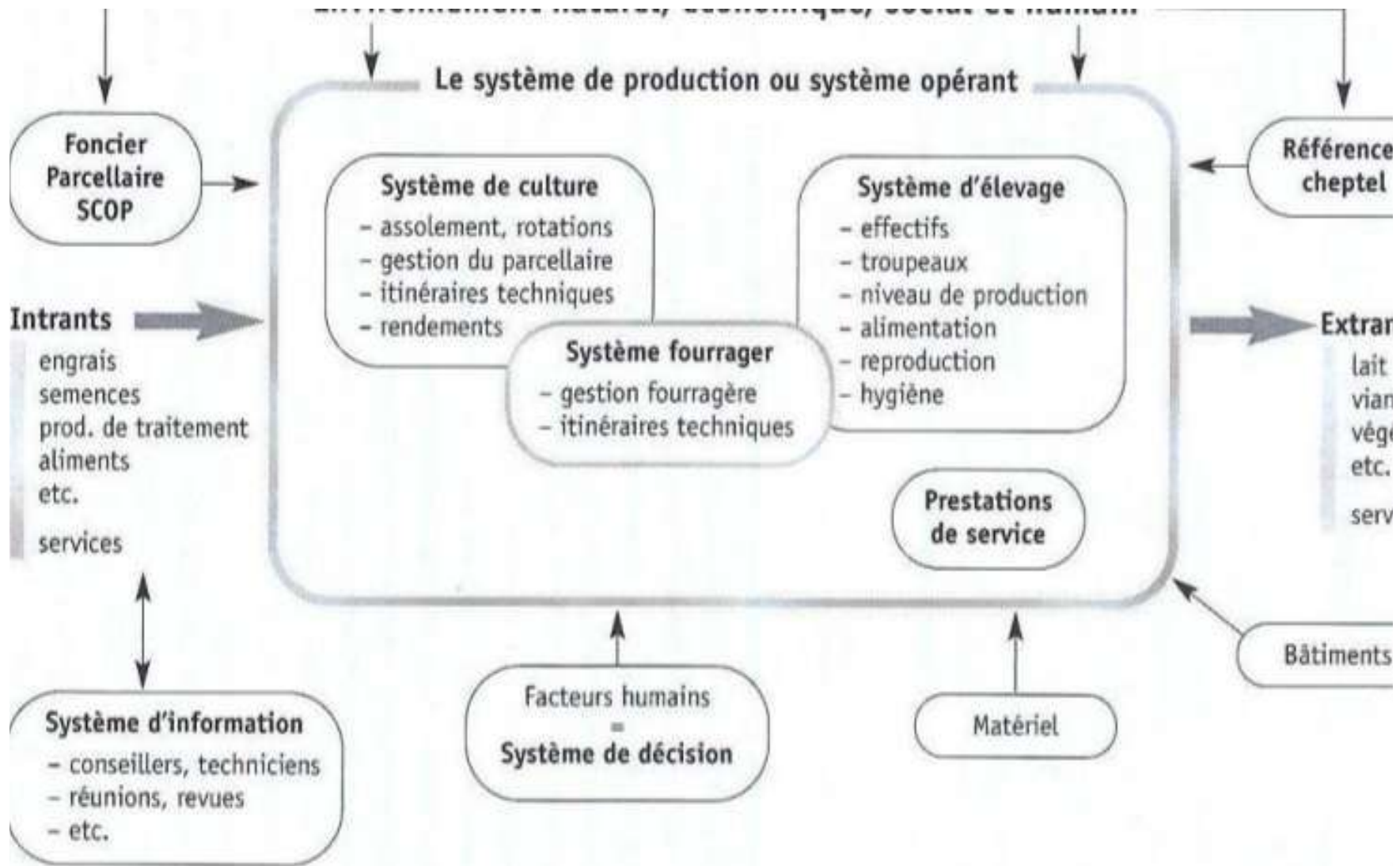
L'environnement et le chantier

- Environnement naturel (climat, eau, sol, air, soleil, territoire)

Vallée de la Loire (zone inondable), eau (forage), climat tempéré (impact sur le choix des végétaux rustiques) : JP haies choisis adaptés à tous types de sols (concept agroforesterie), gaz naturel, tri des déchets, système hors sol (terreau fertilisé,) gestion des sols bâches hors sol.

