



# Contribution de la R&D à une viticulture à bas niveau d'intrants

**Arnaud Descôtes**  
14 décembre 2018

# Viticulture à bas intrants : 3 leviers d'action en matière de R&D



## 1) PLUS D'AGRONOMIE ET MOINS D'AGROCHIMIE

- Aménagement de l'espace, restauration des écosystèmes
- Mutation en matière d'entretien des sols
- Mise au point et développement d'itinéraires cultureux défavorables aux bio-agresseurs, viticulture de précision
- Modes de conduite de la vigne
- Choix du matériel végétal et programme de création variétale

## 2) DES STRATEGIES ET DES PRODUITS ALTERNATIFS

- Estimations des risques (portail météo, modèles, réseaux d'observation...)
- Prise en compte de seuils de nuisibilité
- Expérimentation et développement du Biocontrôle

## 3) MISE EN ŒUVRE MAITRISEE DES PRODUITS DE PROTECTION

- Qualité de pulvérisation / Maitrise de la dérive
- Robotique
- Traitement des effluents

# Revégétalisation des espaces interstitiels du vignoble



Plus de 20 km replantés



2 km supplémentaires plantés à l'automne 2018





## Aménagement et gestion des espaces interstitiels du vignoble

- 365 espèces herbacées et arbustives



- 1 tonne/ha de lombrics



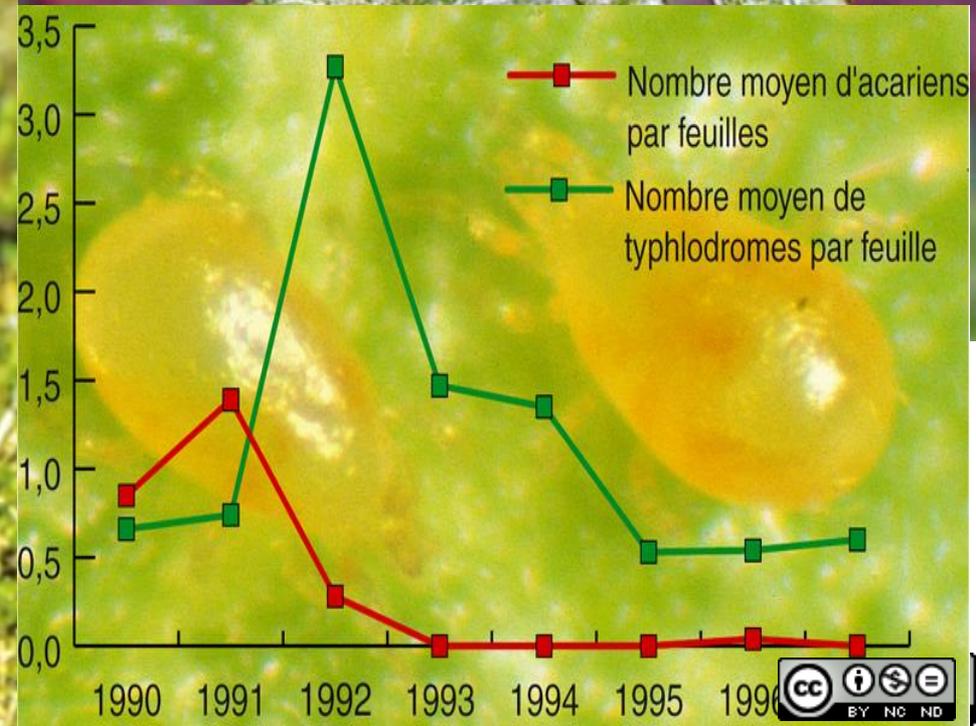
- 596 morpho-espèces d'arthropodes (70 auxiliaires)



- 55 espèces d'oiseaux



# Equilibres naturels



- **Semé ? Spontané ?**
- **Permanent ? Temporaire ?**
- **En plein ? Tous les rangs / 2 rangs**

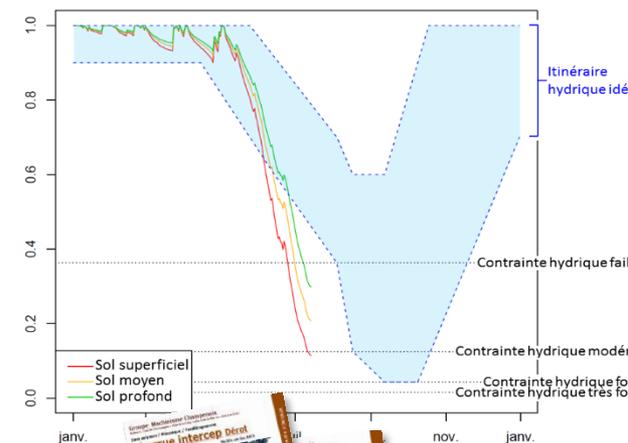
➔ **Dépend de la parcelle, du but recherché, etc.**



## Connaître son parcellaire

## Choisir les pratiques (type enherbement, mode entretien)

## Adapter en fonction du climat de l'année



# Robotique et désherbage mécanique



# La prophylaxie : exemple de l'effeuillage précoce



**-50 %** sur botrytis  
**-20 à 30 %** sur oïdium



- Capteurs embarqués, géolocalisation
- Technologies de l'information, cartographie
- Référentiels et règles de décisions agronomiques
- Agroéquipement «intelligents» permettant la localisation ou la modulation des doses





