

SÉMINAIRE

Comment réussir le passage à grande échelle de la robotique en agriculture?

Bordeaux Sciences Agro
Le 10 décembre 2024

Organisé par



Avec



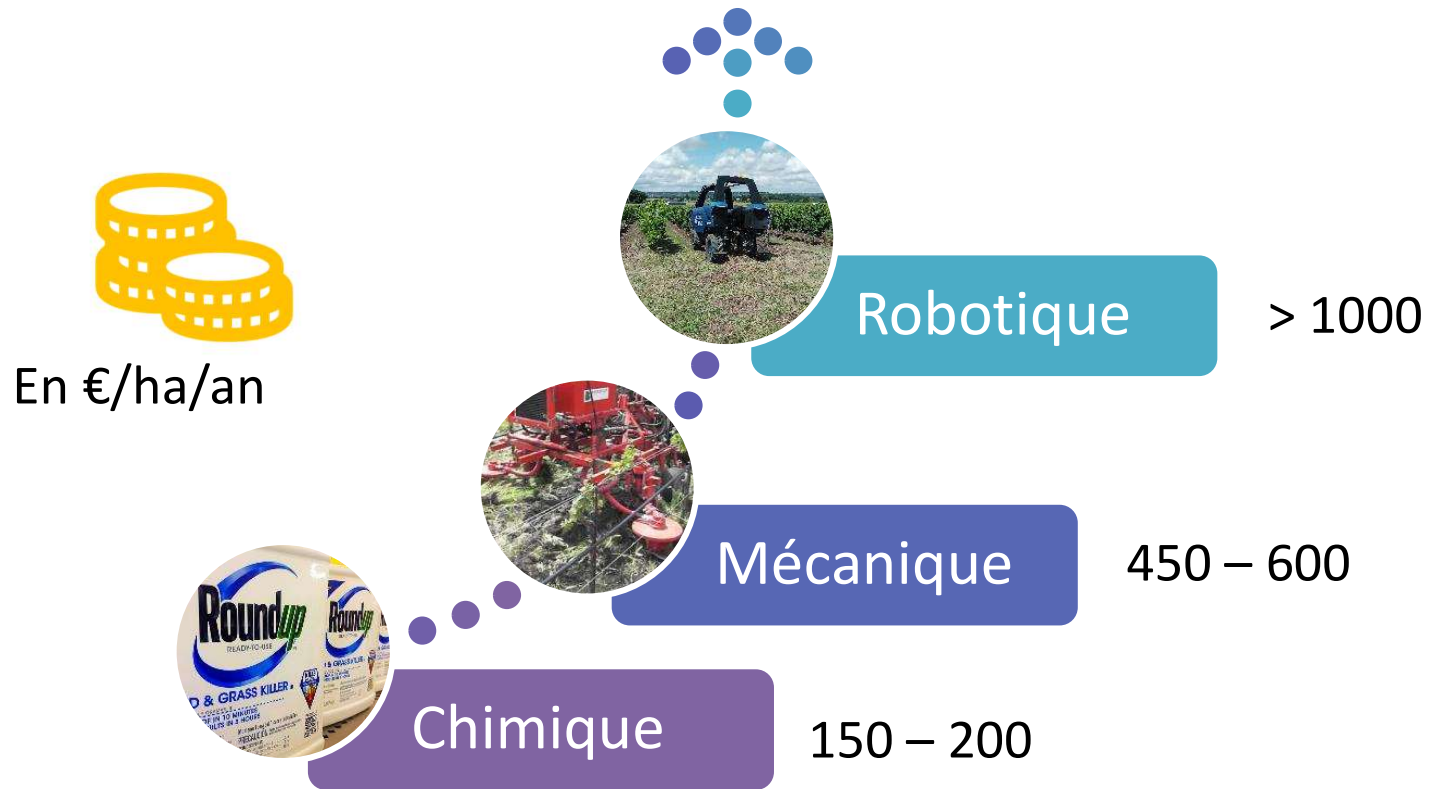
Modèle économique de la robotique viticole – coûts et bénéfices induits



