

10
Ans



ISVV

INSTITUT DES SCIENCES
DE LA VIGNE ET DU VIN
BORDEAUX AQUITAINE



VINITECH
SIFEL

LE SALON MONDIAL
vitivinicole.arboricole.maraicher



20-22
NOVEMBRE
2018

CONFÉRENCES de
l'ISVV

Denis Thiery
ISVV / INRA-SAVE

Viticulture et certification bio: évolution et paradoxes



L'agriculture biologique



En Europe, l'AB se définit comme « un système de gestion agricole et de production alimentaire qui allie les meilleures pratiques environnementales, un haut degré de diversité, la préservation des ressources naturelles, l'application de normes élevées en matière de bien-être animal et une méthode de production ayant recours à des procédés et des substances naturels » (règlement (CE) 834/2007). Le cahier des charges de l'AB interdit les produits chimiques de synthèse, les OGM et les produits issus d'OGM. Pour être labellisé « AB », un aliment doit être produit, transformé, distribué, importé, contrôlé, certifié et étiqueté suivant le règlement (CE) 834/2007 “Principes de production bio et étiquetage” et 889/2008, complété par le RCE 889/2008 “Règles d'application de la production bio”. En productions végétales, les pratiques agricoles reposent donc sur la fertilisation organique, la gestion mécanique des adventices, la prophylaxie et l'utilisation d'une liste positive de traitements (tous les produits n'y figurant pas sont interdits) d'origine naturelle pour la lutte contre les bioagresseurs. Un agriculteur ne peut étiqueter sa production AB qu'après une période de conversion des terres de 3 ans. Pour veiller au respect de ces réglementations, les acteurs sont soumis à des contrôles par les organismes certificateurs (SudVinBio, 2018).

Extrait de C. Valiente 2018, mémoire Ing. Agro Paris Tech, Master encadré par Adeline Ugaglia et Anne Mérot

L'agriculture biologique



Mode de production, respectueux de l'environnement qui permet d'entretenir et d'améliorer la fertilité et la structure des sols, qui favorise la biodiversité et contribue à préserver la qualité de l'eau et de l'air.

L'agriculture biologique constitue un mode de production qui trouve son originalité dans le recours à des pratiques culturales et d'élevage soucieuses du respect des équilibres naturels. Ainsi, elle exclut l'usage des produits chimiques de synthèse, des OGM et limite l'emploi d'intrants.