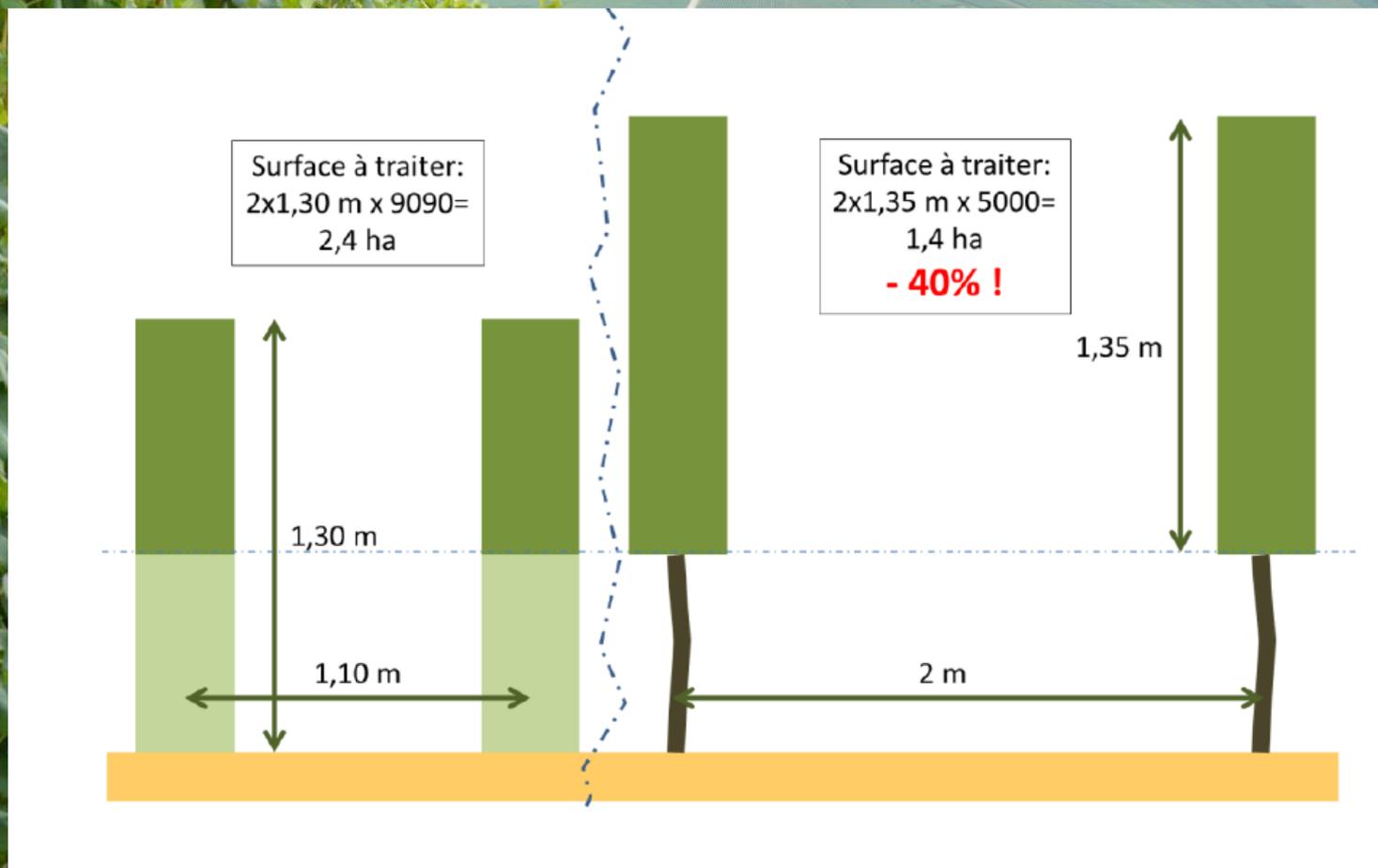
## Les vignes semi-larges

13 sites ~10 ha

3 sites « transformés » ~ 1 ha

10 sites « plantés » ~ 9 ha

# Impact environnemental



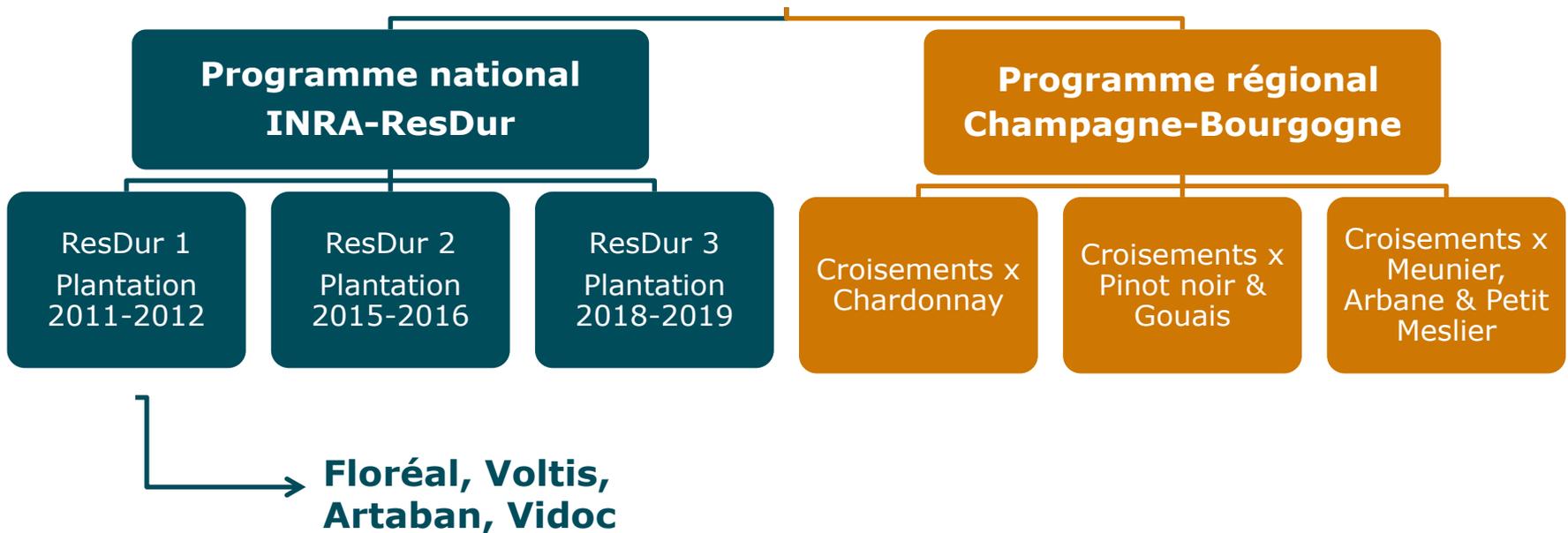


A PLUS LONG TERME ...