- Environnement social (clientèle, population...): clientèle du lycée possédant un jardin+ potager/balcon, plants de qualité + conseils personnalisés, partenariats avec les professionnels du territoire.
- Environnement économique (filière de production, entreprises, concurrence...) partenariat avec M. Chauvet (Contres) fournisseurs du JP, subventions publiques versées pour la plantation de haies, secteur porteur (bois de chauffage, aménagement d'espace... (paillage).

Le chantier dans le système de production



Une exploitation vue comme un système : Son fonctionnement repose sur une cohérence globale, où tout est lié.

Présentation de l'atelier pédagogique

Statut des personnes : Mme Macrez directrice de l'atelier (fonctionnaire) , Joël jardinier (agent régional), Michel agent d'entretien (agent régional), stagiaires, 2 saisonniers (CDD 3 mois)

Système de production/système de cultures :

Hors sol sous abris et plein air

Bisannuelles (plantes à massif) 25 000 : Pensées, Pâquerettes, Myosotis, giroflées...)

Plantes molles 30 000 : Sauges, Plectranthus, Surfinias, Fuchsia, Bidens
Pélargoniums lierres 15 000, zonales 4 000, lierres doubles 6 500

Annuelles (plantes à massif) 60 000 : bégonias, œillets d'Inde, pétunias, sauges, impatiences

JP légumes 40 000 : tomates (30 000), aubergines, poivrons, courgettes, concombres, piments, melons

Vivaces 5 000 : pivoines, lupins, arômes, heuchères.

Plantes aromatiques 5 000

Jeunes plants de haies (liste des végétaux)

Systeme de commercialisation/la clientele (L'entreprise d'aval)

CA = 150 000 € (dont 140 000€ au printemps : 20 avril -20 mai) et 10 000€ en automne (octobre) .

Aux serres (horaires du lycée) : Vente aux details - demi gros
Circuit direct-court.

Evènements : Portes ouvertes, fêtes de plantes de Cheverny (5 000€), Hortibroc, Festival des Jardins de Chaumont.

Une clientele volatile...le bouche à oreilles fonctionne bien
CA variable (conditions climatiques).

-Particuliers : assez âgés (retraités) + élèves/personnels

Surface jardin en diminution, avec moins de fleurissement, potager faible
100 000 €.

-Professionnels : producteurs, paysagistes, fleuristes, collectivités (en
baisse diminution budget) 10 000€

-Associations (dépôts- ventes école) 10 000€

Les entreprises d'amont

Bonne entente avec les professionnels



Situation du chantier dans le système de production (où) ?



Date et durée du chantier (quand) ?

26 novembre 2019

3h00

Facteurs climatiques :

Température : 10°C

Hygrométrie : 50 %

Le chantier dans le processus de production

S48 : Réception JP
et Empotage

S18-S22 : Commercialisation



Irrigation

Les approvisionnements du chantier (avec quoi)

Composantes végétales et matériaux :

Pots soparco de 2 litres X 350

Terreau BP4 Klasmann X 700 L (10 sacs)

Jeunes plants 350



Commande végétaux de haies : Lycée Horticole de Blois Documents techniques



| Nom du végétal | Quantité | Prix HT/Euros/unité | Prix HT/total/Euros |
|---|----------|---------------------|---------------------|
| 1/ <u>Buddleja 'flutterby pink'</u> (stérile) | 50 | 1,00 | 50 |
| 2/ <u>Carpinus betulus</u> | 50 | 0,90 | 45 |
| 3/ <u>Callicarpa dichotoma 'Albibacca'</u> (Fruits décoratifs) | 50 | 1,00 | 50 |
| 4/ <u>Chimonanthus praecox</u> | 50 | 1,00 | 50 |
| 5/ <u>Cornus kousa 'Big Apple'</u>  | 50 | 4,50 | 225 |
| 6/ <u>Cornus mas 'Jolico'</u>   | 50 | 4,50 | 225 |
| 7/ <u>Deutzia gracilis X Hybrida 'Perle Rose'</u>  | 50 | 0,90 | 45 |
| 8/ <u>Hydrangea paniculata 'Silver Dollar'</u> | 50 | 1,00 | 50 |
| 9/ <u>Ilex meserveae 'Hecken Blue'</u> | 50 | 1,30 | 65 |
| 10/ <u>Ligustrum japonicum 'Texanum'</u>  | 50 | 1,00 | 50 |
| 11/ <u>Lonicera fragrantissima</u>  | 50 | 0,90 | 45 |
| 12/ <u>Photinia X fraseri 'Magical Volcano'</u> | 50 | 1,30 | 65 |
| 13/ <u>Potentilla fruticosa 'Goldfinger'</u>  | 50 | 0,90 | 45 |
| 14/ <u>Viburnum tinus 'Château'</u>  | 50 | 1,00 | 50 |
| 15/ <u>Weigela 'Red Prince'</u>  | 50 | 0,90 | 45 |
| TOTAL HT | | | 1105 |
| TOTAL TTC | | | 1215,5 |