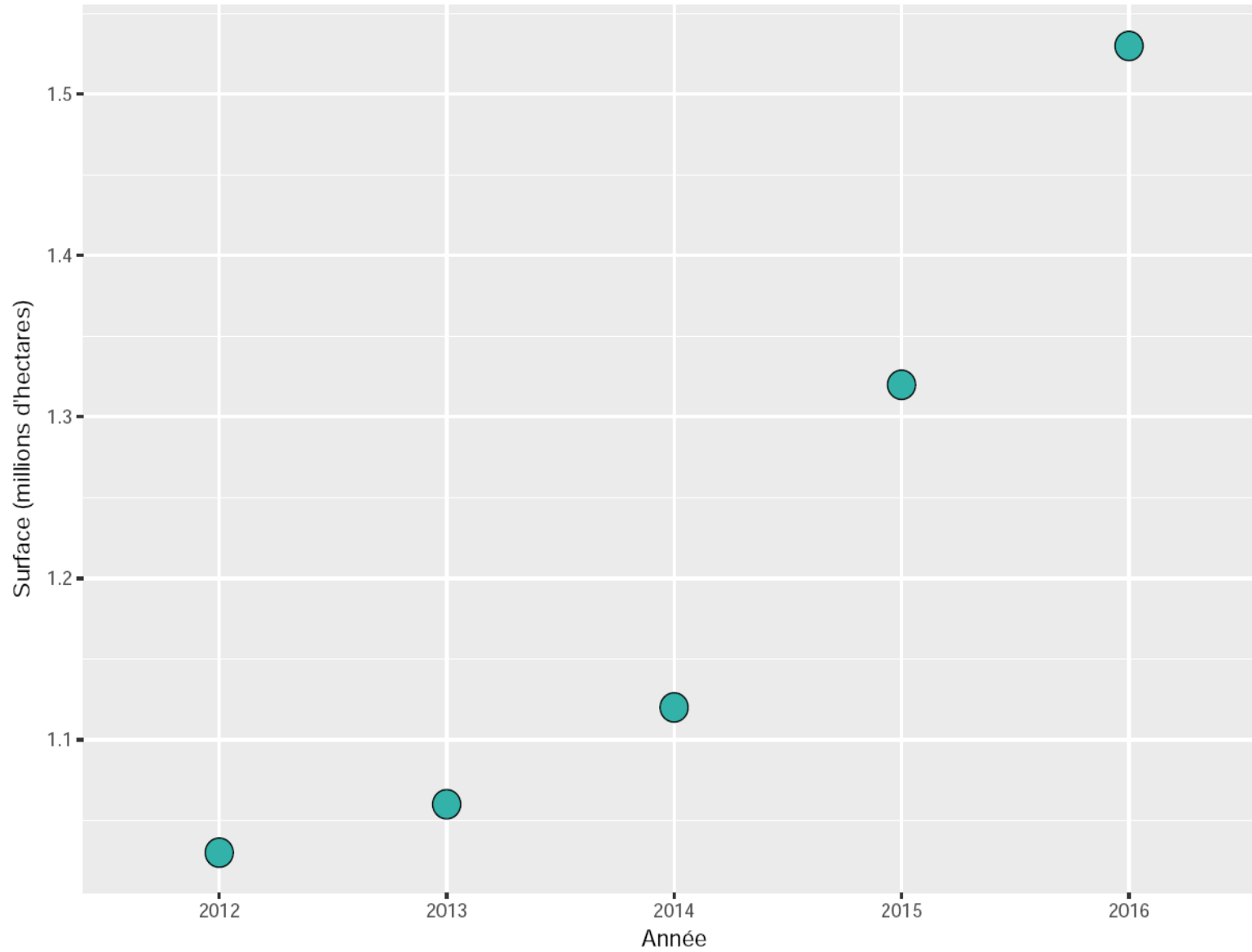
Agric. Gouv.fr 2018

L'agriculture biologique

- De plus en plus de logos et de labels,
- Un institut technique,
- Une inter-profession.



L'agriculture biologique: en expansion



L'agriculture biologique: en expansion



| TOTAL France | Nb. Exploitations | | Surfaces certifiées bio (ha) | | Surfaces en conversion | | | | | Surfaces certifiées + conversion | | |
|-----------------------------|-------------------|--------------|------------------------------|-------------|------------------------|----------------|--------------|----------------|------------|----------------------------------|--------------|--------------|
| | 2016 | Evol. /15 | 2016 | Evol. /15 | C1 | C2 | C3 | Total C123 | | 2016 | Evol. /15 | Part en bio |
| | | | | | 2016 | 2016 | 2016 | 2016 | Evol. /15 | | | |
| Céréales | 12 422 | 17% | 164 796 | 5% | 57 575 | 44 620 | - | 102 195 | 54% | 266 991 | 20% | 2,8% |
| Oléagineux | 3 198 | 12% | 29 308 | 4% | 12 651 | 11 797 | - | 24 448 | 26% | 53 757 | 13% | 2,4% |
| Protéagineux | 2 709 | 28% | 15 764 | 10% | 3 676 | 8 451 | - | 12 127 | 99% | 27 891 | 37% | 11,0% |
| Légumes secs | 1 046 | 11% | 7 998 | 18% | 309 | 351 | - | 660 | 80% | 8 658 | 21% | 33,7% |
