

Equipamentos de colheita (vindima)

As máquinas de vindimar

As máquinas de vindimar modernas podem ser utilizadas em praticamente todas as vinhas com vias de acesso que permitam a sua circulação e em que **as parcelas tenham inclinações longitudinais $< 40\%$ e transversais $< 30\%$.**

As últimas inovações incorporadas nestas máquinas, relacionam-se com a sua ergonomia, que é semelhante à das ceifeiras debulhadoras.

A utilização de sensores que permitem monitorizar a quantidade de uva que vai sendo recolhida permitem obter mapas de produção da parcela.

As máquinas de vindimar (cont)

A utilização das vindimadoras implica a sua lavagem cuidada ao fim do dia, de todas as partes que estiveram em contacto com as uvas.

Vinhas em cordão

As máquinas podem trabalhar em entrelinhas ≥ 1.5 m..

Vinhas em vaso

As máquinas podem trabalhar em entrelinhas ≥ 1.8 m.

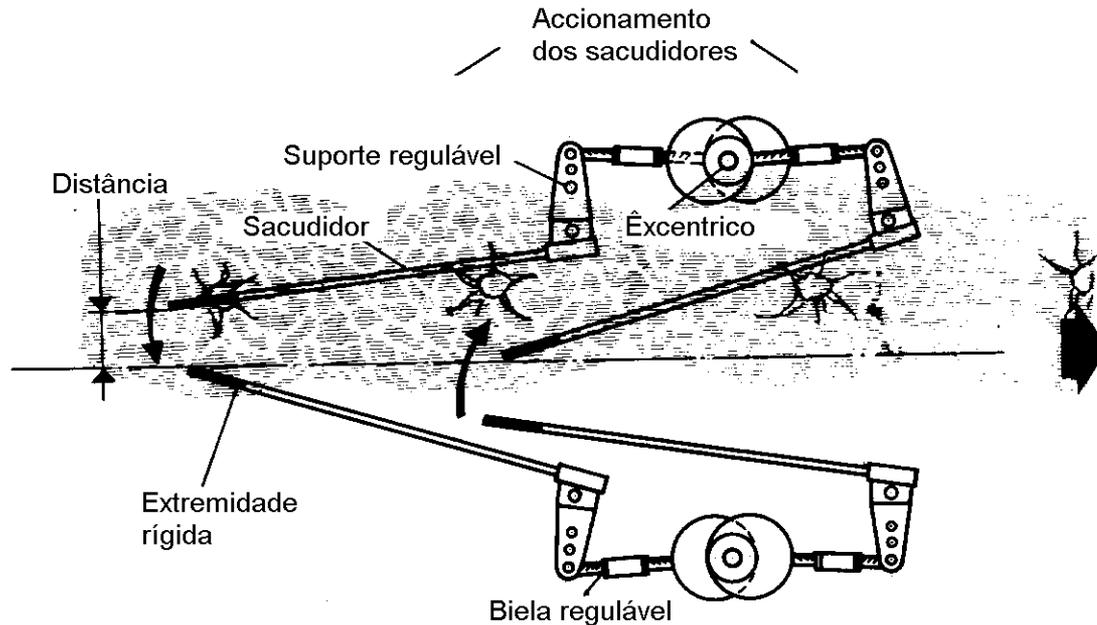
A espessura da vegetação não deve ser superior a 35 - 40 cm, para que a ação dos vibradores se faça sentir em toda a zona frutífera.

Estas máquinas são constituídas por:

- um sistema de recolha**
- um sistema de receção**
- um sistema de transporte**
- um sistema de limpeza do material vindimado**

O sistema de recolha

Constituído, basicamente, por vários batedores (varas) direitos ou em arco, colocados na horizontal, animados de um movimento lateral alternado, que transmite aos cachos a aceleração responsável pela separação dos bagos.