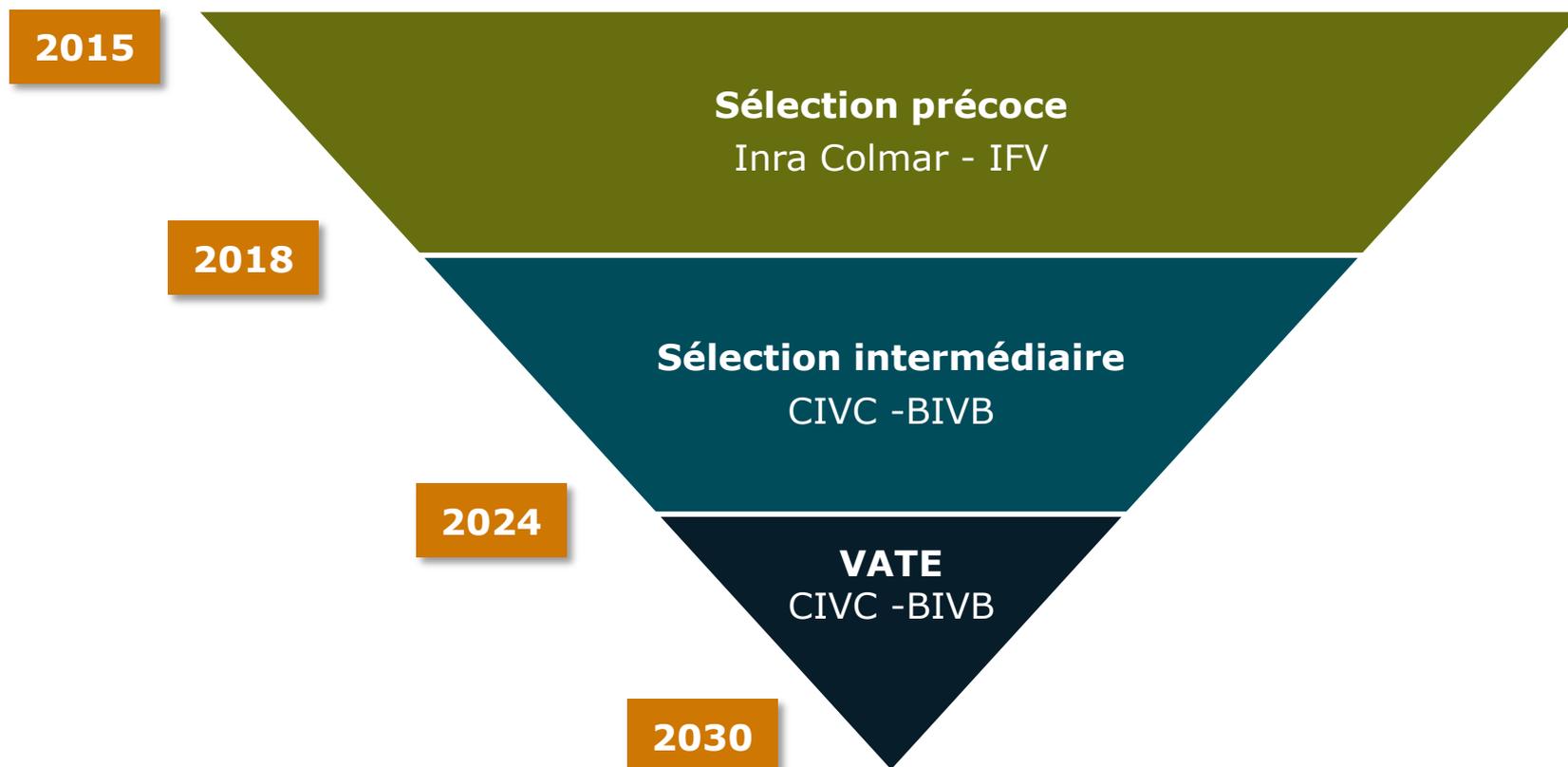


Les variétés résistantes

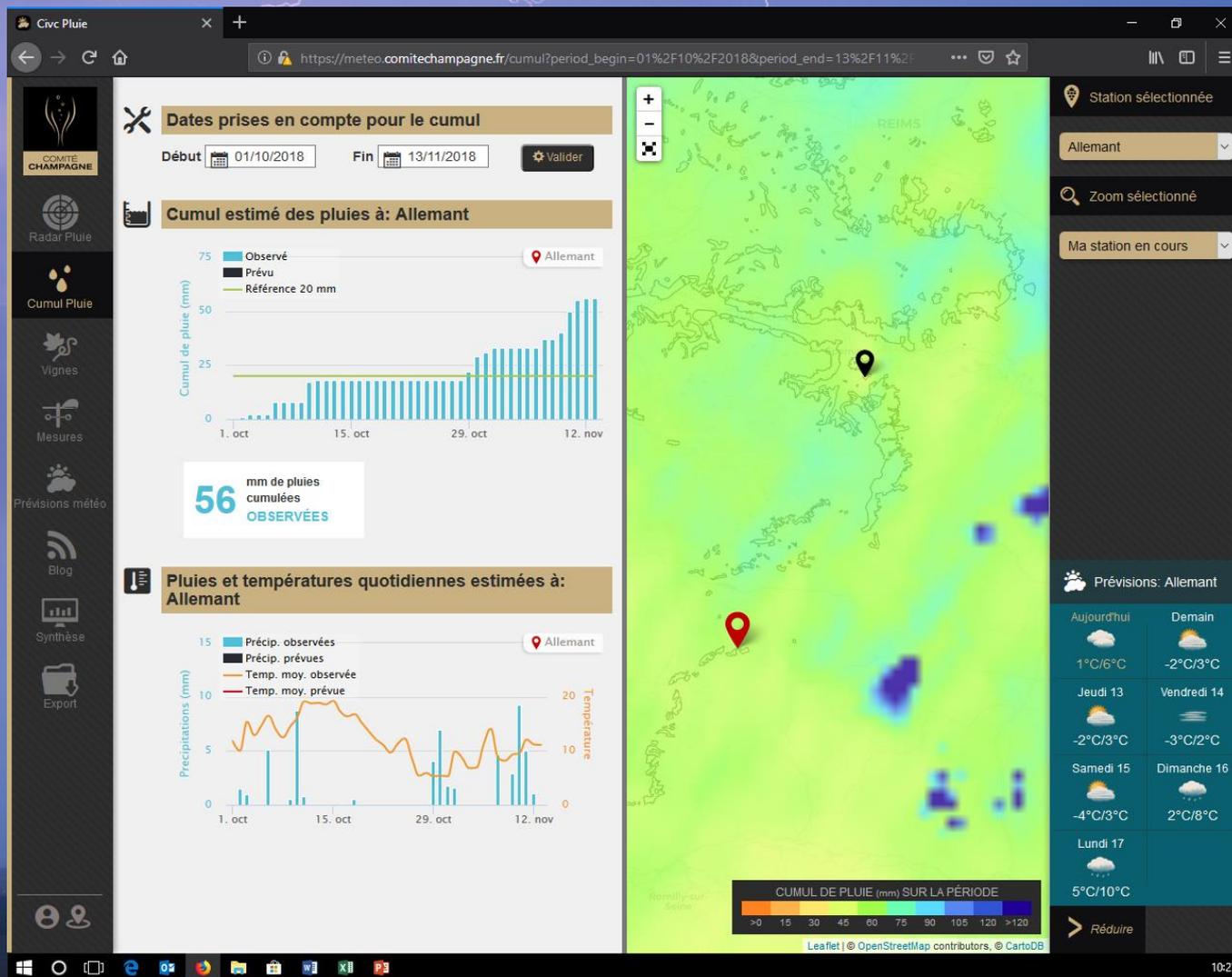
# Création variétale

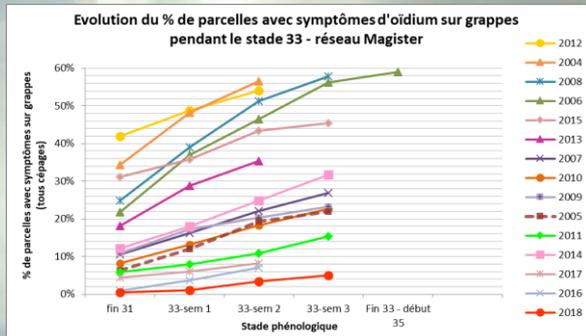


## Programme champenois



# Stratégies et produits alternatifs : Les OAD





## Observations réseaux BSV / GCT

## Modélisation Phénologie Physiologie Maladies



## Suivis biologiques

**AVERTISSEMENTS VITICOLES**

**L'ESSENTIEL**

**STADES PHÉNOLOGIQUES**

**MÉTÉO**

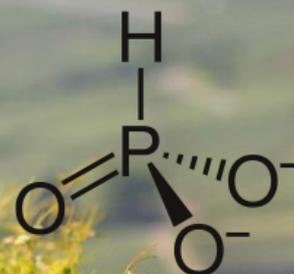
# Le groupe de concertation technique



**Efficacité  
Elevée**



**Efficacité partielle  
mais constante**