| Grandes cultures | 12 986 | 16% | 217 867 | 6% | 74 210 | 65 219 | - | 139 429 | 51% | 357 296 | 20% | 3,0% |
| STH | 16 695 | 15% | 426 371 | 6% | 97 679 | 78 033 | - | 175 711 | 68% | 602 083 | 19% | 8,0% |
| Cultures fourragères | 15 678 | 11% | 263 923 | 0% | 74 345 | 55 495 | - | 129 840 | 80% | 393 763 | 17% | 8,1% |
| Surfaces fourragères | 21 499 | 13% | 690 295 | 4% | 172 023 | 133 528 | - | 305 551 | 73% | 995 846 | 18% | 8,0% |
| Légumes frais | 7 425 | 6% | 18 728 | 7% | 874 | 652 | - | 1 526 | 30% | 20 254 | 8% | 5,3% |
| Fruits à coque | 1 802 | 6% | 7 709 | 1% | 1 589 | 1 168 | 816 | 3 573 | 35% | 11 282 | 10% | 32,6% |
| Fruits transformés | 2 184 | 6% | 6 244 | 5% | 687 | 541 | 245 | 1 472 | 8% | 7 716 | 5% | 27,5% |
| Fruits Frais | 5 656 | 7% | 11 062 | 2% | 1 741 | 1 050 | 729 | 3 520 | 30% | 14 581 | 7% | 16,7% |
| Fruits | 8 225 | 7% | 25 015 | 2% | 4 017 | 2 759 | 1 789 | 8 565 | 27% | 33 580 | 8% | 17,4% |
| Vigne | 5 263 | 2% | 58 638 | 2% | 5 424 | 3 608 | 3 070 | 12 102 | 10% | 70 740 | 3% | 9,0% |
| PPAM | 2 248 | 9% | 5 480 | 14% | 688 | 754 | 164 | 1 605 | 53% | 7 085 | 21% | 18,4% |
| Autres | 15 020 | 16% | 38 856 | 2% | 8 299 | 5 675 | 416 | 14 390 | 22% | 53 246 | 7% | 4,8% |
| TOTAL | 32 264 | 11,7% | 1 054 877 | 4,1% | 265 536 | 212 195 | 5 439 | 483 170 | 61% | 1 538 047 | 17,0% | 5,7% |



