Sécateur INFACO F3005



Sommaire

1 Expression générale du besoin 2

1.1 Présentation 2

1.2 Enoncé du besoin 2

1.3 Expression fonctionnelle du besoin 3

1.4 Caractérisation des Fonctions de Services 3

2 Présentation du produit 4

2.1 Caractéristiques techniques : 4

2.2 Vue d'ensemble 4

2.3 Principe de fonctionnement 4

2.3.1 Mise en service 4

2.3.2 Mode impulsionnel 4

2.3.3 Mode asservi 5

3 Analyse Fonctionnelle Interne 5

1 Expression générale du besoin

1.1 Présentation



La taille de la vigne est l'opération la plus importante de l'année car c'est elle qui va déterminer l'évolution du cep au cours de sa croissance. Le tailleur choisit alors la forme du pied et la quantité de grappes qu'il va produire.

Il faut savoir que la vigne est une liane, par conséquent elle a tendance à s'allonger chaque année. Il faut alors en maîtriser le développement pour éviter la production de rameaux au détriment des fruits.



En taillant, on supprime totalement certains sarments et partiellement les autres afin de ne conserver que le nombre de bourgeons voulus. Ainsi, on régularise la production, le développement végétatif et la vigueur. Cela va permettre une bonne maturation des baies assurant ainsi la mise en réserve et la pérennité des souches.

La taille a trois objectifs principaux :

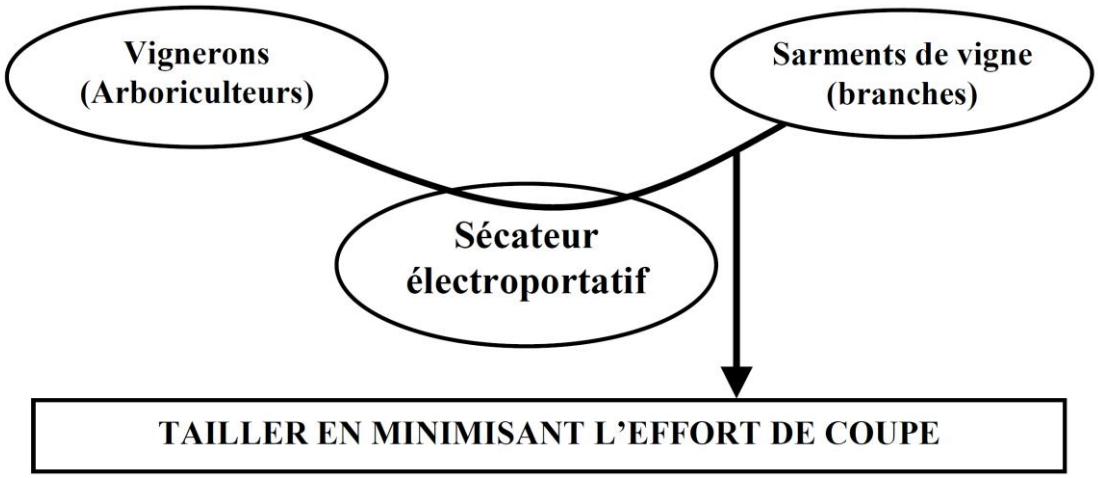
- limiter l'allongement de la souche.
- limiter le nombre de bourgeons.
- régulariser le nombre et le volume des baies.



Les viticulteurs taillent de façon très intensive de nombreux hectares de vigne, et ce, de janvier à mars uniquement. Nombre d'entre eux sont victimes de troubles musculo-squelettiques, douloureux, ainsi la nécessité d'apporter une assistance à l'effort de taille a permis la mise sur le marché de sécateurs pneumatiques et électriques.