**Efficacité aléatoire**

**Purin d'ortie**

**Huiles**

**essentielles**

**Tisanes**

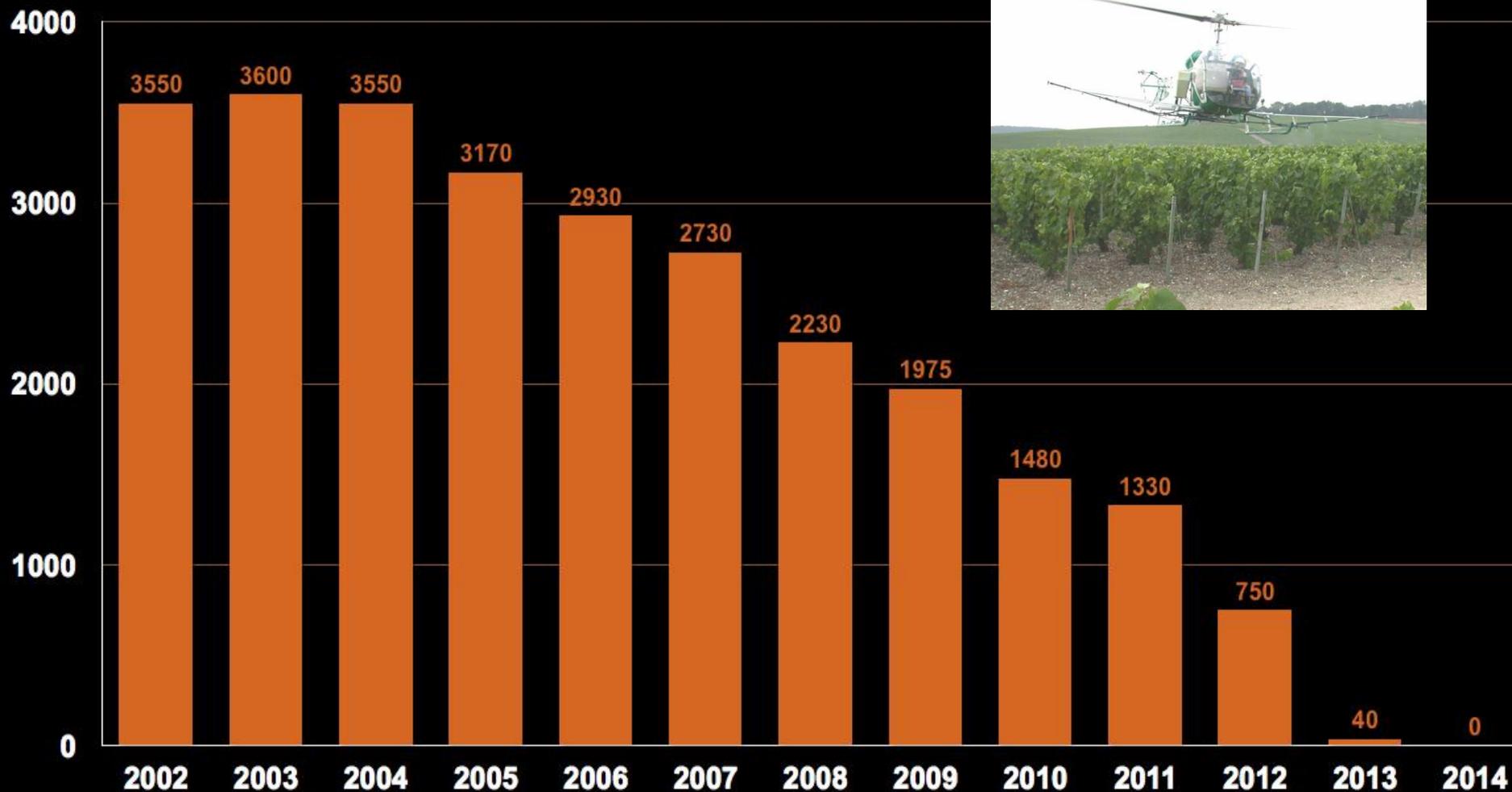
**Cos-Oga...**

## La pulvérisation



**Objectifs :**  
**Réduire la dérive**  
**Améliorer l'efficacité**  
**Diminuer l'exposition**

# Evolution des traitements aériens en Champagne



## EOLEDRIFT

Mesure dérive/efficacité



# Les agroéquipements : les pulvérisateurs



# Les agroéquipements : les pulvérisateurs



## La pulvérisation confinée

# Classement environnemental des pulvérisateurs



Perf -

Perf +

Dérive +

Dérive -



# Futur : la robotique



A MOYEN TERME ...