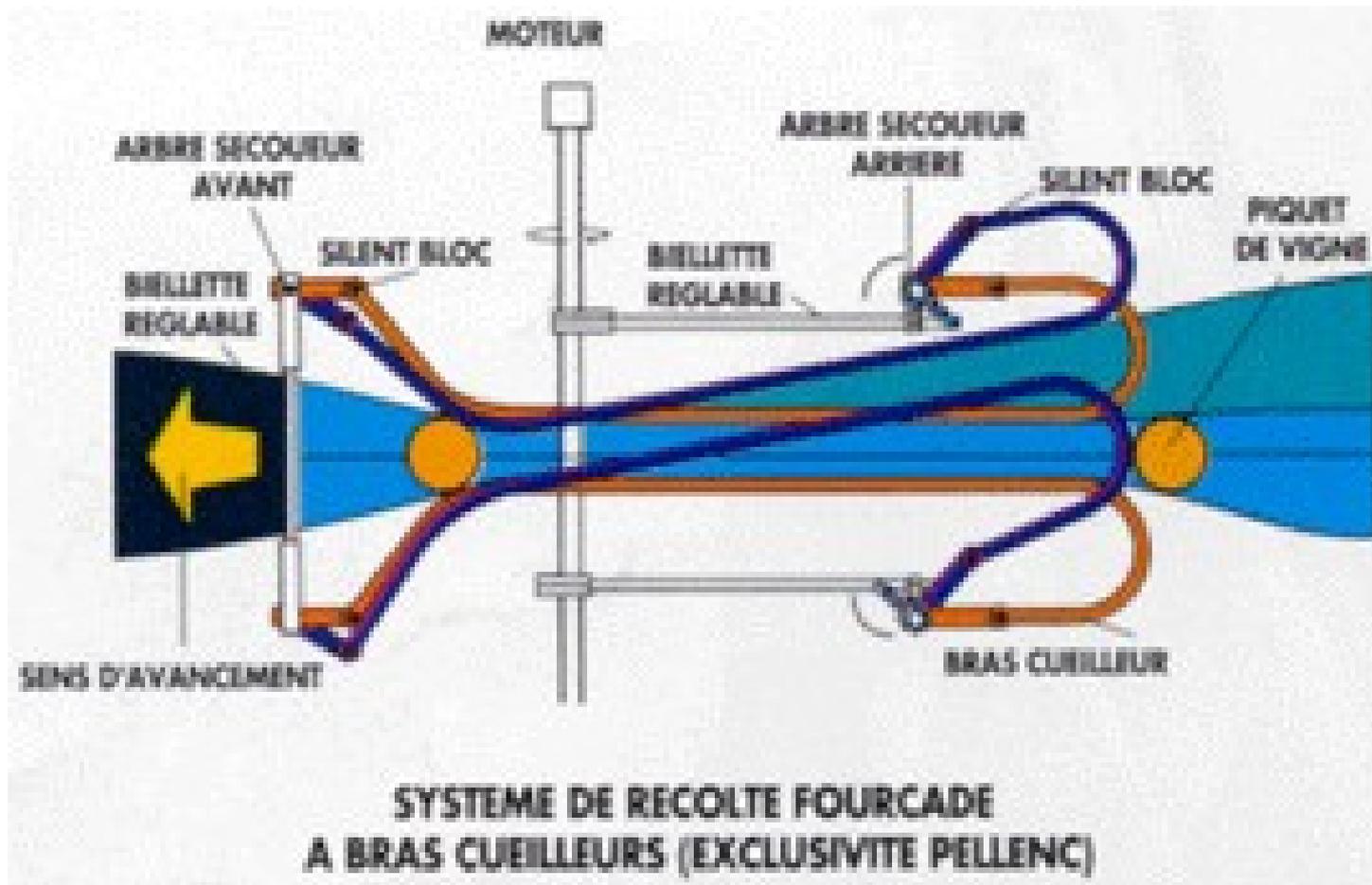
**Representação de um conjunto de batedores direitos
(sistema antigo)**