Les matériels du chantier

Etat, entretien

Vérification et réglage du matériel : chantier non mécanisé (manuel)

Conditions de sécurité, précautions, EPI :

- Chaussures de sécurité + cote de travail + pour l'ensemble des acteurs .
- Gestes et postures adaptés (table de rempotage à hauteur).

Les postes de travail du chantier (avec qui)

Acteurs (différents postes)

Statut (chef d'entreprise, associé, salarié, saisonnier, apprenti, stagiaire...)

Organisation hiérarchique

Consignes de travail

Conditions de sécurité

Ergonomie

Pénibilité

Compétences

Enregistrement (besoins/ressources)

Rendement, productivité

Les étapes du chantier

1^{ère} étape : Réception des jeunes plants (contrôle quantitatif/qualitatif)

2^{ème} étape : Approvisionnement du chantier (végétaux, matériaux)

3^{ème} étape : Empotage manuel

4^{ème} étape : Distançage

5^{ème} étape : Irrigation

Organisation du chantier

Les postes :

Décrire la tâche, les gestes techniques, la méthode

Points forts

Points faibles

Pistes d'amélioration (réajustements techniques/
humains)

Poste n°1 : RÉCEPTION/CONTRÔLE DES JP

Effectué par Eléna (chef de chantier-stagiaire)

Décrire la tâche, les gestes techniques, la méthode : Contrôle quantitatif à partir du bon de commande et contrôle qualitatif des JP (enracinement, la couleur du feuillage,,,))

Compétences requises : reconnaissance des végétaux

Points forts : Bonne qualité des végétaux- Bonne quantité (trier par espèces et par cagette de 25 plants)

Points faibles : comptage des végétaux au sol mais posture adaptée (jambes pliées)

Piste d'amélioration : déposer les végétaux sur une tablette et à proximité du chantier.



Poste n°2: APPROVISIONNEMENT DU CHANTIER

Effectué par Eléna ou Armelle, (chef de chantier-stagiaire)
Décrire la tâche : Observer, gestion de l'approvisionnement en pots, terreau, végétaux pour éviter une rupture de la chaîne (du chantier)

Compétences : Sélection des composantes/fournitures (d'après le cahier des charges/consignes)

Points forts : Bonne gestion du stock dans l'ensemble. Stock à proximité du chantier. Entraide (2 personnes) pour le port des sacs de terreau (70L) + utilisation du chariot pour les végétaux/pots.

Points faibles : Manque d'anticipation constaté parfois sur l'approvisionnement en terreau.

Pistes d'amélioration : Anticiper les besoins.

Poste n°3 : EMPOTAGE



Effectué par Lilou (chef de chantier-stagiaire) , Armelle, Eléna, Sophie, Amélie (élèves- stagiaires)

Décrire la tâche : Remplir le fond du pot en terreau puis centrer le JP, compléter le pot en terreau et border.

Compétences : JP bien centrés et bornés. Bon remplissage du contenant en terreau.

Points forts : Bons gestes techniques, bon réglage de la table d'empotage + EPI (gants/chaussures de sécurité) .

Points faibles : Faible productivité ($350 / 3h / 5 \text{ personnes} = 23,3$ plants empotés (équipe en formation) , Manque d'espace de travail.

Pistes d'amélioration : Ajouter 1 table supplémentaire.

Poste n°4 : DISTANCAGE

Effectué par Amélie et Sophie,
(élèves-stagiaires)

Décrire la tâche : Placer les plants sur la
bâche hors- sol à touche-touche dans la
serre N°5.

Compétences : Calcul de la surface
utilisée (8,20 m²) et calcul de la
densité (41,6 pots/m²) .

Points forts : Bonne posture

Points faibles : Ralentissement du poste
empotage causé par des difficultés à
évacuer les pots à distancer (débit de
chantier).

