

MECANISATION en PEPINIERE en CHAMP et
CONTENANT

Inventaire choisi des matériels

Principales évolutions

BHR
Conseils et services
en horticulture ornementale

Mécanisation en pépinière 5 Février 2008

BHR
Conseils et services
en horticulture ornementale

*Postes du coût de production en pleine terre
(% du total)*

Catégories	Feuillus tiges greffées	Feuillus arbustes
Arrachage	33.7	71.4
Binage	1	2.1
Nettoyage cultures	2.1	
Désherbage chimique	0.5	3.6
Entretien parcelle	0.5	1.1
Fertilisation	1	1.8
Greffage écusson	3.2	
Greffage incrustation		
Plantation	1.2	9.7
Préparation sol et plants	0.9	5.8
Rabattage	0.8	0.4
Suivi tuteurage	4.3	
Taille	2.6	
Traitement phytosanitaires		
Tuteurage	46.6	
Total	100	100

Mécanisation en pépinière 5 Février 2008

BHR
Conseils et services
en horticulture ornementale

Arrachage scions baliveaux www.egedal.dk



Mécanisation en pépinière 5 Février 2008

BHR
Conseils et services
en horticulture ornementale

Arrachage scions baliveaux tiges www.egedal.dk



Mécanisation en pépinière 5 Février 2008









Matériel standard Holmac, Pazzaglia ou sur mesure, van den Berk nl



Mécanisation en pépinière 5 Février 2008



Tontine pré formée



Mécanisation en pépinière 5 Février 2008



Planteuse de bambous Damcon, MDE Hollande



Mécanisation en pépinière 5 Février 2008



Support arracheuse équipé pour bambous
Pazzaglia Italie



Mécanisation en pépinière 5 Février 2008









Trancheuse, remorque

BH&B
Génération de machines
à la demande de l'agriculteur



Mécanisation en pépinière 5 Février 2009



Planteuse scions

BH&B
Génération de machines
à la demande de l'agriculteur



www.basrijs.nl

Mécanisation en pépinière 5 Février 2009



Epandage de matière organique

www.modo.nl

BH&B
Génération de machines
à la demande de l'agriculteur



Mécanisation en pépinière 5 Février 2009



Binage mécanique

BH&B
Génération de machines
à la demande de l'agriculteur



Mécanisation en pépinière 5 Février 2009







Attachage arbres

INRA
Institut national de la recherche agronomique



Mécanisation en pépinière 5 Février 2009



Attachage arbres conteneurs

INRA
Institut national de la recherche agronomique



Mécanisation en pépinière 5 Février 2009



Attachage arbres conteneurs

INRA
Institut national de la recherche agronomique



Mécanisation en pépinière 5 Février 2009



Attachage arbres conteneurs

INRA
Institut national de la recherche agronomique



Mécanisation en pépinière 5 Février 2009



Attachage arbres conteneurs

INRA
Institut national de la recherche agronomique
Centre de recherche en aménagement des ressources en eau et en sol



Mécanisation en pépinière 5 Février 2009



Attachage arbres conteneurs

INRA
Institut national de la recherche agronomique
Centre de recherche en aménagement des ressources en eau et en sol



Mécanisation en pépinière 5 Février 2009



Tuteurage arbustes

INRA
Institut national de la recherche agronomique
Centre de recherche en aménagement des ressources en eau et en sol



Mécanisation en pépinière 5 Février 2009



Tuteurage arbustes

INRA
Institut national de la recherche agronomique
Centre de recherche en aménagement des ressources en eau et en sol



Mécanisation en pépinière 5 Février 2009



Tuteurage arbustes

INRA
Institut national de la recherche agronomique



Mise en place en pépinière 5 Février 2009



Tuteurage arbustes

INRA
Institut national de la recherche agronomique



Mise en place en pépinière 5 Février 2009



Tuteurage arbustes, conifères

INRA
Institut national de la recherche agronomique



Mise en place en pépinière 5 Février 2009



Anti verse: arbustes, conifères

INRA
Institut national de la recherche agronomique



Mise en place en pépinière 5 Février 2009

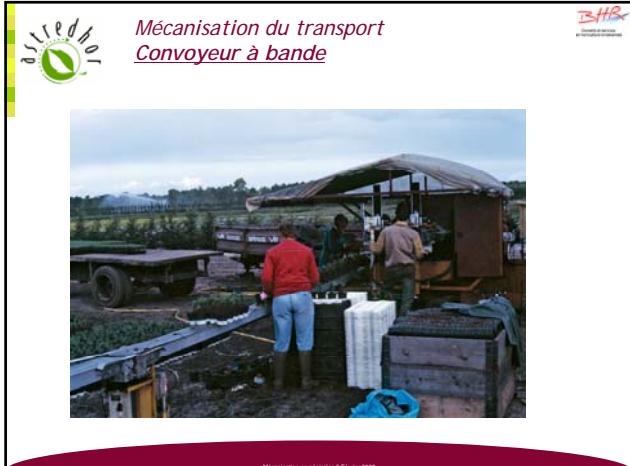




Rempotage Placage	
Machine mobile, convoyeurs à rouleaux Godets en 2L 5 personnes machine 1400 plants/heure	Machine sous hangar remorque Godets en 2L 8 personnes machine 1250plants/heure
Alimentation 20% -CTR et plants 13% -Substrat 7% Distribution -CTR 10% -Plantes 20% Rempotage 30% -tassage 0% Evacuation 10% -de la machine 10% -du chantier 0% Transport vers aire de culture 0% Placage 40%	Alimentation 10.8% -CTR 1.9 -Plants 1.7% -Substrat 7.2% Distribution -CTR 0% -Plantes 12.1% Rempotage 24.2% -tassage 12.1% Evacuation 19.7% -de la machine 14.1% -du chantier 5.6% Transport vers aire de culture 2.7% Placage 31.6% Divers 11% (inactivité, comptage)
Productivité 190 plantes/homme/h	Productivité 131 plantes/homme/h