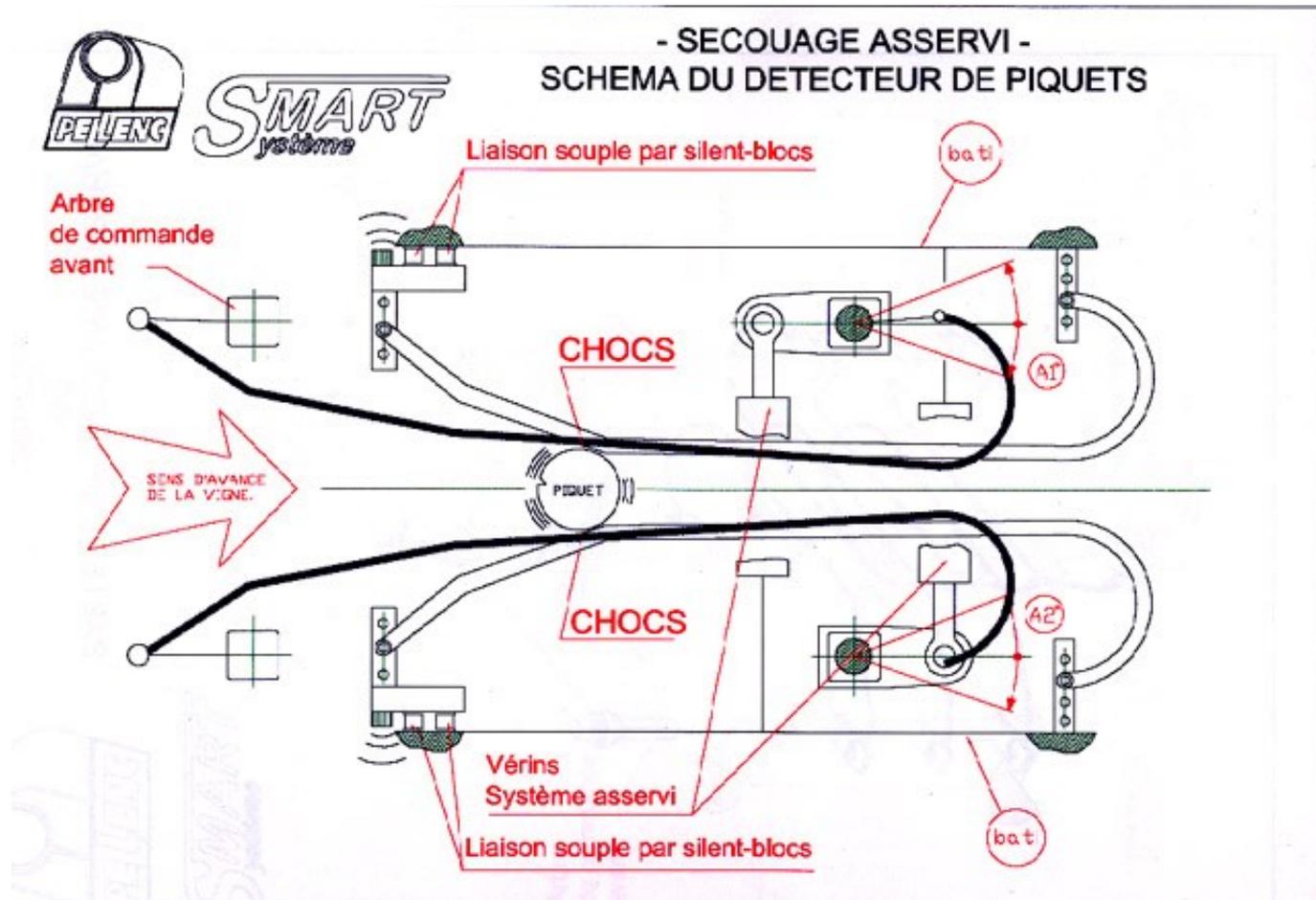
O sistema de recolha (cont)

Vibradores em arco (são os utilizados nas vindimadoras + recentes)

Designados por **SDC - Sistema de Dinamismo Controlado**, tem as seguintes **regulações**:

- a **amplitude do movimento** que determina o valor do seu trajecto;
- a **distância entre as zonas intermédias de trabalho, ou convergência dos dois conjuntos de vibradores** por forma a adaptar-se ao volume da vegetação;
- a **frequência dos batedores** que, juntamente com a velocidade de avanço, determina o número de impactos por metro linear.



