

Bilan technique : année 2015

Salle des Dominicains, le 03 mars 2016



www.gdon-libournais.fr

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

CA
AQUITAINE

CIVB
BORDEAUX

CONSEIL GENERAL
Gironde

2015

**PARTICIPATION DES PARTENAIRES
FINANCIERS**

Partenariats techniques en 2015



Participation au réseau de pièges



Plan de l'intervention

- **Projet Promessing** « *Influence des pratiques de gestion de l'enherbement sur la faune du sol et la décomposition de la MO. Conséquences sur la productivité de la vigne* » (B. Giffard & P. Tolle, BSA)
- **Bilan Flavescence Dorée** (F.Gil, GDON du Libournais)
 - Situation sanitaire en 2015
 - Protocole 2016
- **1^{ers} résultats de surveillance de la drosophile asiatique dans le Libournais** (A.Verpy, GDON du Libournais)
- **1^{ers} résultats de l'observatoire maladie du bois Gironde** (F.Gil, GDON du Libournais)
- **IFT : bilan des pratiques phyto 2015** (A.Verpy, GDON du Libournais)

5



Influence des pratiques de gestion de l'enherbement sur la faune du sol et la décomposition de la matière organique

Conséquences sur la productivité de la vigne

Présentation réalisée par Brice Giffard et Pauline Tolle



Compartiment sol = socle à la viticulture

Fraction organique

Quantité de MO disponible, nutriments

Fraction minérale

Caractéristiques de la roche-mère
(pH, granulométrie,...)



Compartiment sol = socle à la viticulture

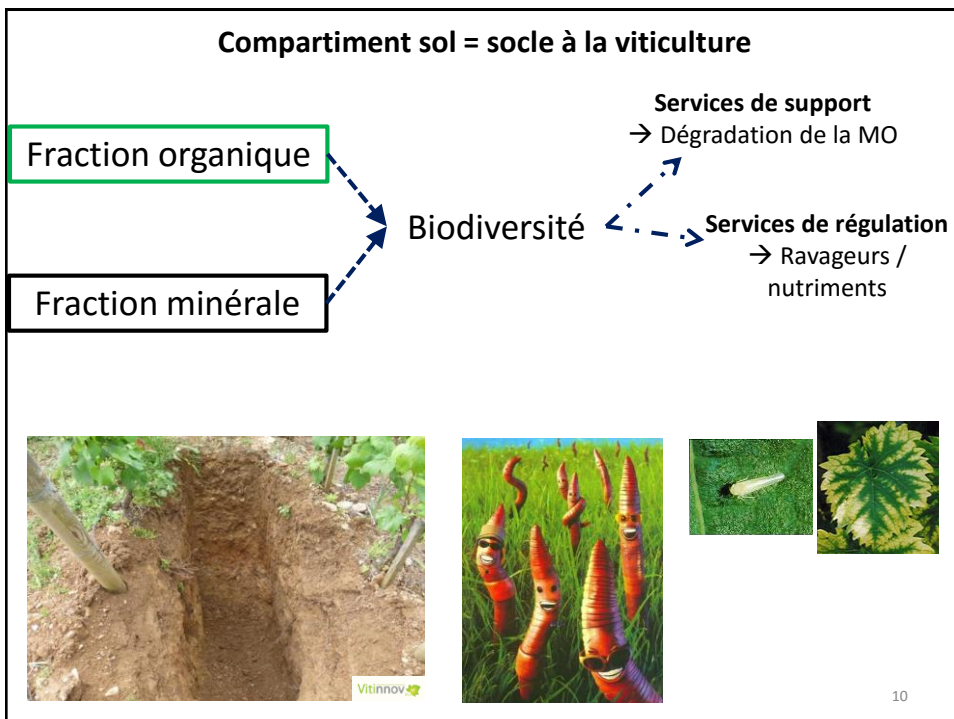
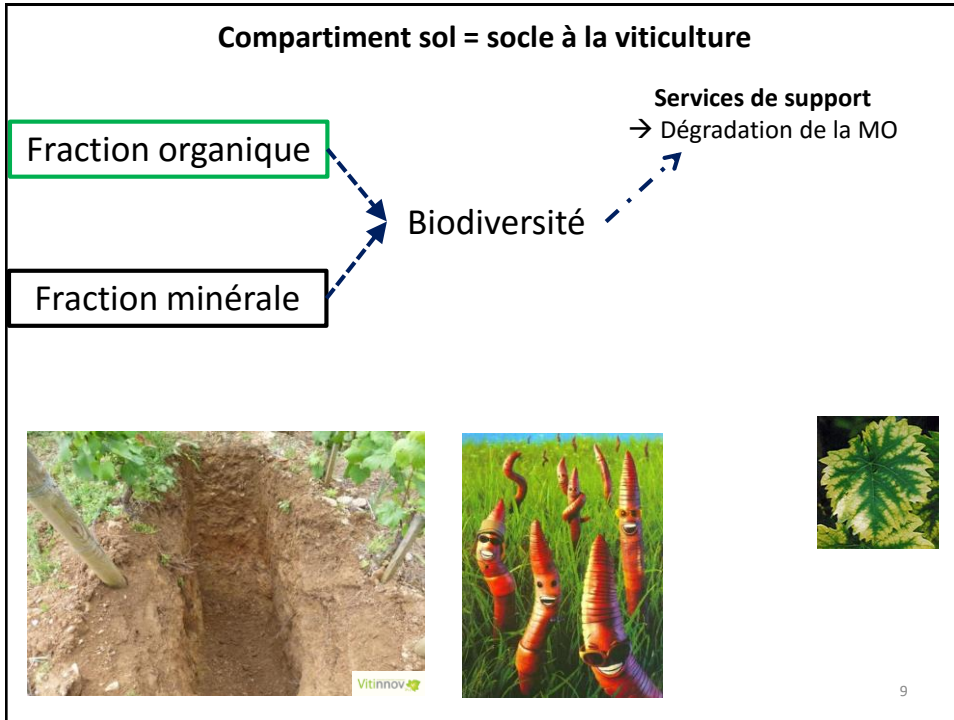
Fraction organique