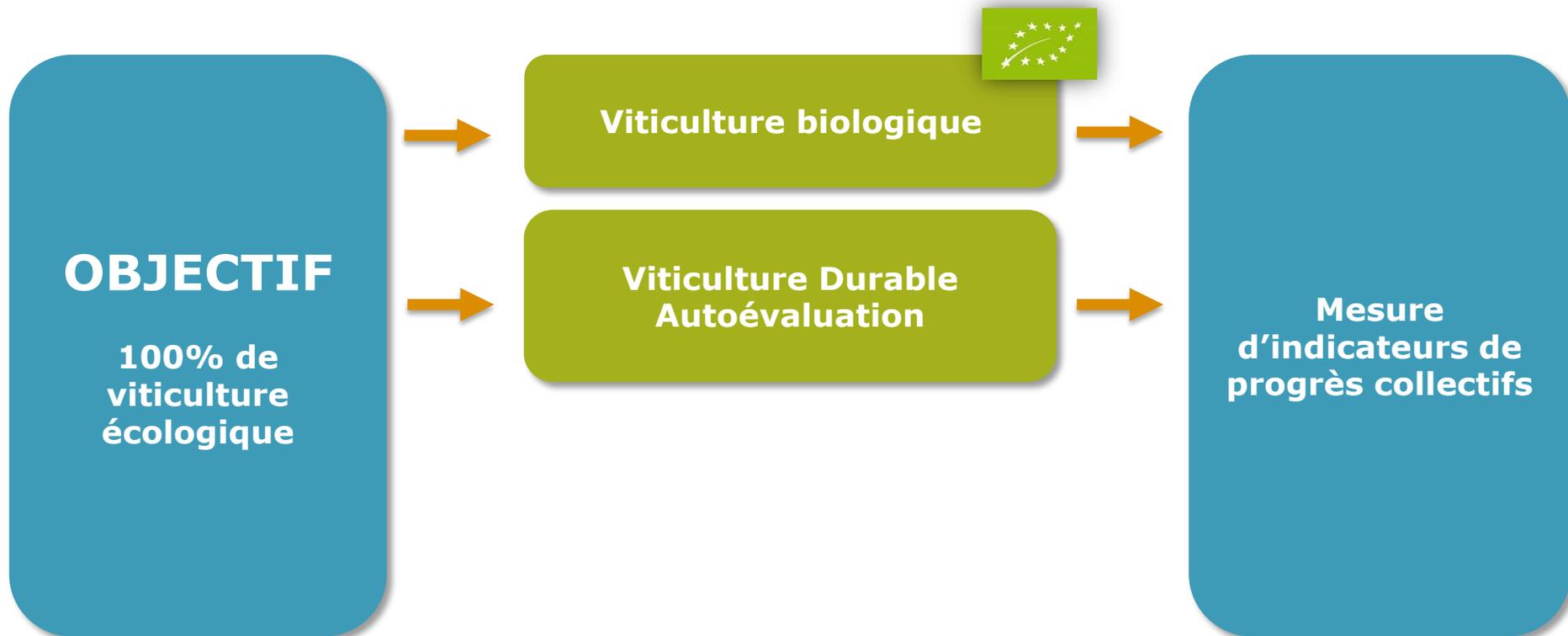




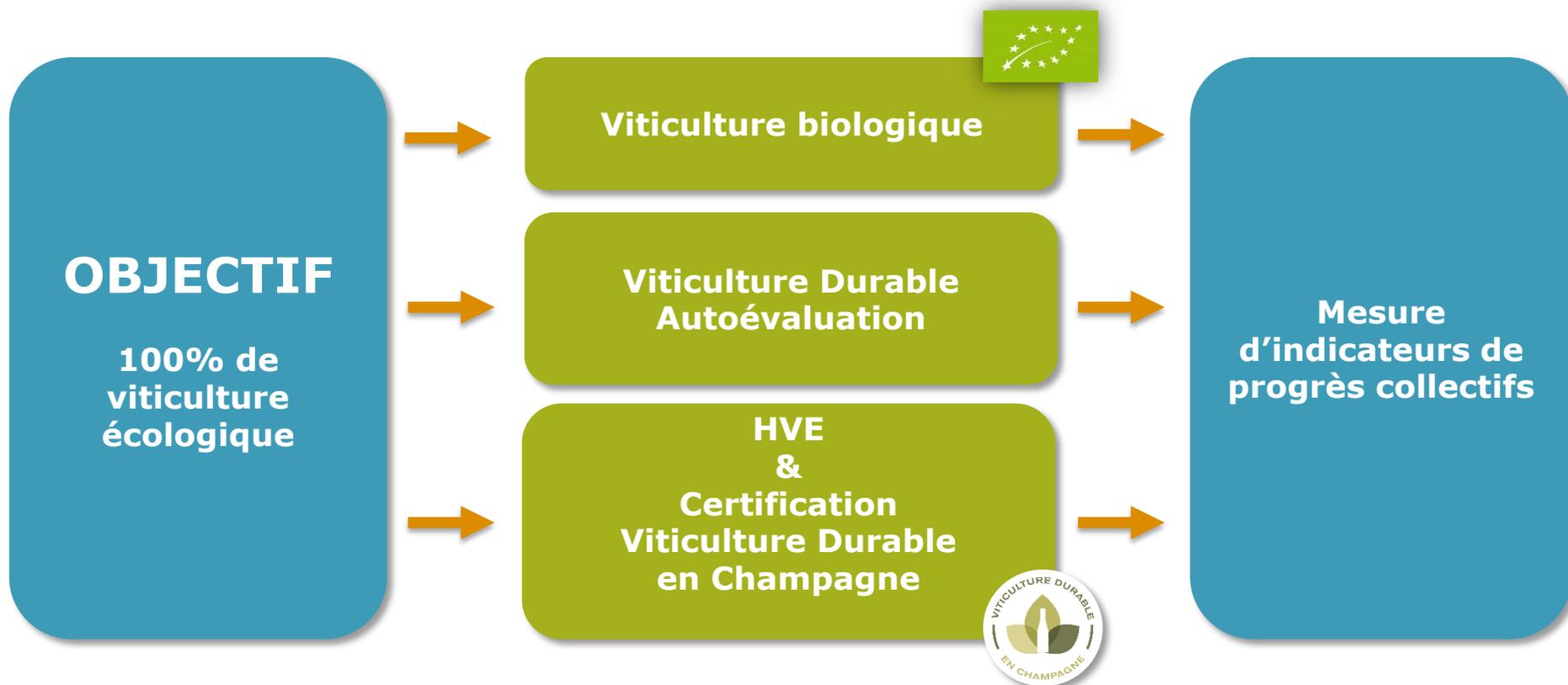
# Résultats en quelques chiffres et perspectives