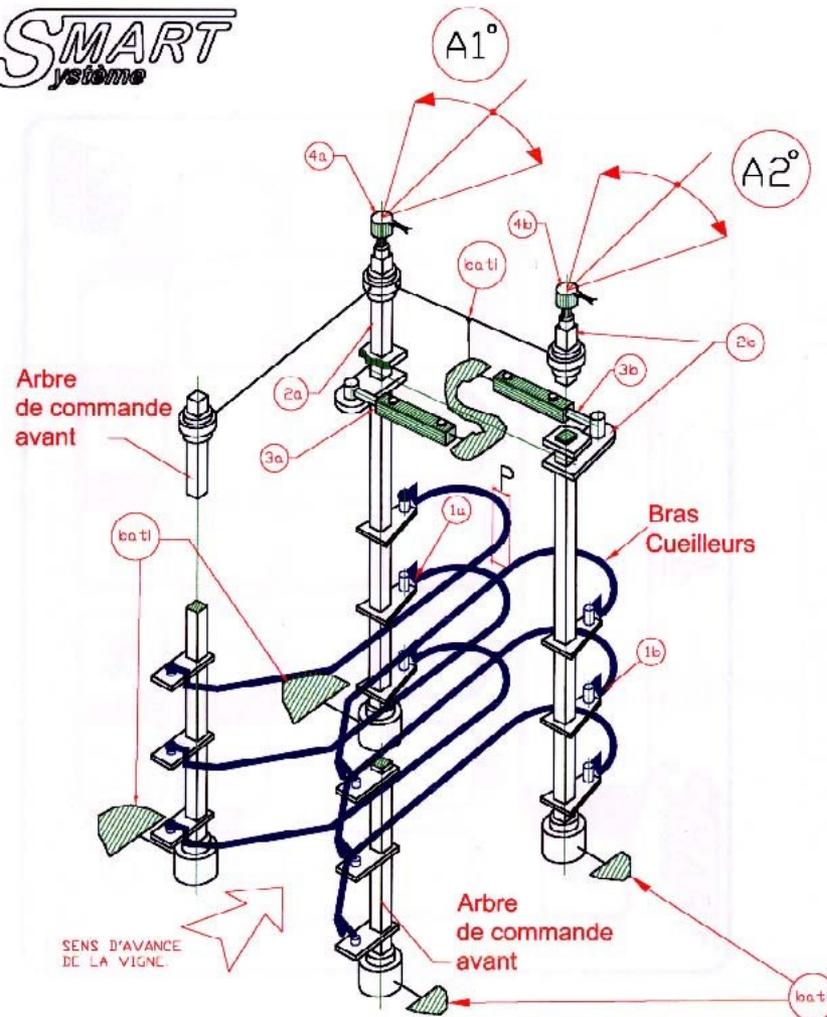


Departamento de Agronomia



SCHEMA DU SYSTEME DE SECOUAGE ASSERVI

SMART
systeme

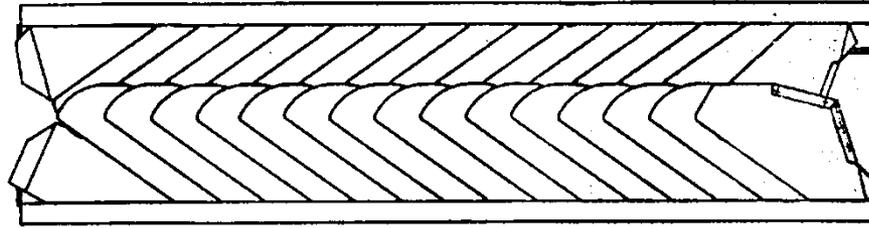


O sistema de receção

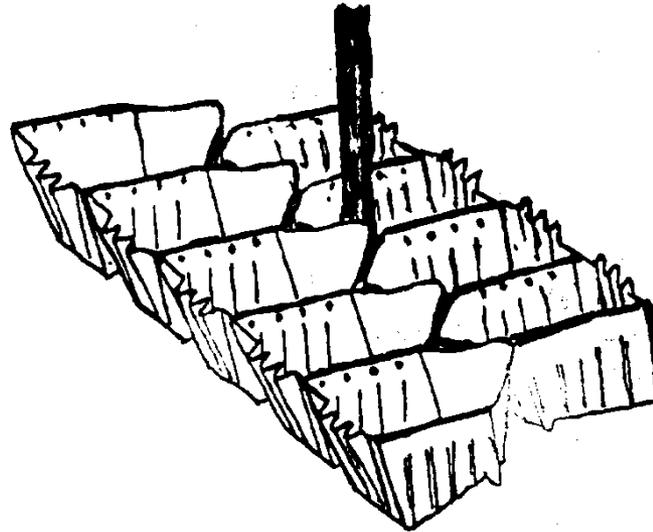
Tem por função interceptar as uvas libertadas das plantas.

São constituídos por um tapete móvel formado por:

- uma sucessão de elementos plásticos (placas ou escamas) sobrepostos na parte central, designado por **sistema de placas (escamas)**. Este sistema é antigo;