Source: Agence Bio/OC; Agreste 2015

10
Ans

Vins bios en pleine effervescence ?



2018 : 33% des français disent consommer ou avoir consommé du vin bio

2018 : >>> 47 Millions bouteilles produites

La surface viticole AB a triplé en 5 ans (de 22 500 ha en 2007 à 64 800 ha en 2012) en lien avec l'évolution du marché des vins bio français (+ 150 %, mais moins de 10% vignoble français).

En 2013, la production de vin bio a atteint 503 M€

France, « number 2 » (position mondiale) derrière l'Espagne

Source Planetoscope, Data 2012-2013

Vins bios en pleine effervescence ?



LA RÉPARTITION DES VINS BIO EN FRANCE

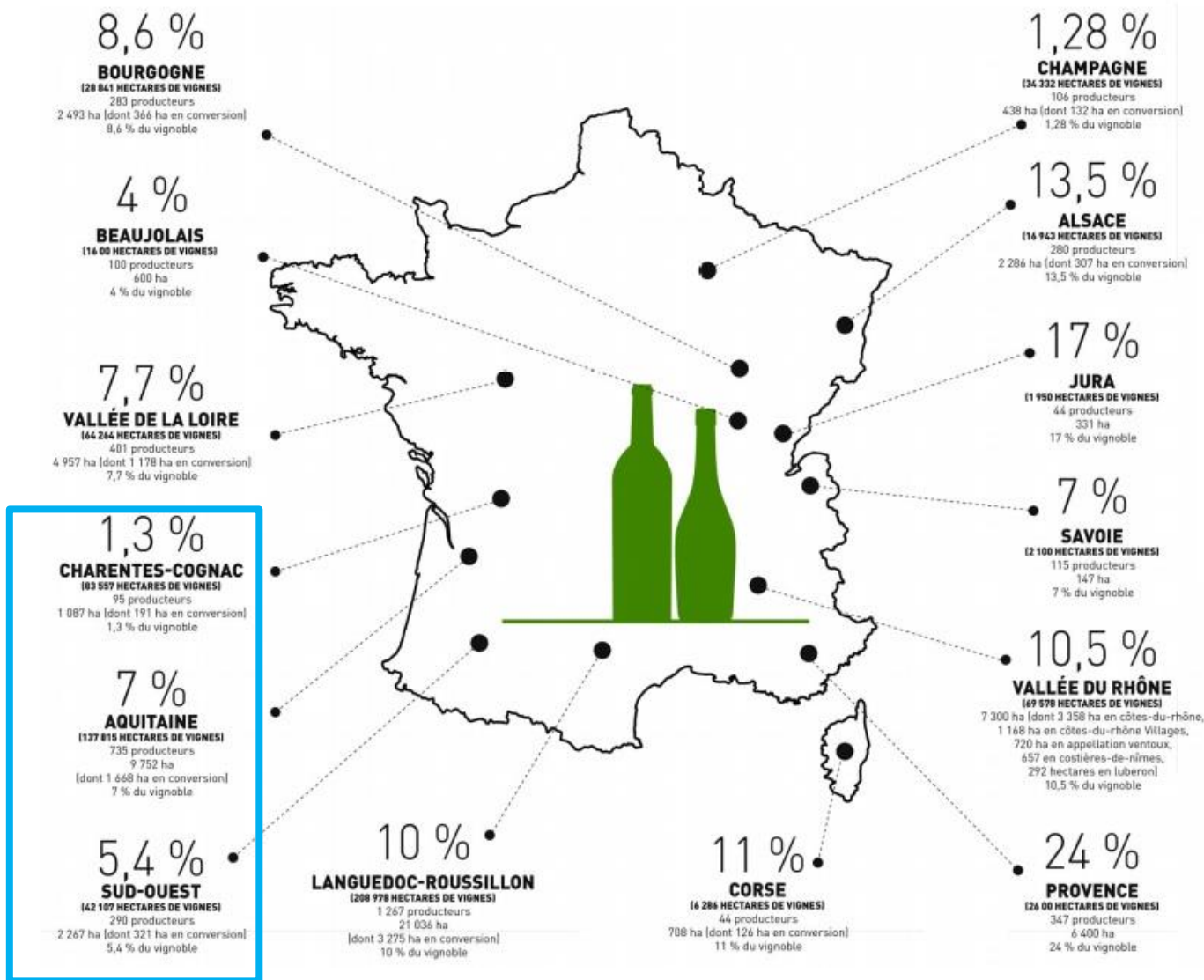


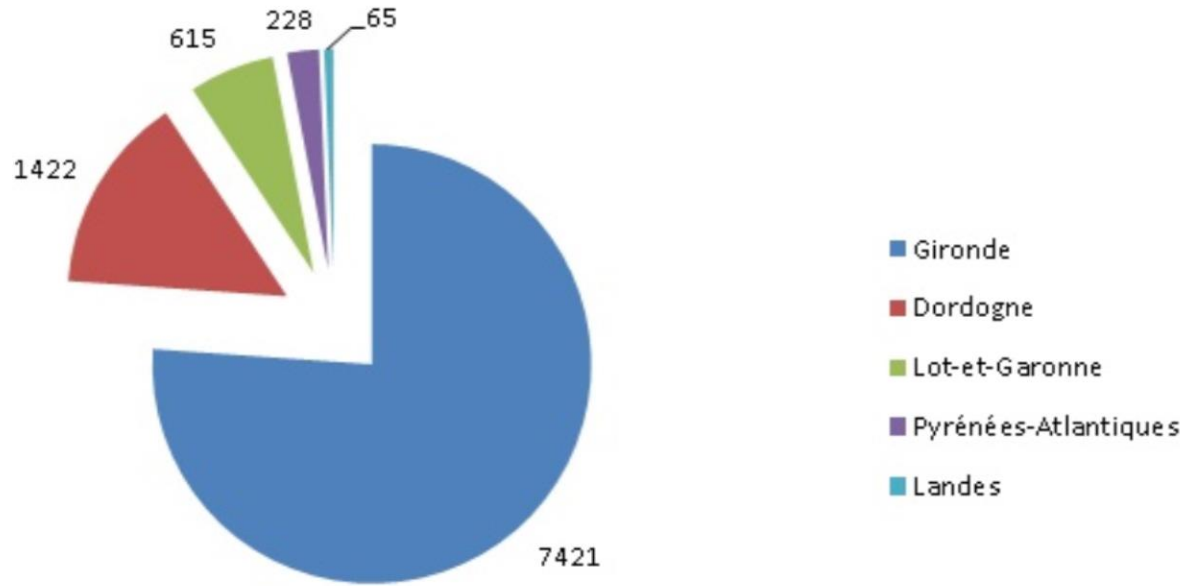
FIGURE 2 : Principaux vignobles selon la surface en bio (AB + conversion)



Vins bios en pleine effervescence ?