Christophe GAVIGLIO,

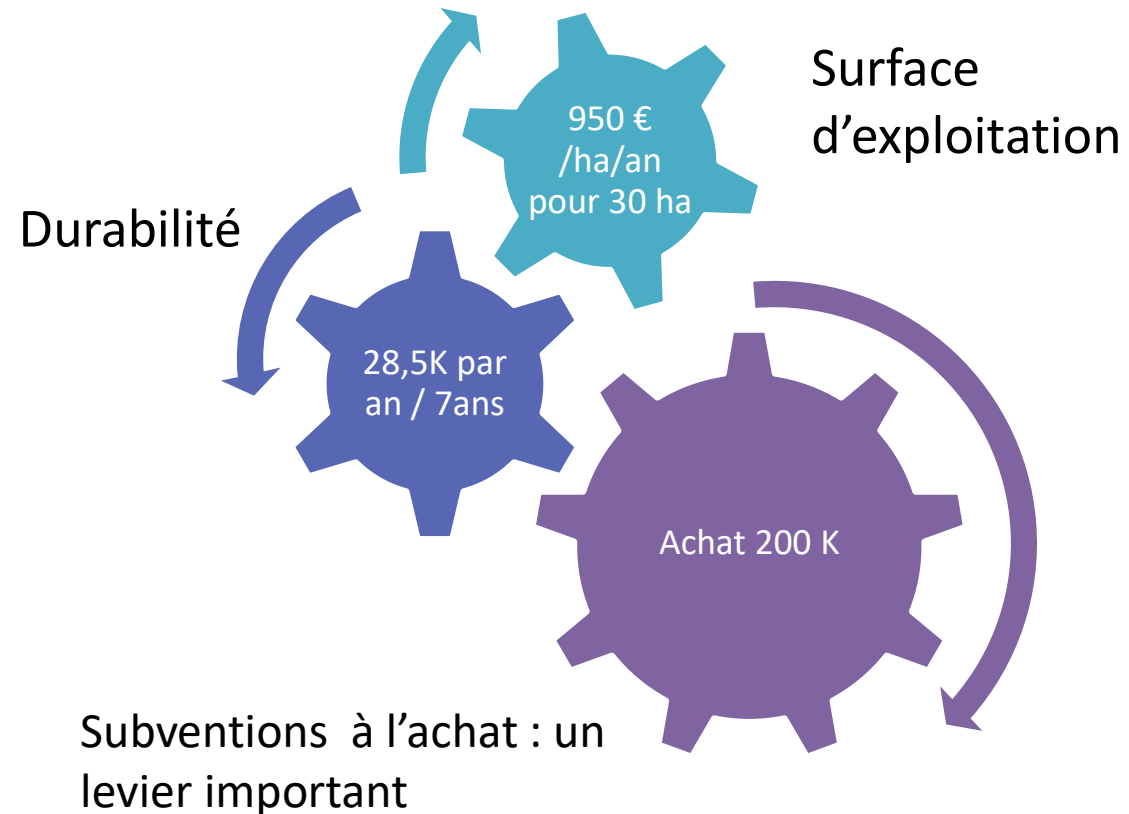


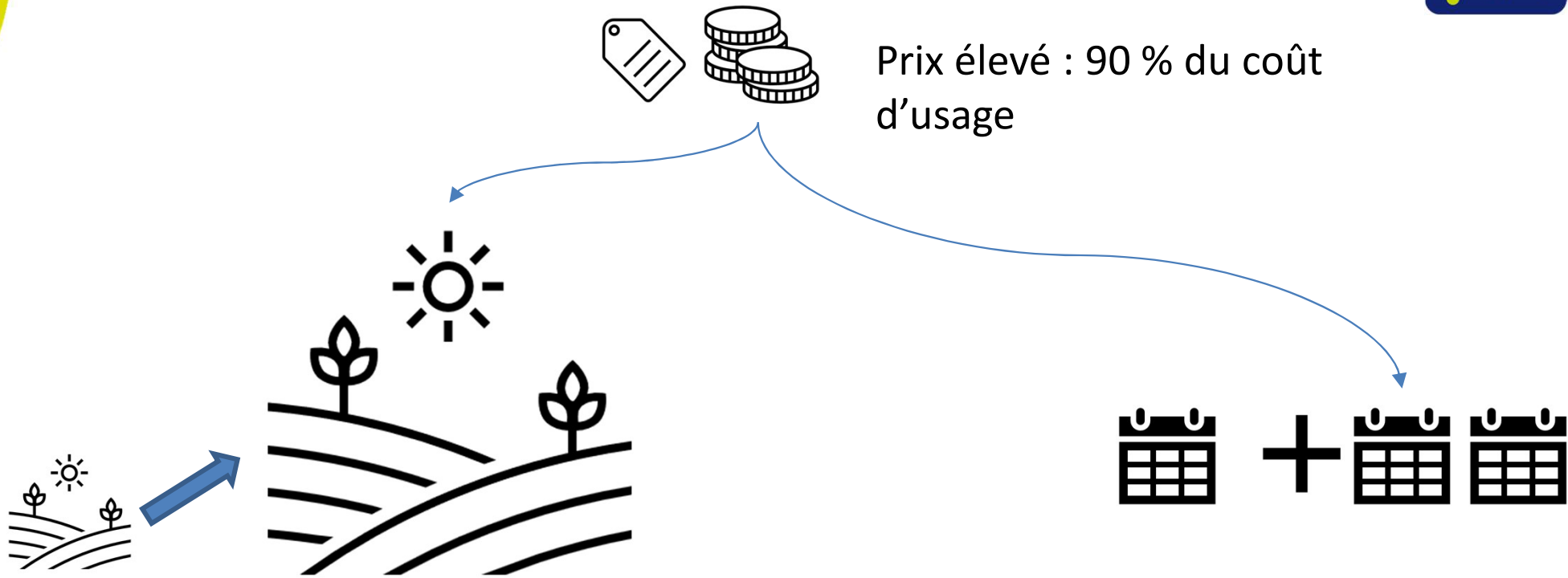
Points de repères économiques



Facteurs de coûts pour les robots

- Prix d'achat – amortissements
- Dépenses contraintes
 - Abonnement corrections RTK ?
 - Abonnement plateforme SAV ?
 - Assurance
 - Achat remorque pour déplacement ?
- Dépenses variables
 - Énergie
 - Entretien
 - Astreinte humaine