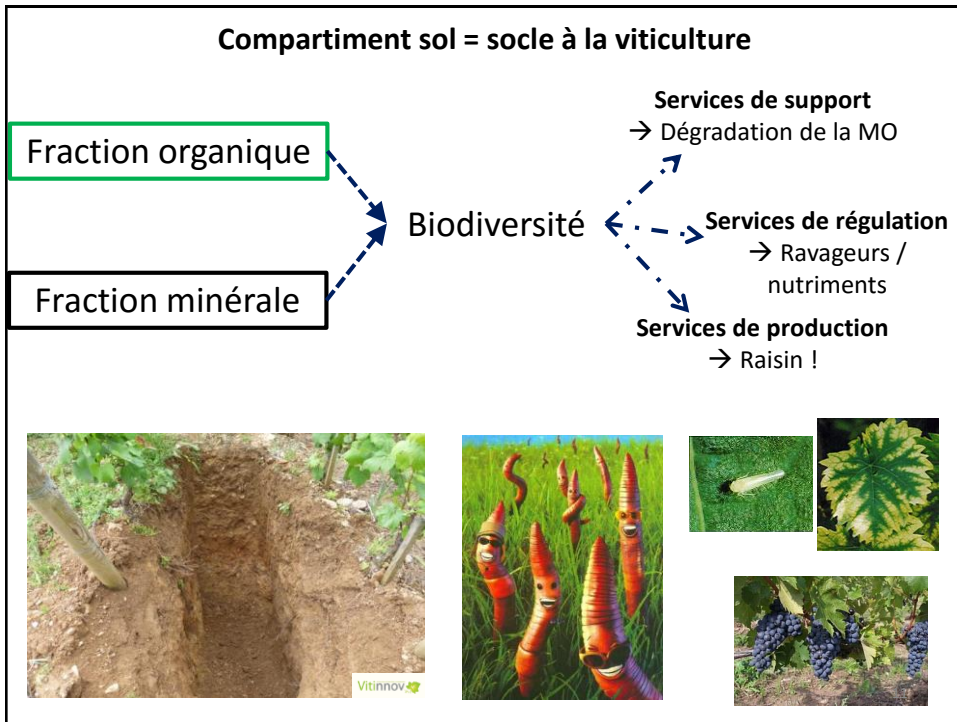
Fraction minérale



Biodiversité







Contexte

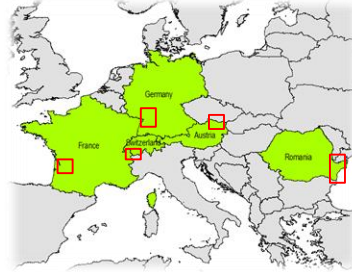
La biodiversité (microorganismes, entomofaune, lombrics) rend donc des services au viticulteur :

- Comment varie l'intensité des services rendus en parcelles viticoles ?
- Quelles sont les conséquences des modes de gestion de l'enherbement sur l'intensité de ces services ?



PromESS₁₂inG

Ce projet est soutenu par l'Union européenne dans le cadre du 7^{ème} Programme Cadre de Recherche & Développement