Pistes d'amélioration : Un chariot
supplémentaire



Poste n°5 : IRRIGATION



Effectué par Sophie (élève-stagiaire)

Décrire la tâche : Irrigation à la lance de manière homogène (plusieurs passages) .

Compétences : Savoir gérer la distance et le débit de l'irrigation :Hauteur 1m entre la lance et les végétaux.

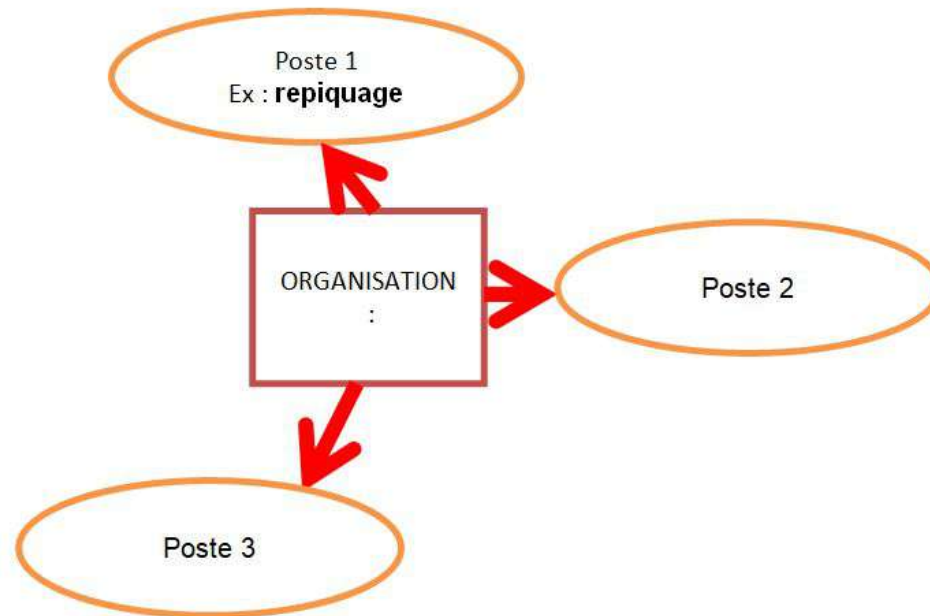
Points forts : Bonne posture (utilisation d'un enrouleur et à proximité) irrigation homogène

Points faibles :

Pistes d'amélioration :

Schéma du chantier (organisation spatiale) :

Différents
postes de
travaux en
illustration.



La réglementation du travail dans l'organisation du chantier

Droit du travail (règlement intérieur...)

Conventions collectives

Contrat de travail (CDI, CDD, contrat saisonnier...)

Santé, sécurité, prévention, formation

Document unique d'évaluation des risques

Approche de la durabilité du chantier

Environnementale

Sociale

Économique

Durabilité Environnementale

Critères de durabilité :

Récupération des pots +

Serre non chauffée +

Fertilisation (Ferti-irrigation) -

Fournisseur de proximité pour le jeune plant
(Contres) +

Clientèle locale +

Végétaux rustiques (plantation) +

Piste d'amélioration : Choix substrat ?