- por duas noras com cestos maleáveis em plástico designado por **sistema de cestos**, que serve também para transporte até às tremonhas.



Representação de um sistema de recepção com placas

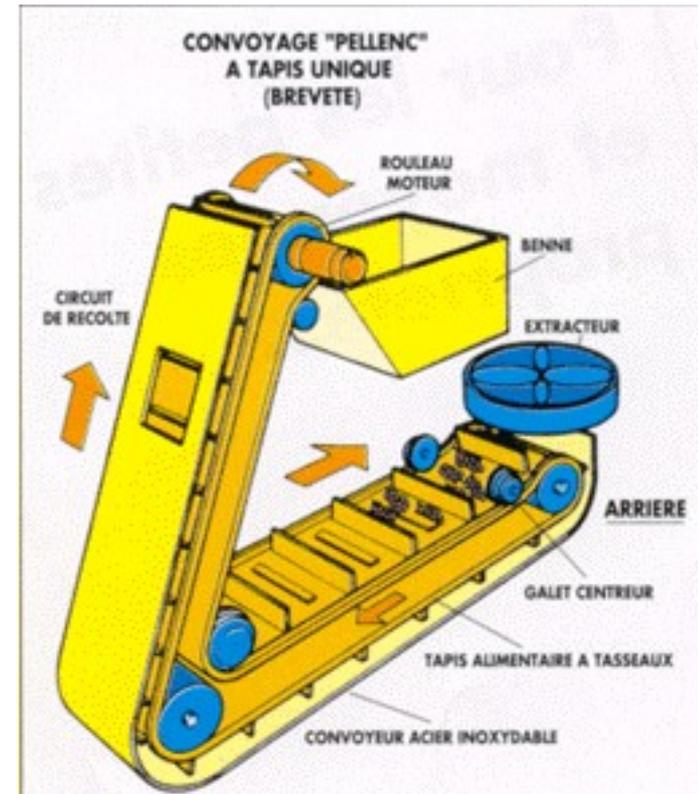


Representação de um sistema de recepção com cestos

Sistema de transporte

Constituído por um ou mais tapetes horizontais colocados lateralmente, na perpendicular, ao sistema de receção.