Mécanisation en pépinière 5 Février 2009









**Mécanisation du transport
Tablette de manutention**



Mécanisation en pépinière 5 Février 2008



**Manutention: hivernage sous serre découvrable
Rovero, bi tunnel aération latérale**



*Ne pas déplacer les plantes,
première étape de la logistique!*

Mécanisation en pépinière 5 Février 2008



Robot transplanteur Javo



www.javonl.com

Mécanisation en pépinière 5 Février 2008



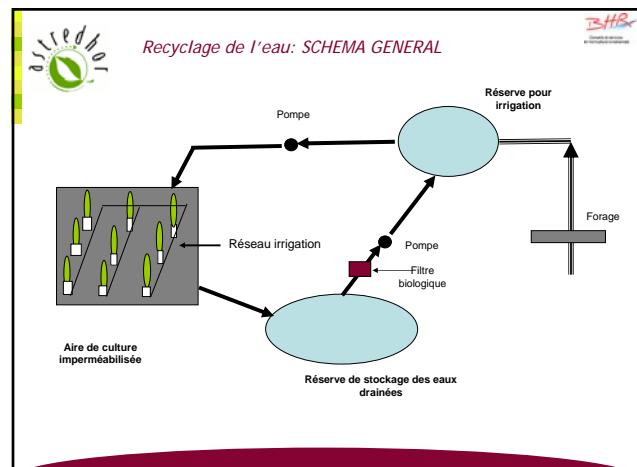
Robot transplanteur visser



- **COMBI FILLER Visser**
- Remplissage de godets ou pots
- Possibilité de repiquer dans des godets de 9 jusqu'au pot de 22
- Repiquage de 1 jusqu'à 10 plants dans le même pot

www.wisserite.com

Mécanisation en pépinière 5 Février 2008





Recyclage de l'eau: AMENAGEMENTS



• **IMPERMEABILISATION DU SOL**

- Profilage soigné
- Logistique et mécanisation influencent l'aménagement
- Systèmes variés: films plastiques, aires bétonnées...

• **RESEAU de COLLECTE DE L'EAU**

• **BASSINS DE STOCKAGE**

.Système en cascade pour épuration de l'eau ou **filtre** grosses particules (feuilles, terreau...)

.**Premier Bassin** eau recyclée: ex Hollande 100 l/m² de surface recyclée

.**Second bassin** eau d'irrigation avec mélange de l'eau recyclée et eau claire (étang, forage, eau toiture...)

Mécanisation en piste 5 Février 2008

Recyclage de l'eau: INTERETS



• **SUIVI HYDRAULIQUE du RECYCLAGE SIMPLE**

- SUIVI + FACILE SI ENGRAIS À LIBERATION LENTE

• **DESINFECTION par FILTRE BIOLOGIQUE**

- Recyclage: récupération de 35/40% de l'eau et 40% des engrais
- Irrigation par nappe: 56% d'économie d'eau

• **RECYCLAGE = QUALITE AMELIOREE**

Mécanisation en piste 5 Février 2008



Recyclage de l'eau: AIRE de CULTURE PROFILEE



compactage



Profilage au laser

Mécanisation en piste 5 Février 2008



Recyclage de l'eau: Système OMEGA et tapis VERTIDRAIN



Dalle omega



Dalle omega



Poutre de bord

Mécanisation en piste 5 Février 2008



Recyclage de l'eau: FILM TISSE sur FILM IMPERMEABLE (sans couche de pouzzolane)



Facilité de démontage:
Peu de frais et de déchets
Sol réutilisable pour cultures plein air

Mécanisation difficile:
roulage dans allées ou convoyeur

Drainage vertical aléatoire



Mécanisation en pélisse 5 Février 2009



Recyclage de l'eau: FILM TISSE sur FILM IMPERMEABLE (avec couche de pouzzolane ou gravier compacté)



Facilité de démontage:
Beaucoup de déchets avec la pouzzolane,
Sol réutilisable

Mécanisation difficile:
transport roulant dans allée ou matériel spécifique



Mécanisation en pélisse 5 Février 2009



Recyclage de l'eau: SOL BETON.





Mécanisation en pélisse 5 Février 2009



Recyclage de l'eau: BETON et MANUTENTION par MANITOU ou ROLLS pour VEILING HOLLANDAIS





Mécanisation en pélisse 5 Février 2009





Machine à greffer



Field Craft System

- Pinces manuelles pour greffe en flute ou greffe chip budding
- Modèle à air comprimé



McCarrolton en pépinière 5 Février 2008



*Je vous remercie de votre
attention.*



McCarrolton en pépinière 5 Février 2008