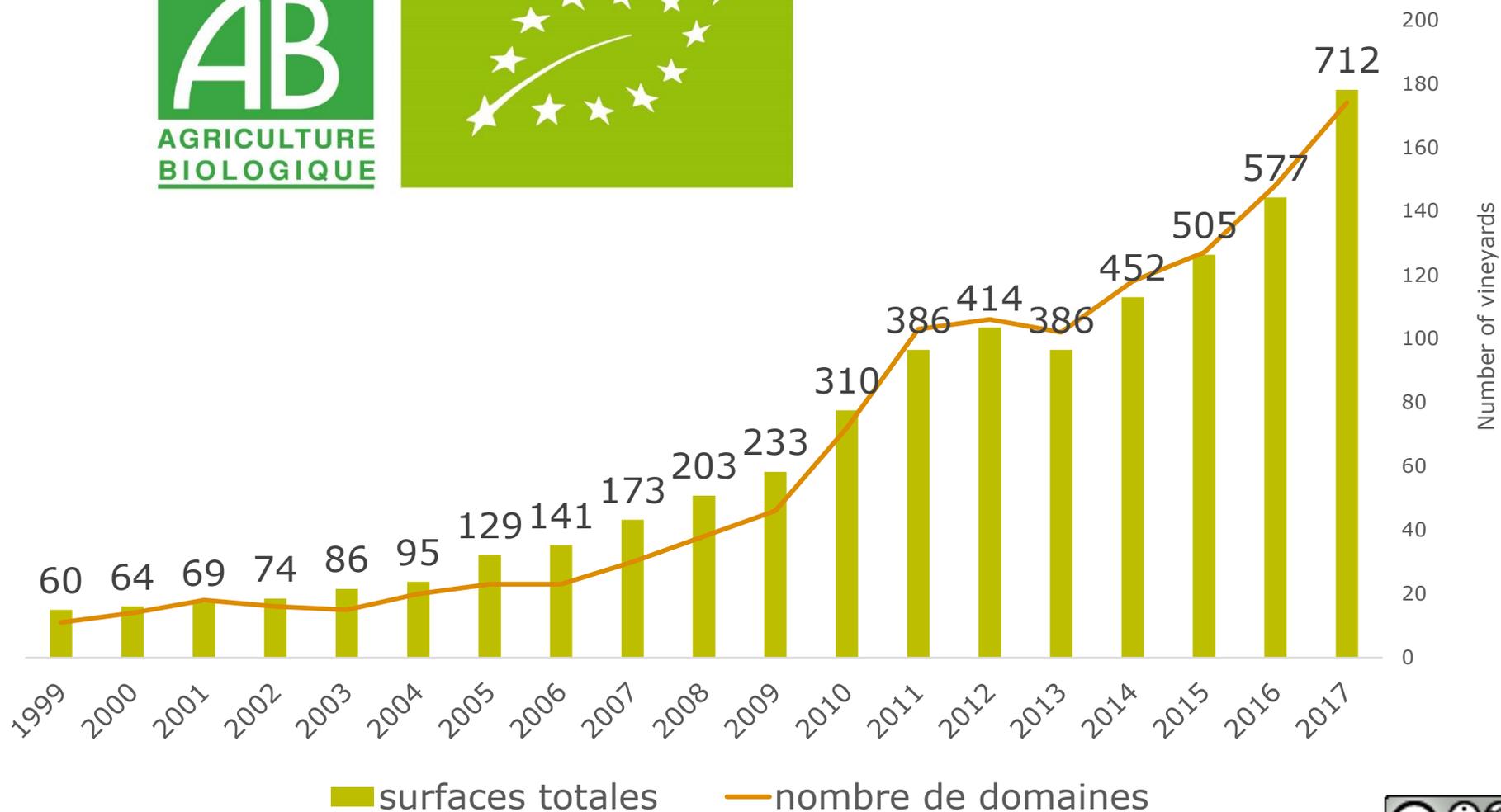
## Depuis 2001



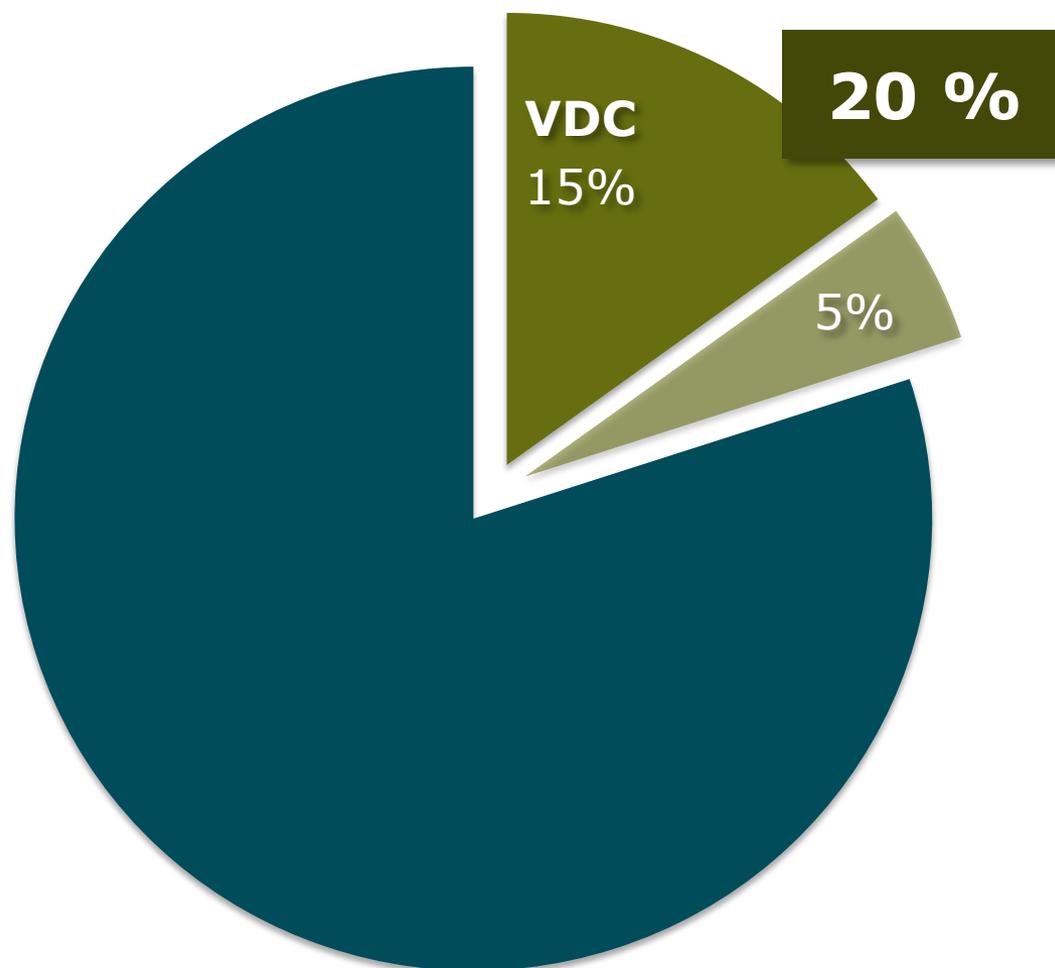
## Depuis 2014



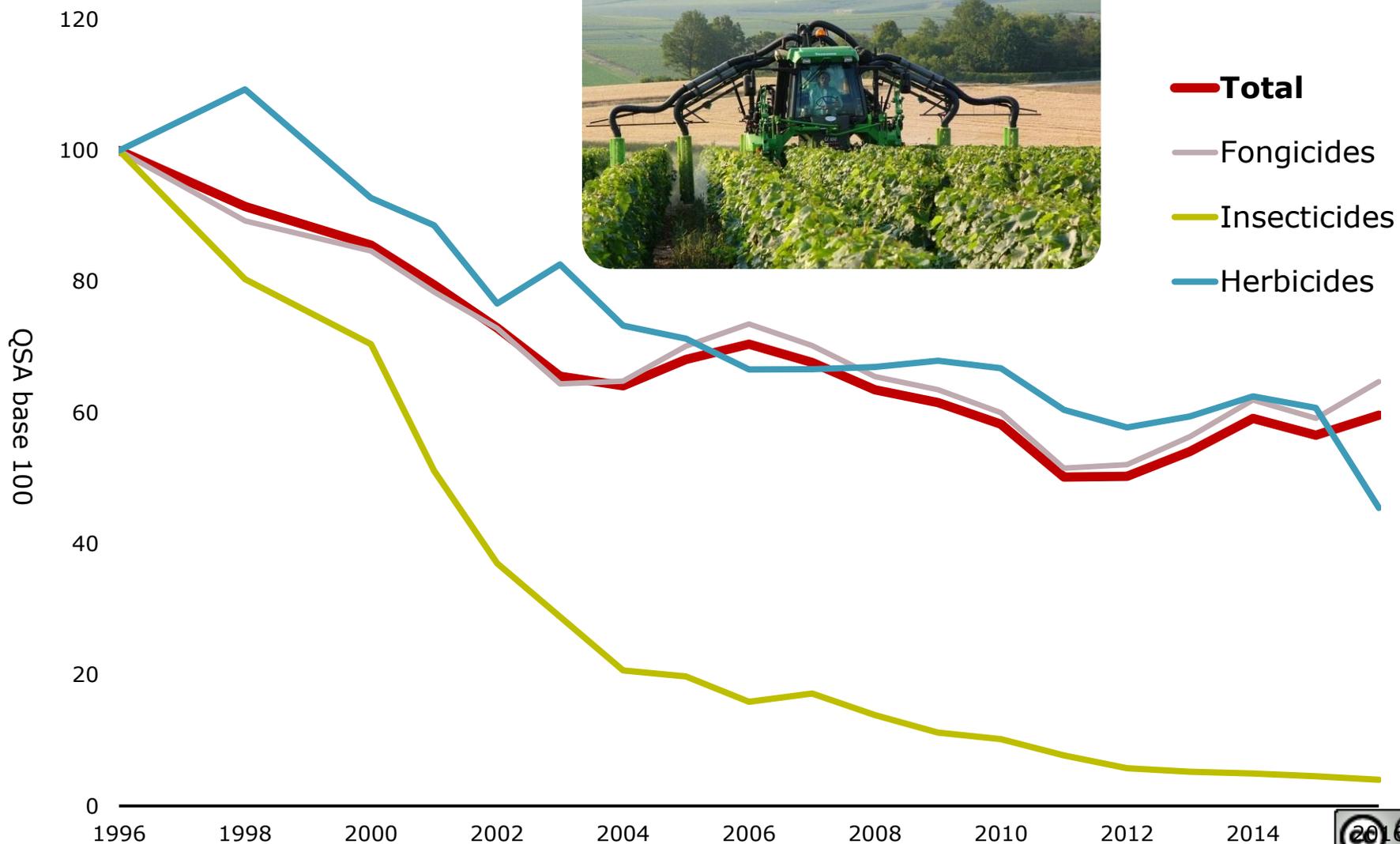
# La viticulture biologique



# Les certifications