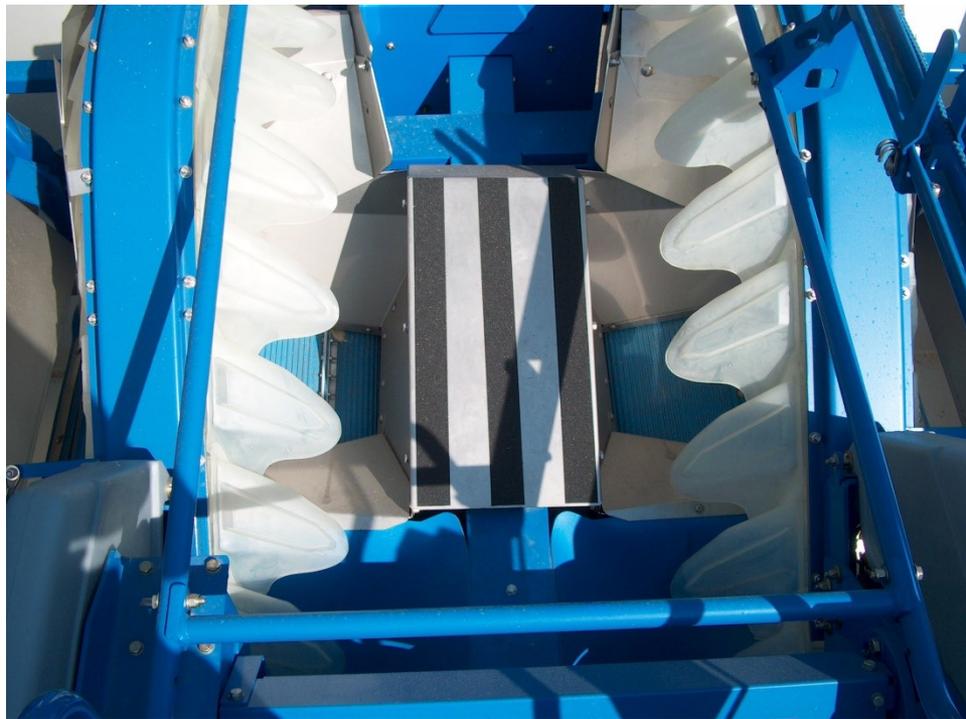
Tem como **função transportar o produto para os tegões.**



Sistema de limpeza do material vindimado

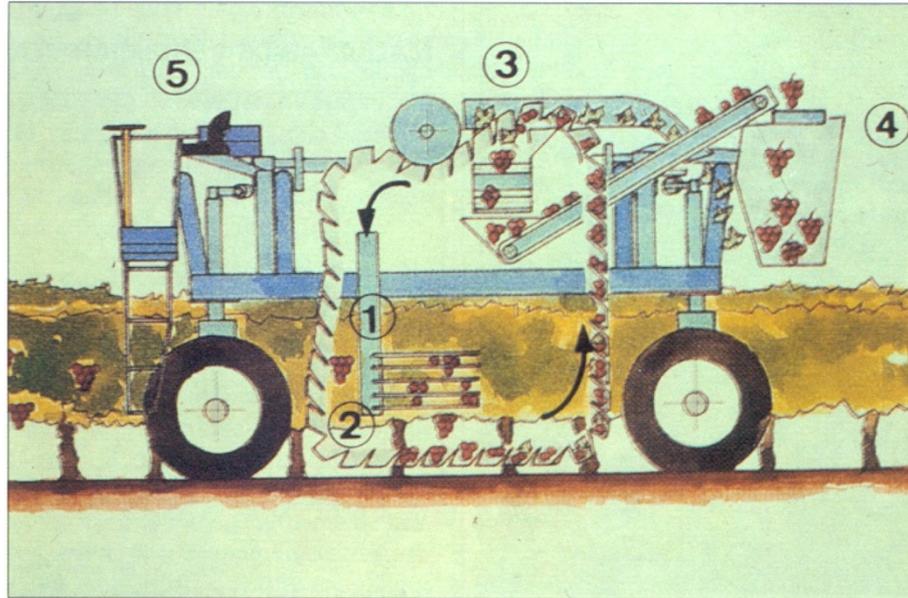
Constituído por **aspiradores centrífugos**, com fluxos de ar de grande **velocidade**, colocados por cima do sistema de transporte, antes do local em que o material é despejado para a(s) tremonha(s)