Durabilité Sociale

Critères de durabilité

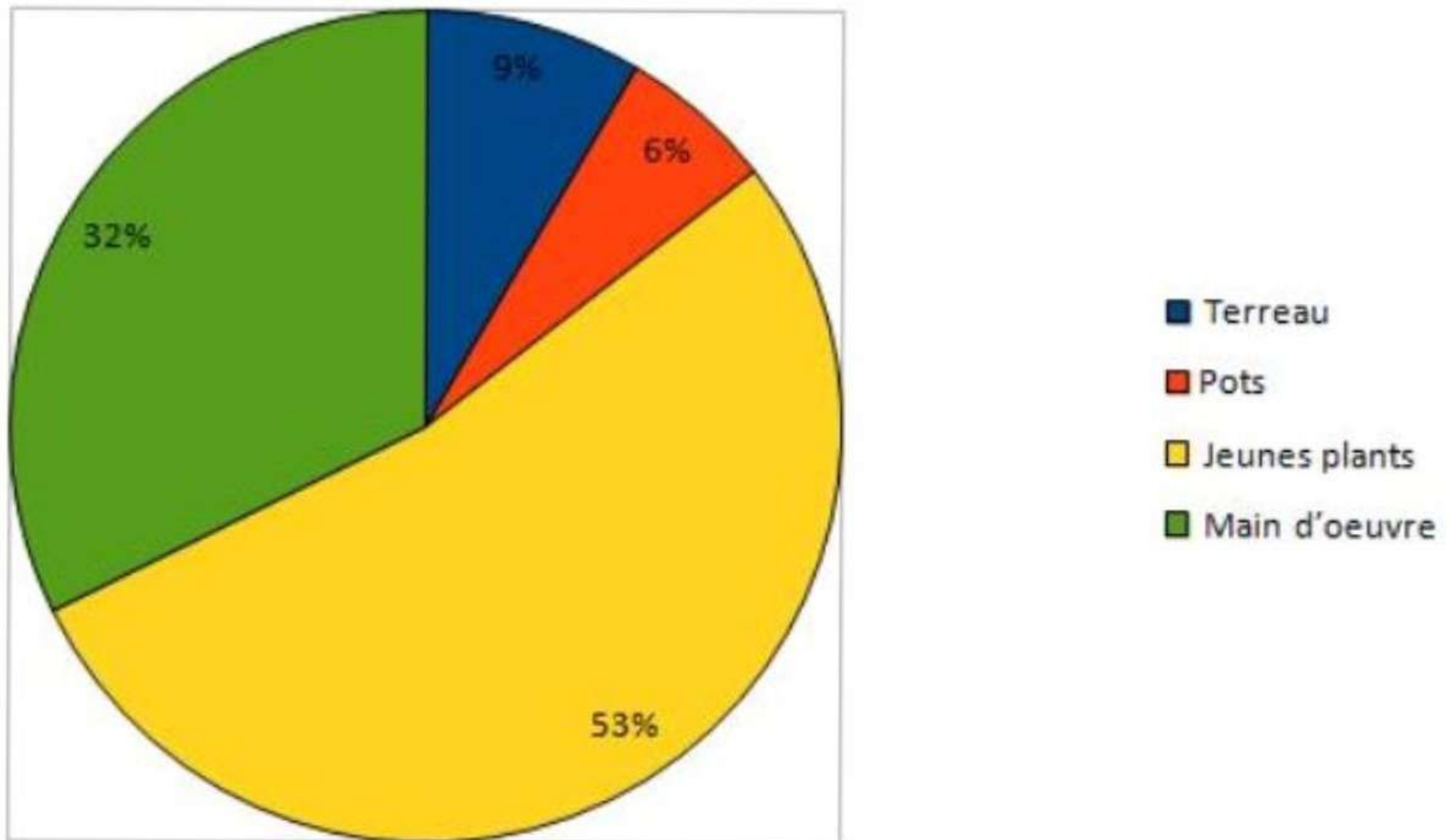
| | |
|---|-----|
| Travail en équipe, motivation, volontaire | + |
| Bonne entente | + |
| Bon management (bienveillance) | + |
| Bonne répartition des tâches, polyvalence des acteurs | + |
| EPI pour l'ensemble des acteurs | + |
| Compréhension des consignes | +/- |
| Circuit de commercialisation : direct (contact avec la clientèle) | + |

Pistes d'amélioration : Contrôle le travail, reformuler

Durabilité Economique

| | | |
|-------------------|-----------------|-------------|
| Coûts du chantier | | |
| Terreau | 58,20 € | 9 |
| Pots | 42,00 € | 6 |
| Jeunes plants | 370,00 € | 53 |
| Main d'oeuvre | 225,00 € | 32 |
| TOTAL | 695,20 € | 100% |

COÛT DU CHANTIER EMPOTAGE



Jeunes plants : 53 % du coût du chantier

ATTENTION : Eléments non chiffrés (Eau, entretien serres ...)

Conclusion générale du chantier :

Evaluation, analyse de l'organisation

- Bon déroulement du TP.

Objectifs fixés (350) = réalisés (350)

(Ecart entre ce qui est prévu et ce qui est réalisé)

Objectif atteint

Points forts : Bonne gestuelle (technique), calculs des coûts...

Points faibles : Rendement faible (apprentissage en cours)

Ajustements, leviers d'action : gagner en rapidité, autonomie avec la pratique/l'expérience...

Pistes d'amélioration : Prendre confiance en soi (management)