environnementales en Champagne



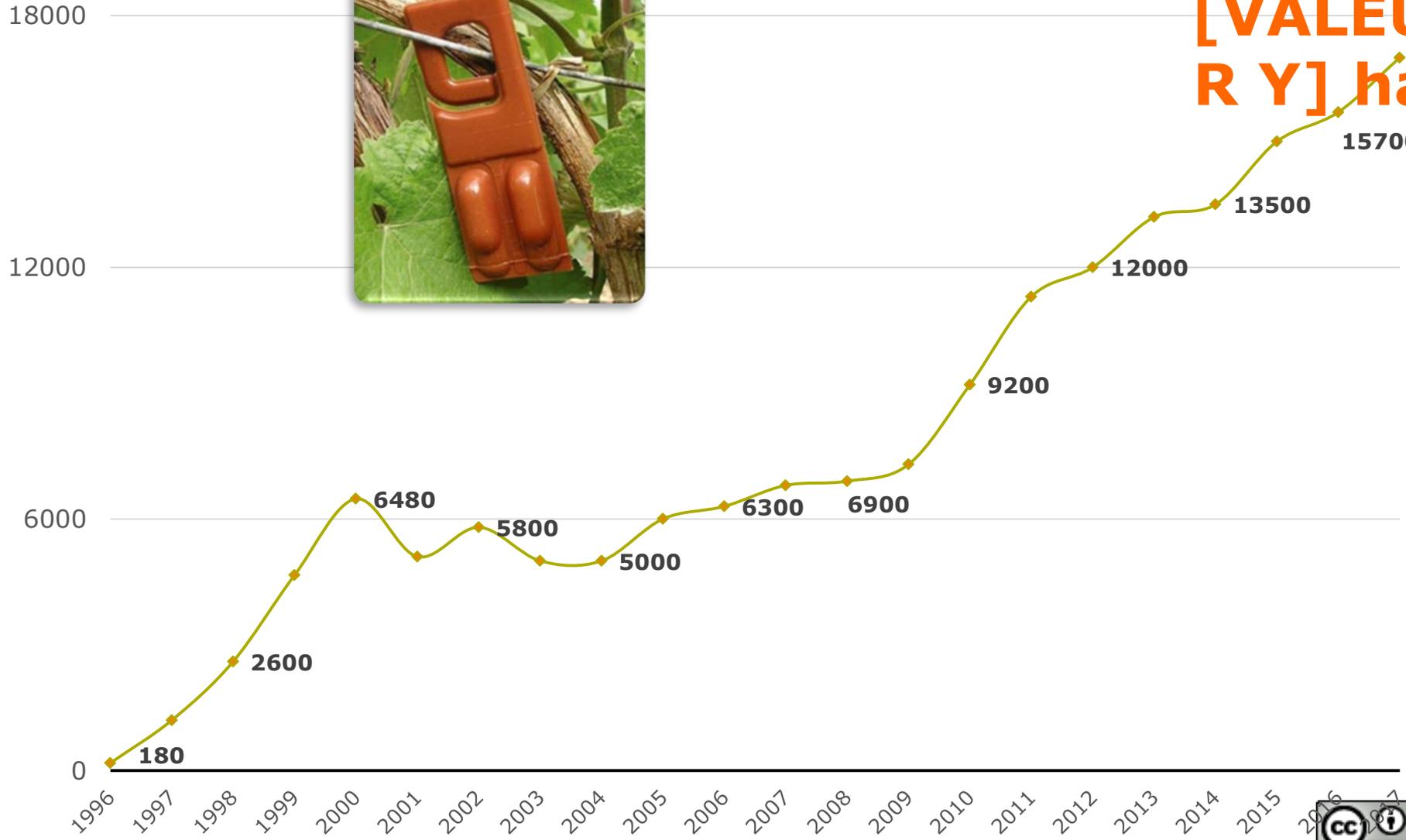
# Evolution d'utilisation des produits phytosanitaires (QSA)



# La confusion sexuelle



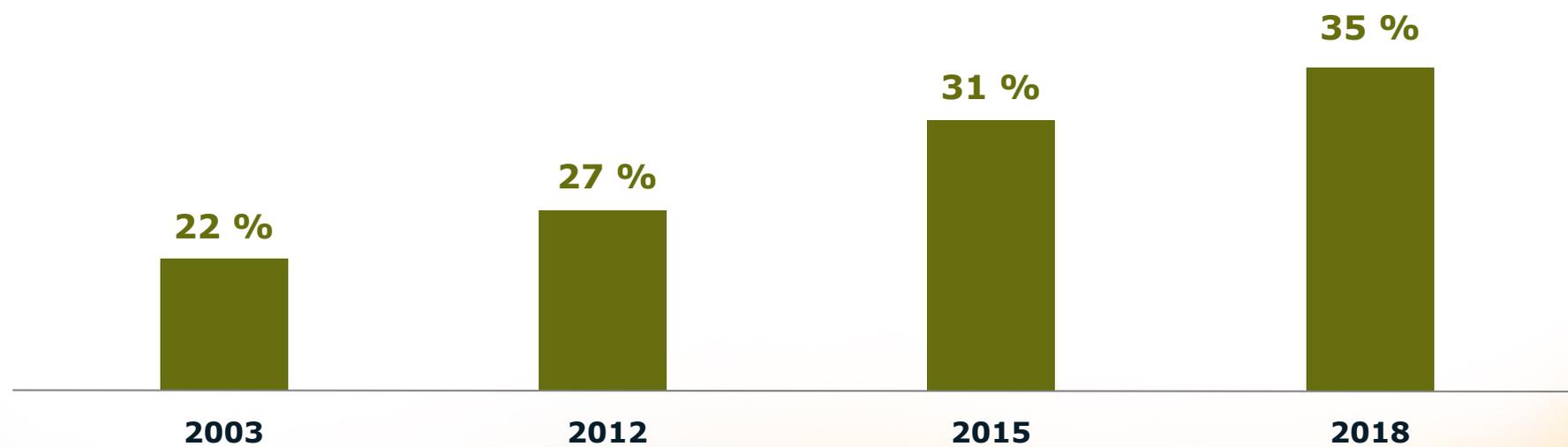
Surface (ha)