A **velocidade de rotação dos aspiradores** deve permitir a remoção das folhas e restantes impurezas sem, no entanto, provocar a expulsão do mosto; a sua **regulação é tanto mais fácil quanto melhor for o funcionamento dos sacudidores.**



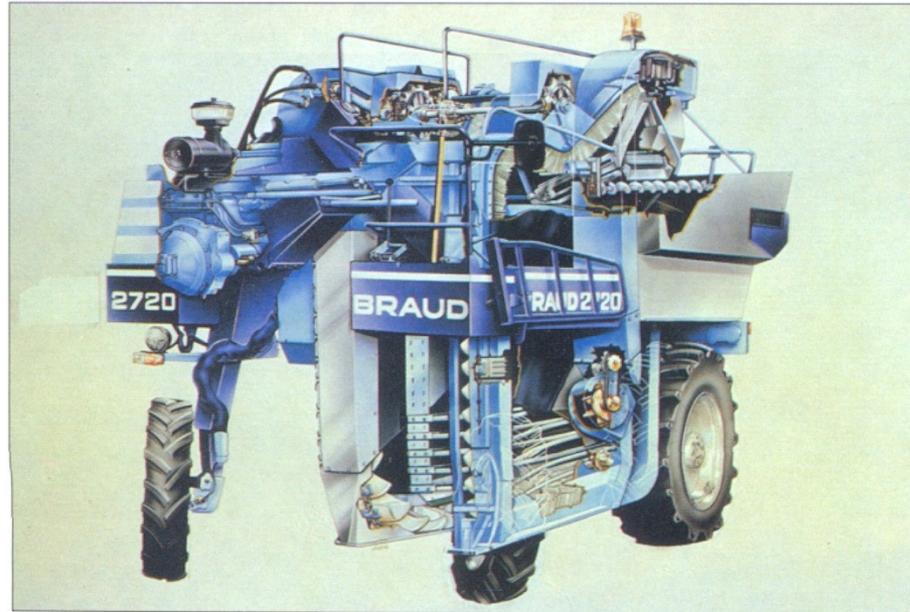
Jornadas de enologia
(180505)





Vista lateral de uma vindimadora

- 1- O sistema de recolha 2- O sistema de receção 3- O sistema de transporte
4- Sistema de limpeza vs tremonha 5- Posto de condução



Máquina de vindimar

Principais regulações

Em relação às vindimadoras as regulações que mais condicionam a vindima relacionam-se com:

- o número, posição, distância e frequência dos sacudidores;
- a velocidade de deslocamento da máquina e dos órgãos de transporte das uvas;
- a velocidade de rotação dos aspiradores.

Principais regulações (cont)

Em relação às plantas a vindima é condicionada:

- pelo grau de maturação das uvas;
- o estado sanitário dos bagos, folhas e madeira;
- o modo de condução e sistema de poda estado da palissada e tutores
- topografia do solo ;
- etc.

Departamento de Agronomia

Sites:

<https://www.youtube.com/watch?v=WBmFH7fNxnA&t=12s> Pellenc (int)

<https://www.youtube.com/watch?v=Xn5wuyyx3bA&t=82s> New Holland (int)

<http://www.youtube.com/watch?v=Infga3kY604> Automotriz

<http://www.youtube.com/watch?v=0a5qa9WzAZI> Colheita manual

<http://www.youtube.com/watch?v=ZScoOHfE9z0> Colheita manual, vinificação ...

<http://www.youtube.com/watch?v=WBmFH7fNxnA> Vindimadora

<http://www.pellenc.com.au/#!/double-cordon-pruner/c1r3v> Vindimador, separação dos bagos - ráquis

<https://www.youtube.com/watch?v=eT967VmsP94> Vindimador

<https://www.youtube.com/watch?v=CQOv7UnyZwo> optigrape

<https://www.youtube.com/watch?v=Xn5wuyyx3bA&t=29s>

key words:

grape harvester video

machine à vendanger video