Répartition du vignoble bio aquitain- 2014
en hectares



VIGNERONS BIO
NOUVELLE AQUITAINE



De plus en plus d'études scientifiques



Thèse de doctorat
8-3-18
Lucile Muneret

Directeurs
Adrien Rusch et Denis Thiéry

Déploiement de l'agriculture biologique à l'échelle du paysage :

Impacts sur les communautés d'ennemis naturels et les services de régulation des bioagresseurs



Vol 466 | 1 July 2010 | doi:10.1038/nature09183

nature

LETTERS

nature
sustainability

ARTICLES

<https://doi.org/10.1038/s41893-018-0102-4>

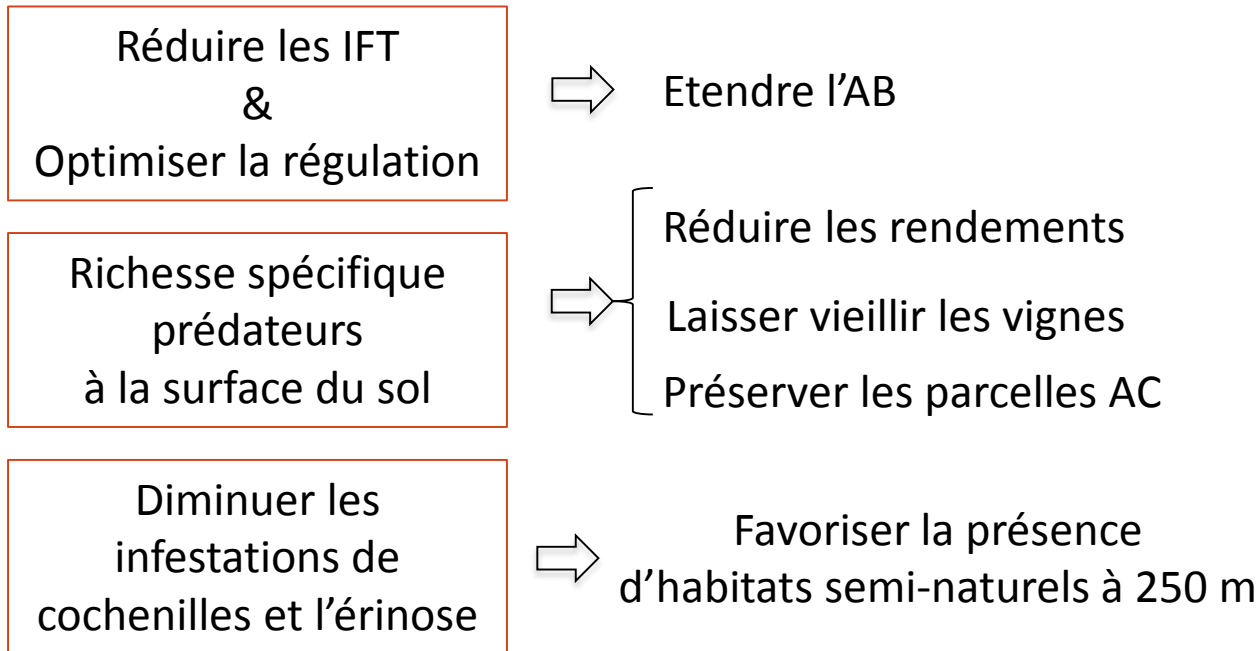
Organic agriculture promotes evenness and natural pest control

David W. Crowder¹, Tobin D. Northfield¹, Michael R. Strand² & William E. Snyder¹

Evidence that organic farming promotes pest control

Lucile Muneret¹, Matthew Mitchell², Verena Seufert³, Stéphanie Aviron⁴, El Aziz Djoudi^{5,6}, Julien Pétilon⁵, Manuel Plantegenest⁶, Denis Thiéry¹ and Adrien Rusch^{1*}

Conséquences appliquées de ce travail



D'après L. Muneret 2017



Produits de biocontrôle (index acta)



→ Macro organismes (exclusivement invertébrés)

- › Insectes
- › Acariens et arachnides
- › Nématodes

→ Micro organismes

- › Virus
- › Bactéries
- › Champignons
- › Protozoaires
 - Interaction directe
 - Interaction indirecte = qui font appel aux réactions de défenses des plantes.