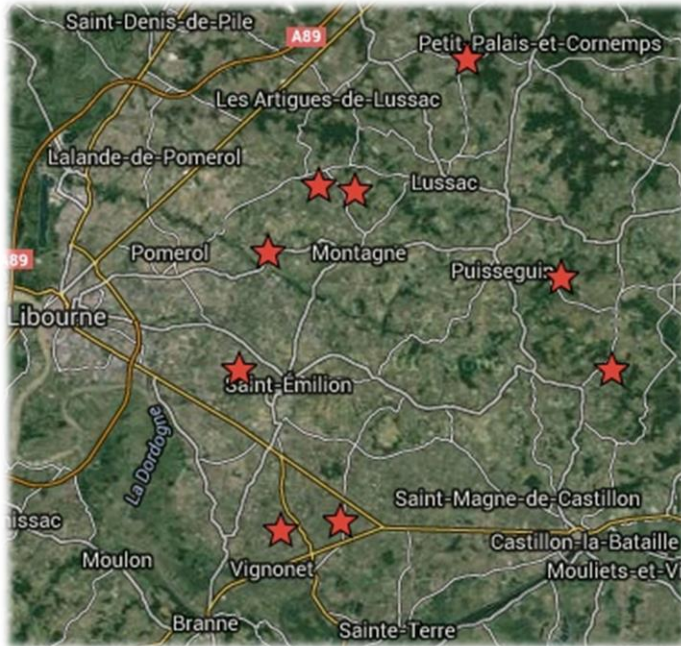


PromESSinG

Management concept for Central European vineyard ecosystems: Promoting ecosystem services in grapes

“Techniques de gestion en vignes : promouvoir les services écologiques pour la viticulture”

13



SOL
texture, structure...

PromESSinG
Réseau de 9 parcelles
(mise en place 2015)

15

SOL
texture, structure...

10 rangs enherbés 20 rangs travaillés

25m

ENHERBEMENT PERMANENT TRAVAIL DU SOL COUVERT TEMPORAIRE

16

SOL
texture, structure...

Enherbement
Désherbage mécanique
Engrais verts

inG
lles
Rése

17


SOL
texture, structure...

Microflore
(champignons, bactéries...)


Plantes

Lombrics

Arthropodes
décomposeurs
(Collemboles)

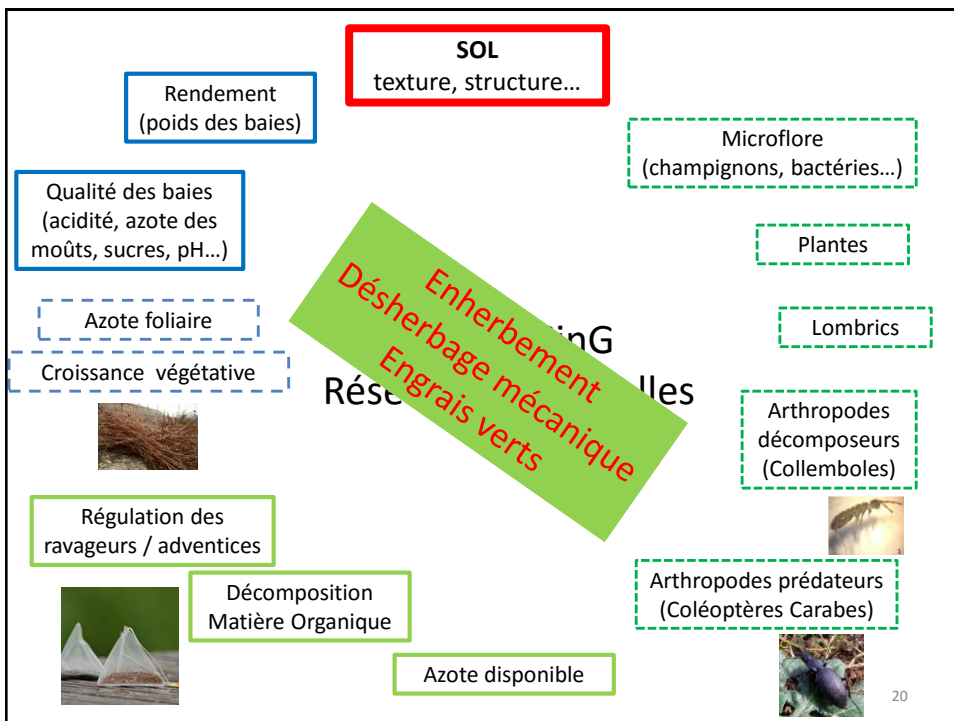
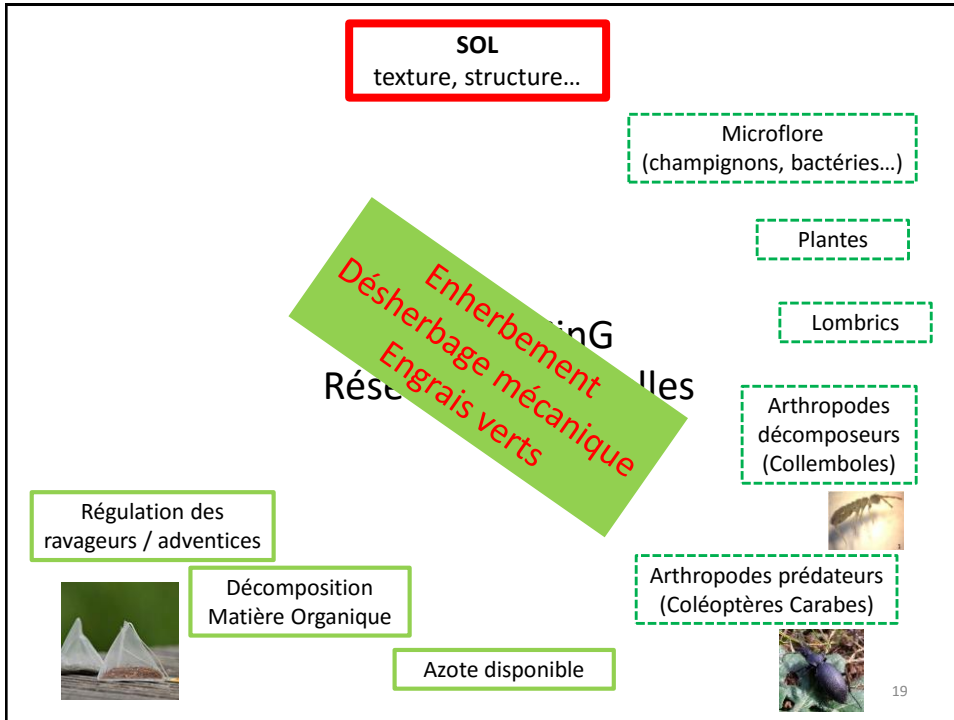