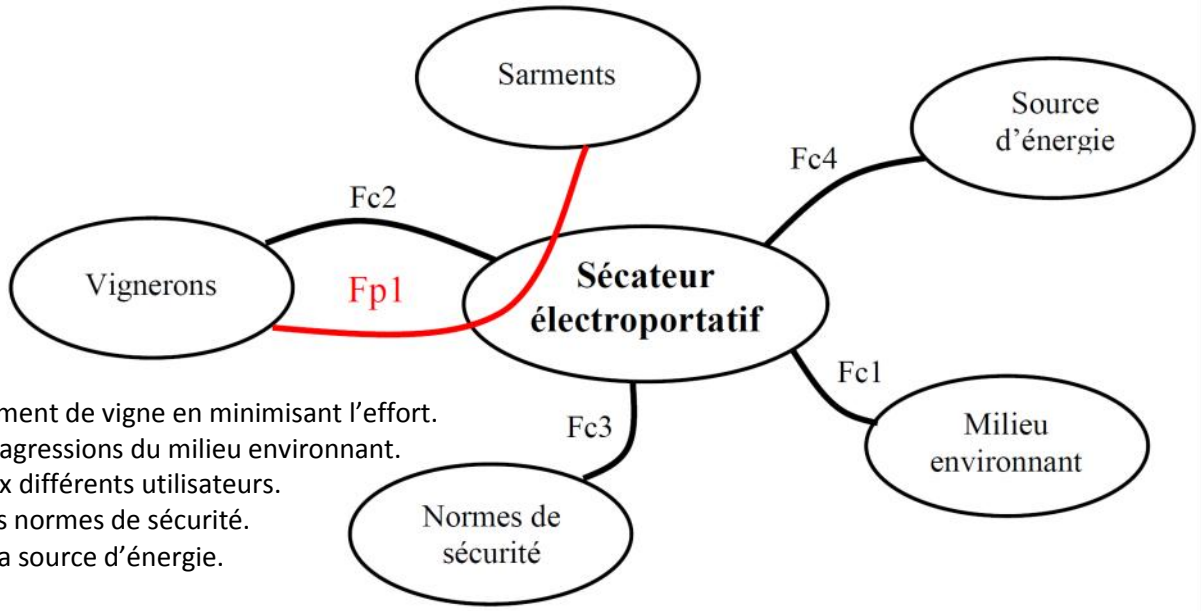
1.2 Enoncé du besoin

Diagramme bête à cornes



1.3 Expression fonctionnelle du besoin

Diagramme des Interacteurs : en phase d'utilisation



Fp1 : Tailler le sarment de vigne en minimisant l'effort.
Fc1 : Résister aux agressions du milieu environnant.
Fc2 : S'adapter aux différents utilisateurs.
Fc3 : Respecter les normes de sécurité.
Fc4 : S'adapter à la source d'énergie.

1.4 Caractérisation des Fonctions de Services

FONCTIONS	CARACTERISTIQUES	CRITERES	NIVEAUX	FLEX.
Fp1 : Tailler le sarment de vigne en minimisant la peine.	Sarment de vigne	⇨ Diamètre	Dmaxi = 40mm	F1
	Peine du vigneron	⇨ Effort vigneron	Effort minimum	F1
		⇨ Masse	< 1 Kg	F1
		⇨ Cadence	50 coups/min minimum	F2
Fc1 : Résister aux agressions du milieu environnant.	Humidité Poussières Chaleur	⇨ Pas de détériorations visibles avant 5 ans (rouille, tâches,…)	Taille maxi tâches : 2mm2	F1
	Sol (terrain)	⇨ Risques de pannes au % d'humidité ambiant.	Aucunes	F1
		⇨ Pas de détérioration / Hauteur chute	H=2m	F1
Fc2 : S'adapter aux différents vignerons.	Morphologie de la main	⇨ Commande de coupe	Naturelle avec l'index	F1
	Latéralité	⇨ Adaptation	Totale	F1
Fc3 : Respecter les normes de sécurité.	Normes électriques Normes mécaniques	⇨ Conformité aux normes.	Totale	F0
Fc4 : S'adapter à la source d'énergie.	Source d'alimentation locale	⇨ Tension	48 VC	F1
		⇨ Intensité	20 A maxi	F1
		⇨ Consommation	10 Wh	F2
		⇨ Autonomie	8h mini	F2
		⇨ Protection blocage	coupure après 0,5s maxi	F1

2 Présentation du produit

2.1 Caractéristiques techniques :

- Masse du sécateur..... 860g
- Masse de la batterie seule..... 2400g
- Masse du gilet + câblage..... 500g
- Ouverture de lame ..... 56 mm
- Demi ouverture..... 35 mm
- Diamètre de coupe maxi..... 40 mm
- Puissance du sécateur ..... 600 W
- Tension de batterie ..... 48 Vcc
- Tension du chargeur..... 230V 50Hz / 56V
- Autonomie ..... Plus de 8 heures.
- Temps de charge ..... 5 heures
- Garantie batterie ..... 12 mois
- Niveau sonore ..... inférieur à 60 dBA
- Deux modes de fonctionnement Asservi ou impulsionnel

2.2 Vue d'ensemble



2.3 Principe de fonctionnement

2.3.1 Mise en service

- Brancher la prise N° 4 du cordon spiralé à la prise N° 5 du sécateur.

  Attention respecter le détrompeur lors du branchement

- S'assurer que l'interrupteur N° 1 du boîtier de commande est sur « OFF » et brancher la prise N°3 à l'alimentation.
- Positionner l'interrupteur N° 1 du boîtier de commande sur « ON », ceci uniquement au moment où vous allez commencer à utiliser l'appareil. La LED N° 7 du sécateur doit s'allumer. Pour chaque mise en service, deux impulsions répétées sur la gâchette N° 10 sont nécessaires.

Vous avez à présent deux modes de fonctionnement différents par l'activation de l'interrupteur N° 2 situé sur le boîtier de commande.

2.3.2 Mode impulsionnel

L'action sur la gâchette entraîne le déplacement de l'aimant, fixé sur celle-ci, face à un capteur noyé dans le faisceau électronique. Un seuil de détection déclenche une fermeture rapide et totale. L'ouverture totale est déclenchée lors du relâchement de la gâchette.

2.3.3 Mode asservi

L'action sur la gâchette entraîne, dans un premier temps, une fermeture rapide de la lame jusqu'à une position asservie à l'enfoncement de la gâchette. Ensuite la lame finie sa course à vitesse lente. Si l'opérateur relâche partiellement la gâchette, la lame effectue un retour en arrière, toujours asservi à la position de la gâchette, puis se referme à nouveau à vitesse lente.

3 Analyse Fonctionnelle Interne

Diagramme FAST