Produits de biocontrôle (index acta)



→ Médiateurs chimiques

- › Phéromones (intra spécifique)
 - Sexuelles
 - Épidéictiques (aggrégation/dispersion)
- › Kairomones (interspécifique)
 - Odeurs de la ressource (plante ou ravageur)

→ Substances naturelles

- › Extraits végétaux
- › Substances d'origine microbienne
- › Substances animales (hors phéromones)
ex amines grasses, cire d'abeille, graisses animales, appâts odeurs carnées.
- › Substances d'origine minérale (soufre, terre de diatomées, argiles, kaolin)
- › Cuivre (sous différentes formes)

Produits de biocontrôle (index acta)



- **Les préparations naturelles non préoccupantes (PNPP)** comme le purin de fougère ou d'ortie.
 - › Sont également mentionnés par l'ITAB des produits tels que: l'huile de neem (contient l'azadirachtine), le limonène (pour des solutions larvicides).
- **Le soufre mouillable est utilisé seul ou en association avec des huiles en agriculture biologique** (ex pour lutter contre les œufs des cicadelles).
- **Le cuivre sous différentes formes**

Vigne: substances autorisées

- **Acariose et excoriose** : soufre et soufre micronisé
- **Cicadelles** (vectrices ou non)
 - › Pyrèthres naturels
 - › Kaolins et argiles pulvérulentes
- **Botrytis**
 - › Bicarbonate de potassium
 - › Bacillus subtilis (une souche)
 - › Aureobassidium pullulans (2 souches)
- **Oidium**
 - › Bicarbonate de potassium
 - › Huile essentielle orange douce
 - › Soufre (micronisé, trituré, trituré ventilé, sublimé)
- **Mildiou**
 - › Cuivre (sulfate, oxyde, hydroxyde, oxychlorure)
 - › Huile essentielle d'orange douce
 - › Disodium phosphonate
- **Chenilles phytophages**
 - › Toxine Bt
 - › Pheromones sexuelles
 - › Spinosad (+ drosophiles)
 - › Emmamectine (?)



Vigne: substances autorisées

- **Plaies de taille** (Trichoderma)
- **Désherbage et destruction des rejets** (acide pélargonique)
- **Stimulation défenses naturelles**
 - › Cos oga
 - › Laminarine
- **Stimulation croissance des organes aériens** (acide gibbérellique)
- **Stimulation rhizogénèse** (plants racinés ou non)
 - › Acide alpha naphtylacétique
- **Protection contre le gel** (heptamloxyloglucan)

++ macro-organismes non ciblés filières (ex: trichogrammes ou nématodes entomoP)



Des freins à l'extension ?