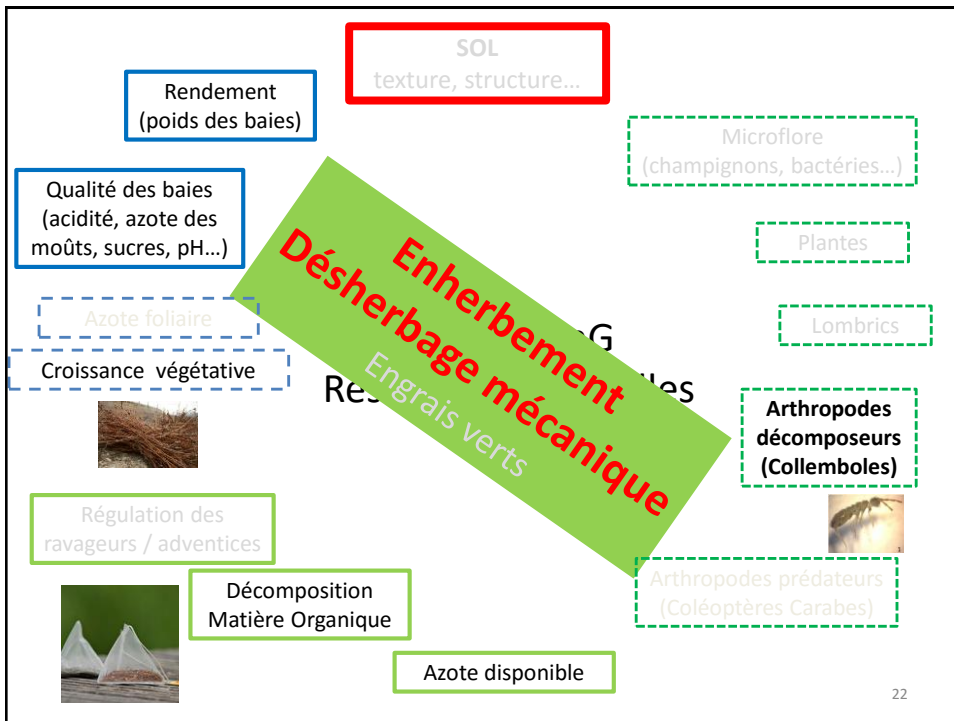
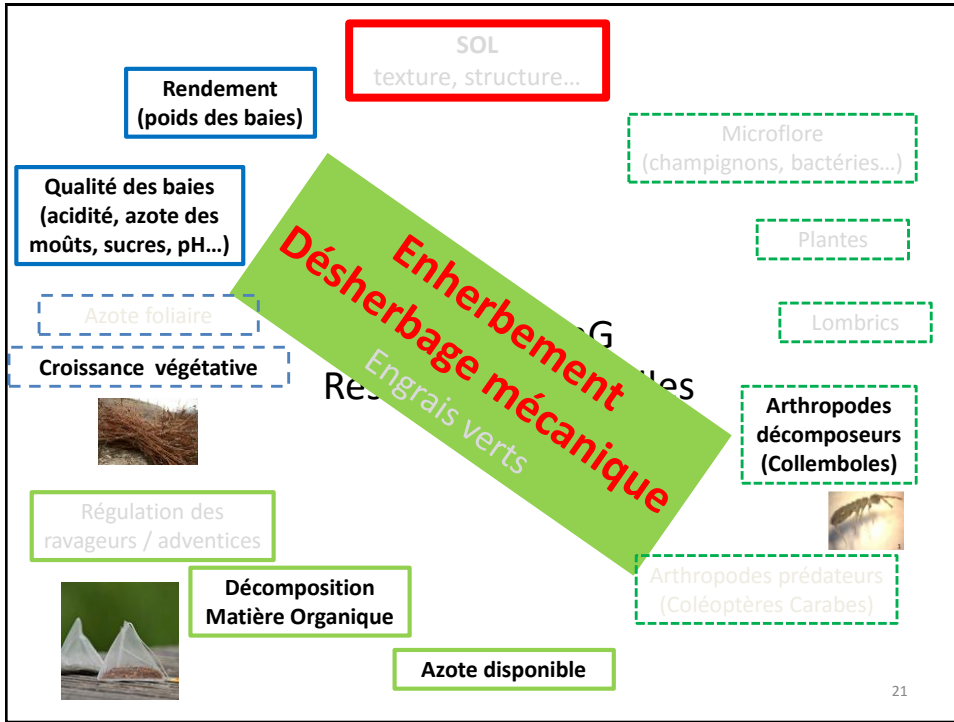
Arthropodes prédateurs
(Coléoptères Carabes)