Prix élevé : 90 % du coût d'usage



+ de surfaces

+ de durée
d'amortissement

→ Performance et usage intense

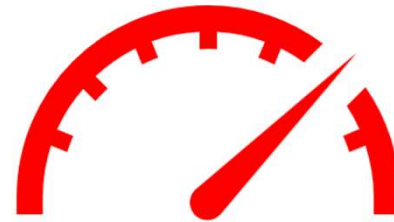


→ Usage peu intense



Critères de performance pour les robots

- Vitesse de travail (= plus d'énergie consommée) : limite pour la sécurité compte tenu de l'inertie
- Vitesse de manœuvre : crucial si rangs courts
- Peu d'arrêts
- Sécurité !

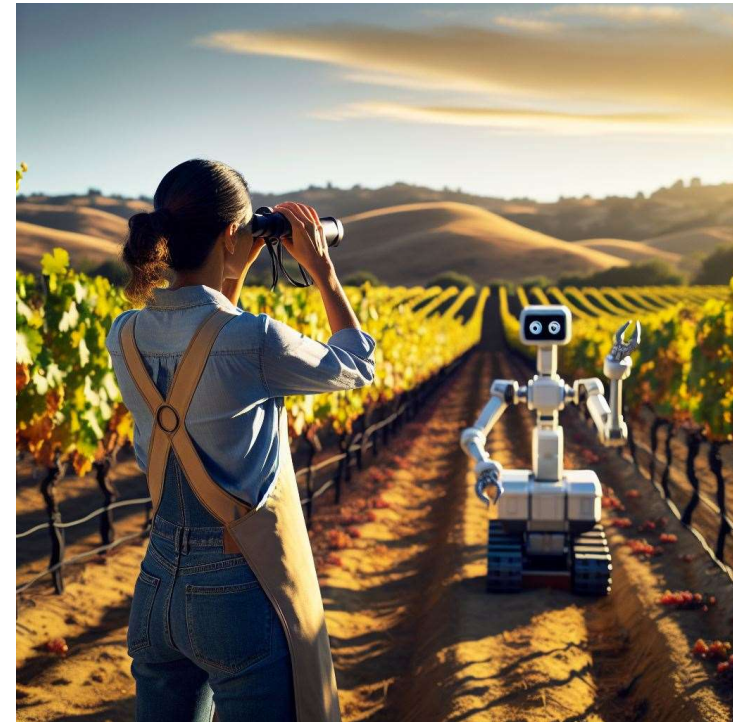


Intensité d'usage

- Maximiser le temps de travail effectif
 - Trouver un contexte pédoclimatique favorable
 - Un parcellaire regroupé sans besoin de logistique : limiter le transport
 - Une bonne couverture 4 G
 - Une possibilité de recharge rapide ou plein sans transport éloigné
 - Limiter les pannes : fiabilité

Et la supervision humaine ???

- Facteur de coût non négligeable...
- Élément de Sécurité indispensable
- Enjeux :
 - Est-ce possible à distance ?
 - En temps « masqué » : en faisant autre chose ?
 - Pour plusieurs robots simultanément ?
 - Comme un service pour une flotte ?



Des robots plus polyvalents mieux amortis ?



Le robot viticole couteau suisse !

Avantages : + d'opportunités de travail,
+ d'amortissements

Inconvénients : compétition avec autres
opérations, astreinte humaine pour
montage/démontage

Enjeu : la multifonction et la pulvé !

La performance, clé de réduction des coûts ?

- Débit de chantier
- Autonomie réelle
- Travail de nuit
- Recharge rapide / hybride avec plein rapide

Les robots, une solution coûteuse, oui mais... elle coche beaucoup de cases !

- Souplesse d'organisation du temps de travail (cf. besoin de plus de réactivité, disponibilité, apports de marges de manœuvre)
- Léger : faible impact sur les sols
- Consommation énergétique moindre et empreinte environnementale réduite
- Baisse la pénibilité
- Plus de sécurité sur parcelles difficiles
- Main d'œuvre qualifiée difficile à trouver
- Les tracteurs sont de plus en plus chers



SÉMINAIRE

Comment réussir le passage à grande échelle de la robotique en agriculture?

Bordeaux Sciences Agro
Le 10 décembre 2024

Organisé par



Avec



Merci pour votre attention

christophe.gaviglio@vignevin.com



10/12/20

Comment réussir le passage à grande échelle de la