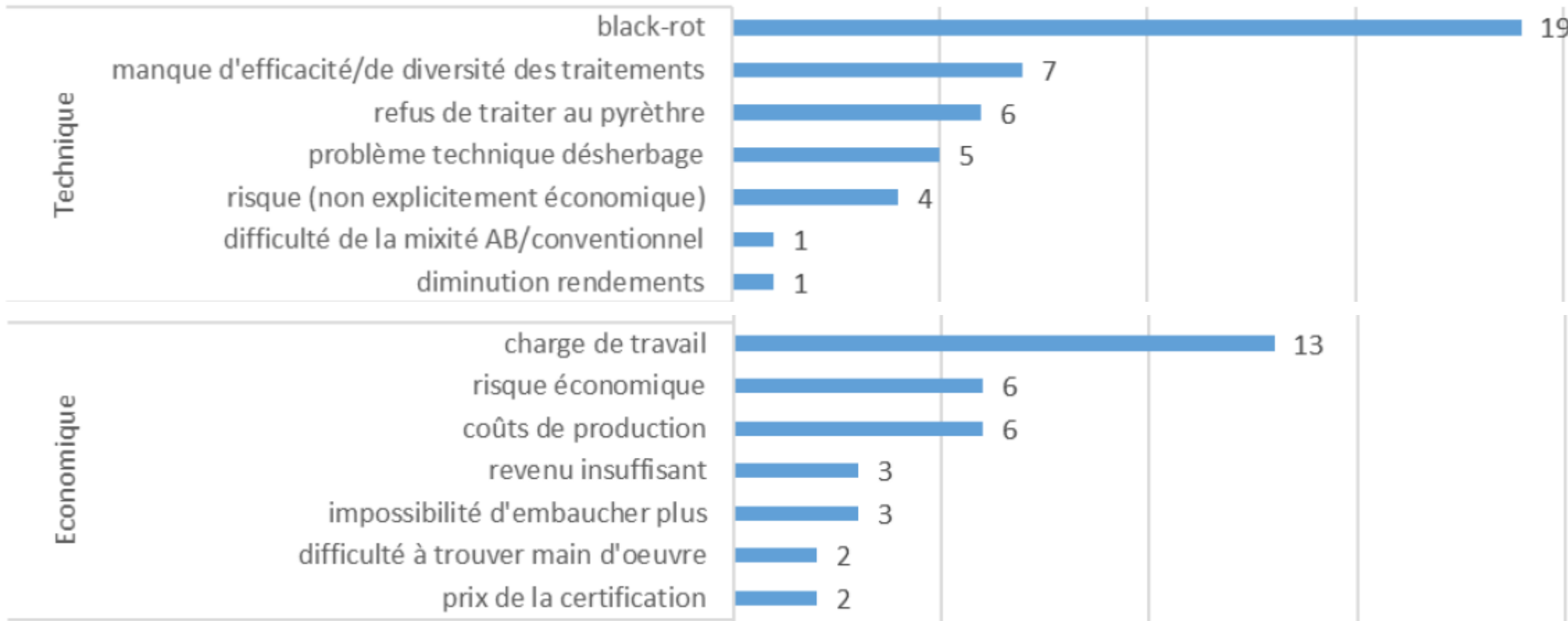


- D'une manière générale, il apparaît que peu de produits de biocontrôle sont disponibles sur le marché, ou à venir (IBMA, France International Biocontrol Manufacturers Association).
- Souvent difficulté d'utilisation pour le viticulteur (besoin d'accompagnement).
 - › Ex: kaolinites ou terres de diatomées >>> nécessitent d'être appliquées en grande quantité et sont très abrasives (elles usent précocement le matériel de pulvérisation) (ITAB, Institut Technique Agric. Biologique).
 - › Gros besoins d'accompagnement. Formation et conseil
- Déficits d'image de certaines options Biocontrôle.
 - › efficacité est souvent considérée par les praticiens comme faible et variable.
- Des attentes parfois supérieures (ou égales) au conventionnel
 - › Ex: Bt

Décertification AB: des motifs ?



VINITECH
SIFEL



Extrait de Valiente 2018, mémoire ing. Agro Paris Tech,
encadré par Adeline Ugaglia et Anne Mérot

... en Conclusion: perspectives du bio en viticulture



- Marché en pleine expansion
- Viticulture Bio demande une grosse expertise technique
- Viticulture Bio: effet bénéfique sociétal, ex: génère de l'emploi viti-vinicole

- Au niveau de la protection de la vigne
 - › Augmenter les options efficaces (**La Recherche e et la R et D doivent faire des efforts pour offrir des alternatives**).
 - › Tester assez vite si l'augmentation de la proportion de Bio ne va pas abaisser les efficacités (L'AB profite-elle d'un 'effet insulaire' ?)
 - › Actuellement un exemple à suivre (?): **la confusion sexuelle**

De 25,000 ha en 2010 à plus de 60,000 ha sans perte d'efficacité; et augmentation de l'offre de de diffusion de la phéromone.

systèmes



ISVV
INSTITUT DES SCIENCES
DE LA VIGNE ET DU VIN
BORDEAUX AQUITAINE

10 Ans

Merci de votre attention