inG
lles
Rése

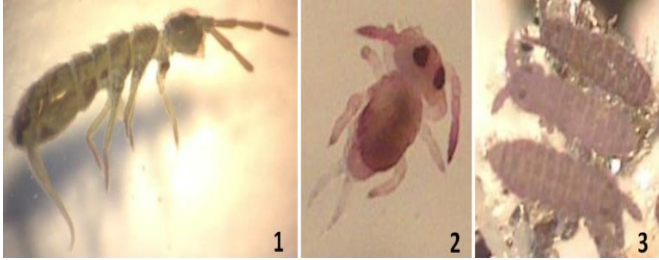
18






Conséquences de la destruction de l'enherbement

→ Mésofaune (Collemboles)



Arthropodes proches des Insectes
 2 à 3 mm
 → Saprophages
 → échantillons de sol => Berlese-Tullgren

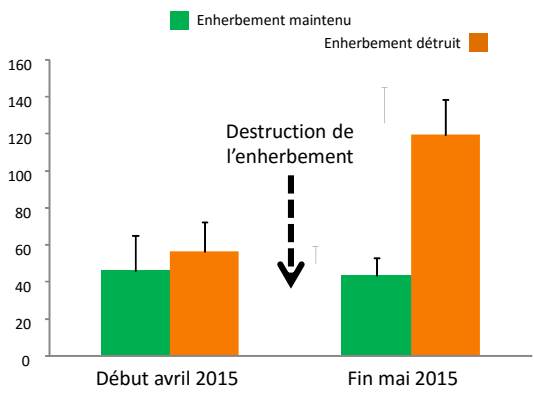


Photos : Maarten Van Helden - BSA


Conséquences de la destruction de l'enherbement

→ Mésofaune (Collemboles)

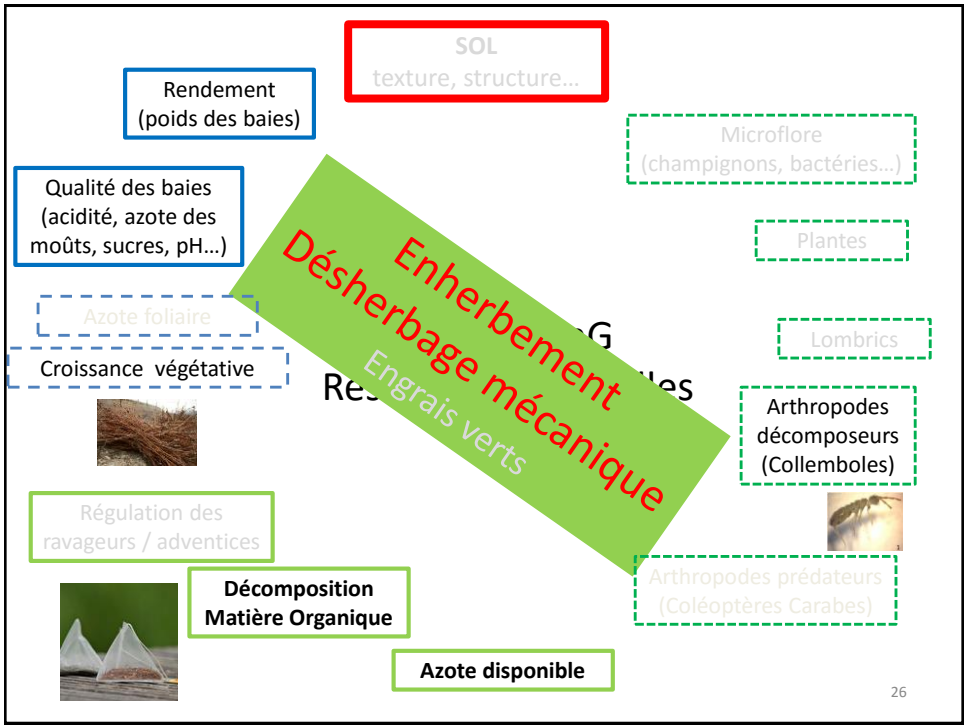
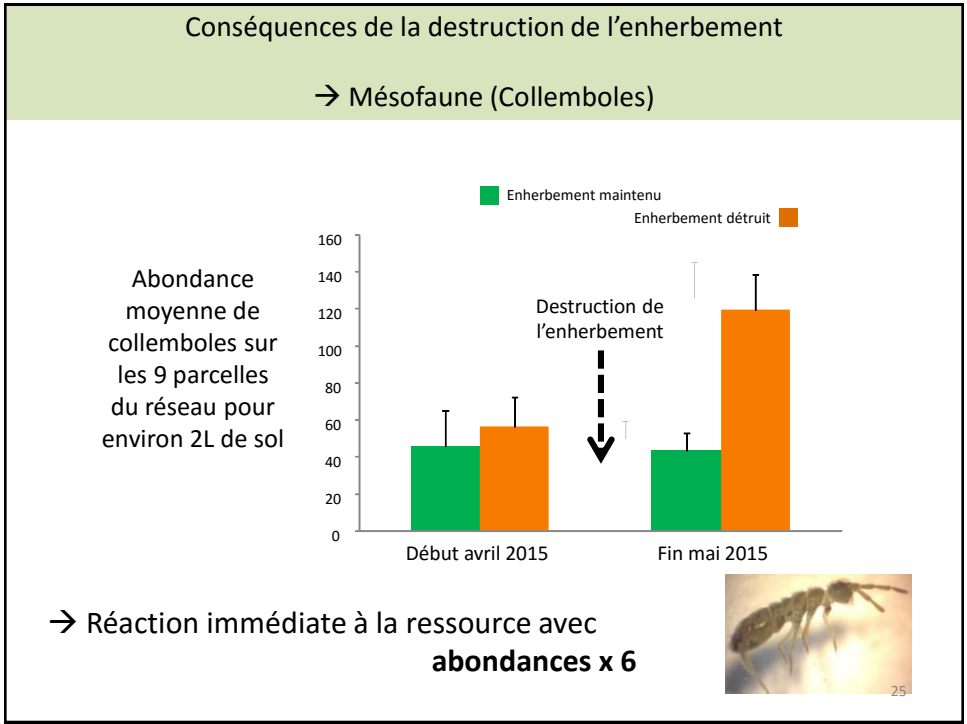
Abondance moyenne de collemboles sur les 9 parcelles du réseau pour environ 2L de sol