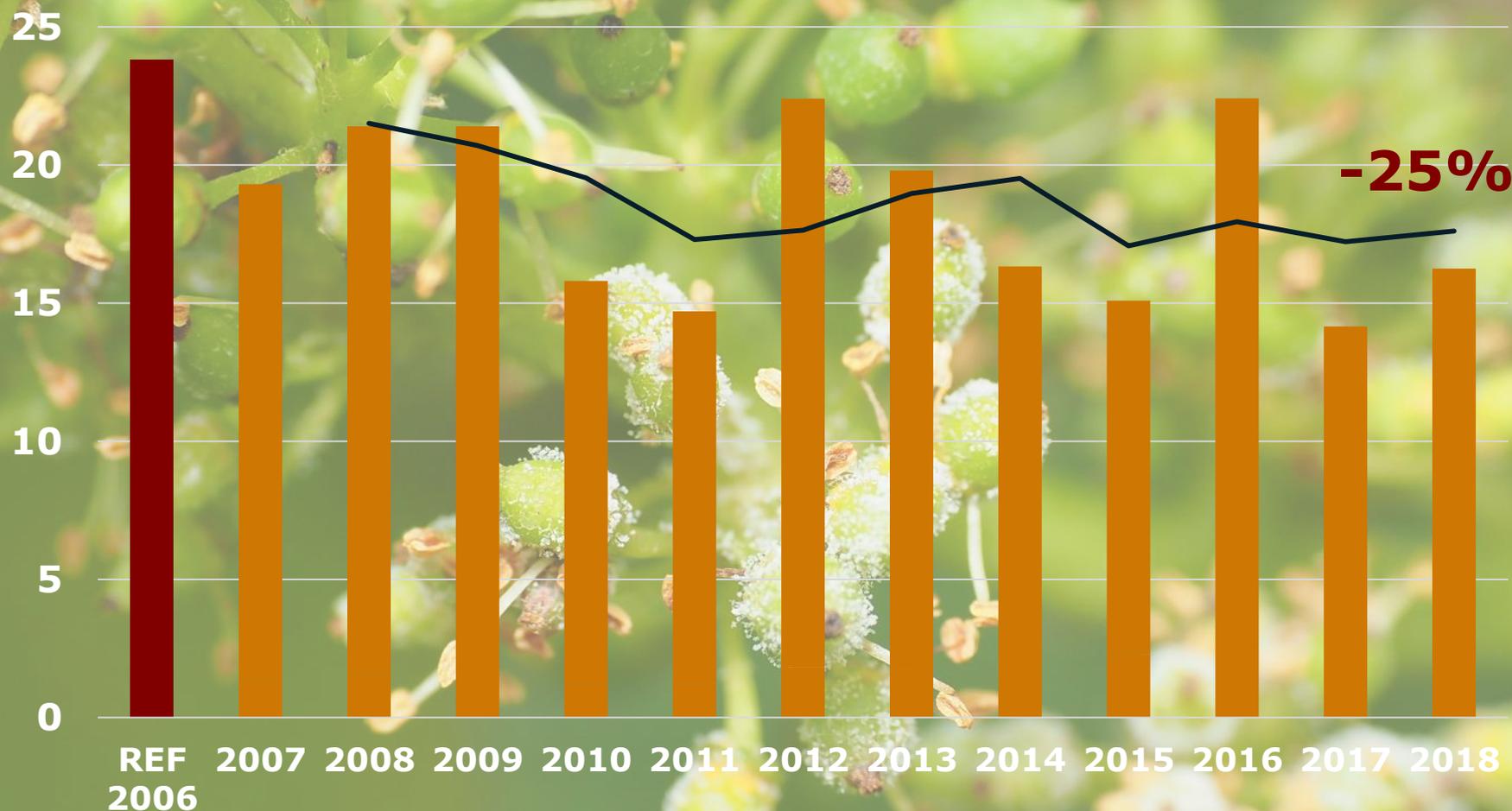
[VALEUR Y] ha



# Végétalisation de l'aire AOC (Photos satellites)

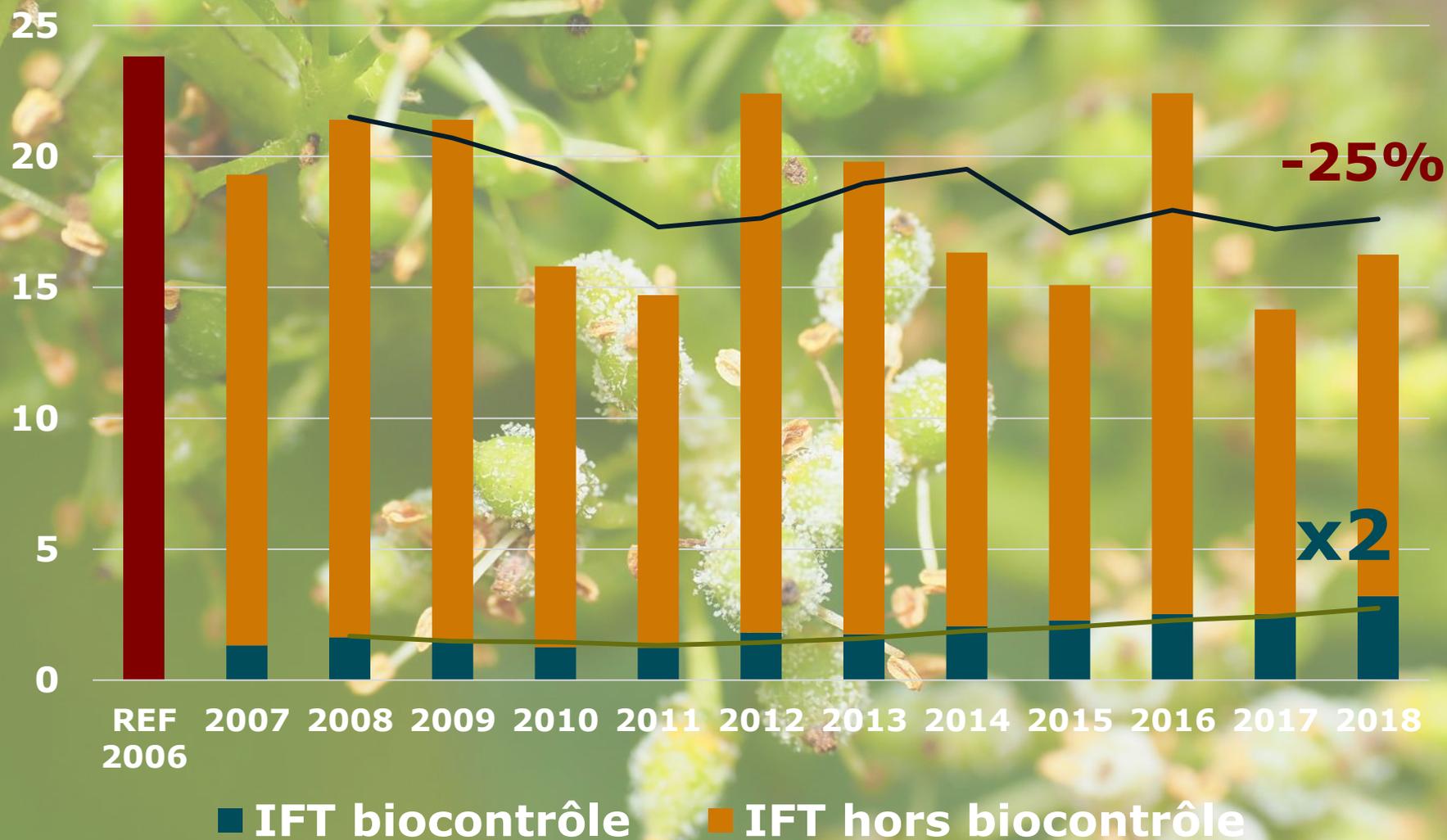


# Les IFT



■ IFT hors biocontrôle

# Les IFT



# Aires de lavage collectives



- 8 aires réalisées
- 5 dossiers déposés
- 12 projets

25 aires  
10 à 12 millions d'euros investis

## **Zéro** herbicide en 2025

## **100** % d'exploitations bénéficiant d'une certification environnementale en 2030



**LE COMITÉ CHAMPAGNE  
VOUS REMERCIE  
DE VOTRE ATTENTION !**

COMITÉ INTERPROFESSIONNEL  
DU VIN DE CHAMPAGNE  
5, rue Henri-Martin, Boîte Postale 135  
51204 Épernay Cedex  
France

[www.champagne.fr](http://www.champagne.fr)