Date	Enherbement maintenu (Green)	Enherbement détruit (Orange)
Début avril 2015	~50	~60
Fin mai 2015	~45	~125



24



Conséquences de la destruction de l'enherbement

→ Décomposition de la matière organique et azote disponible

→ Prélèvements de sols = azote ammoniacal et nitrates

→ protocole « parallèle » : sachets de thé !



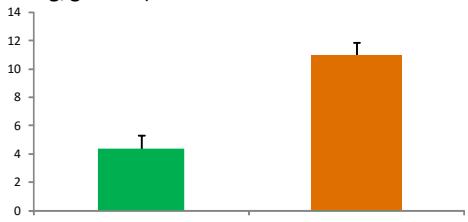


27


Conséquences de la destruction de l'enherbement

→ Décomposition de la matière organique et azote disponible

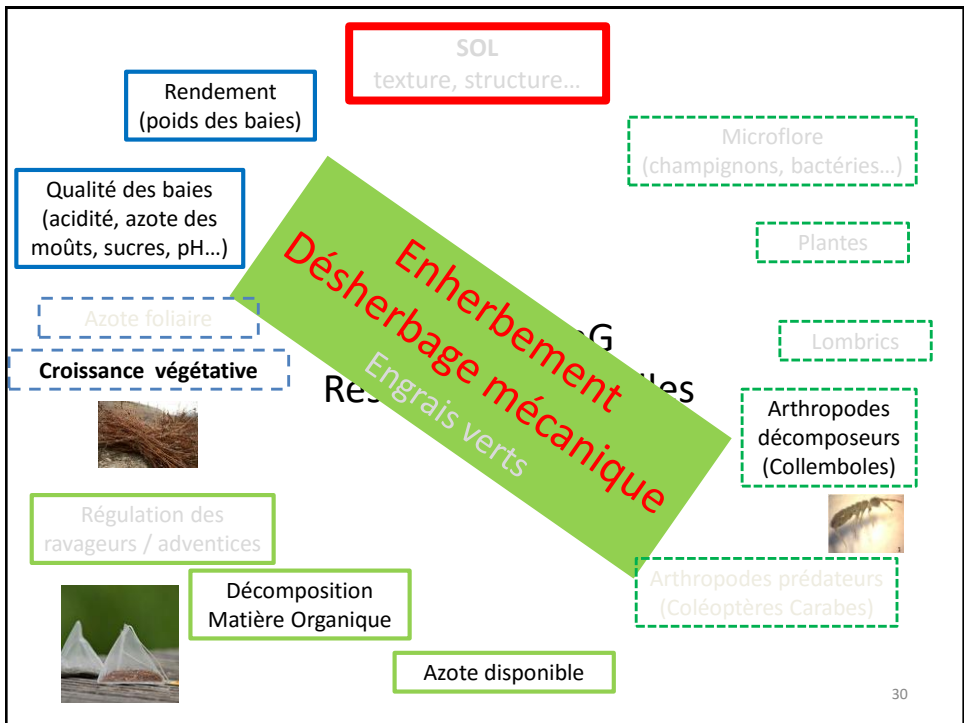
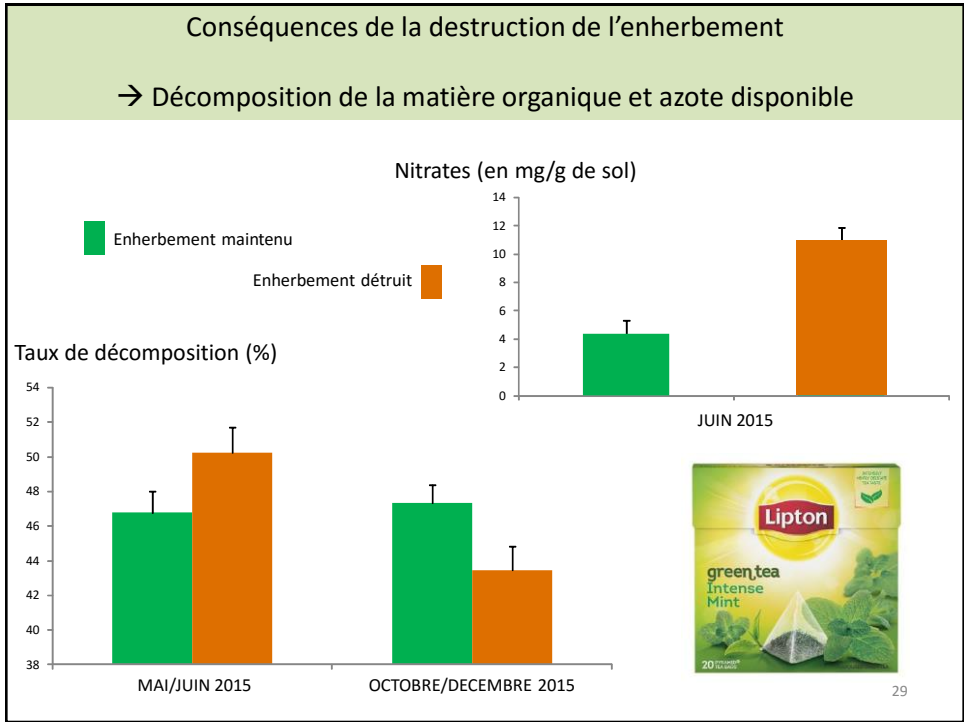
Nitrates (en mg/g de sol)



Enherbement	Nitrates (en mg/g de sol)
Enherbement maintenu	~4.5
Enherbement détruit	~11



28




Conséquences de la destruction de l'enherbement

→ Croissance végétative


Milieu de saison


- 1 série N-tester
- teneur en chlorophylle foliaire



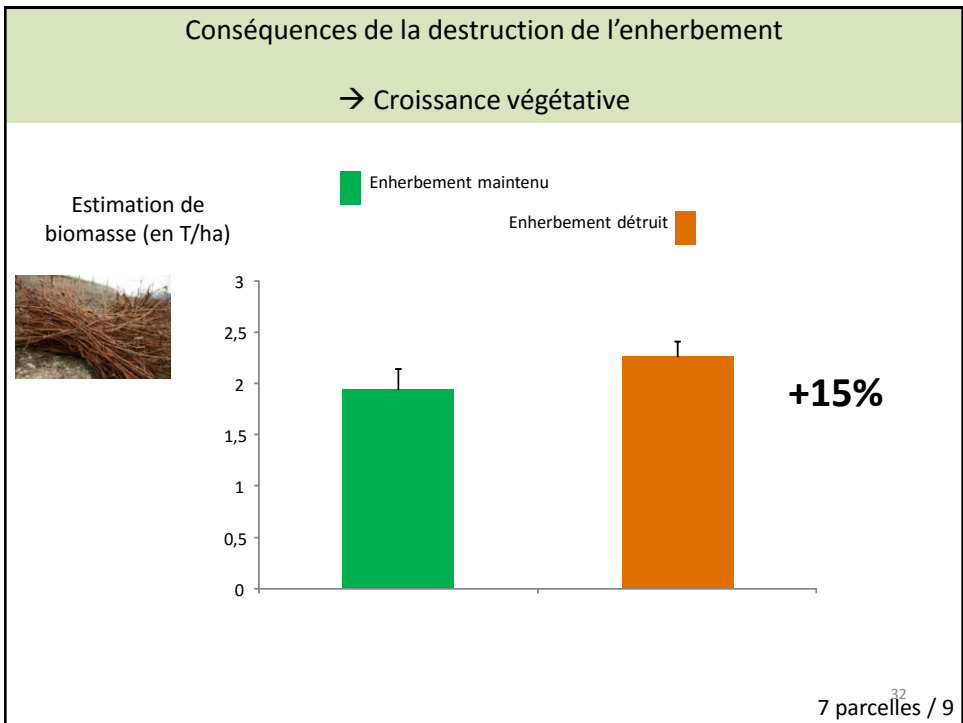
Fin de saison

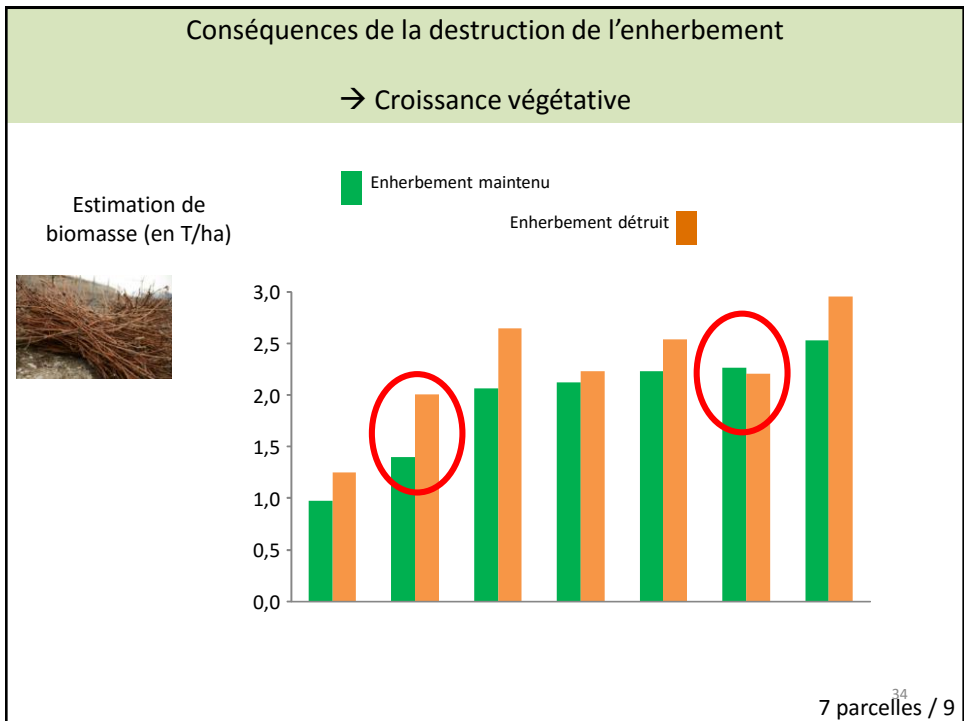
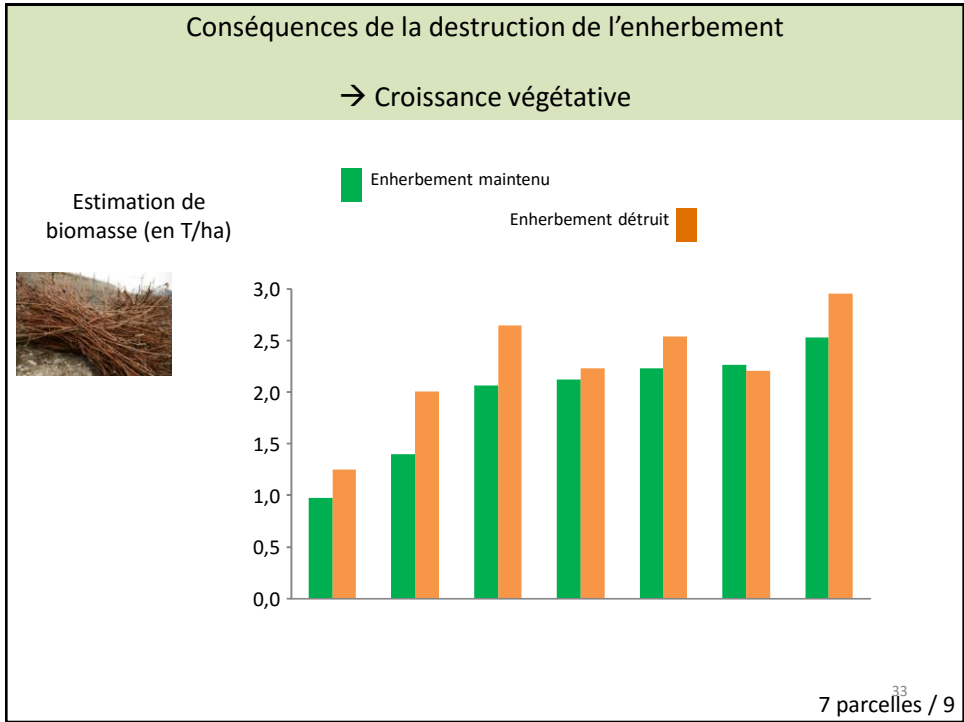
- Croissance végétative
- pesée des bois de taille

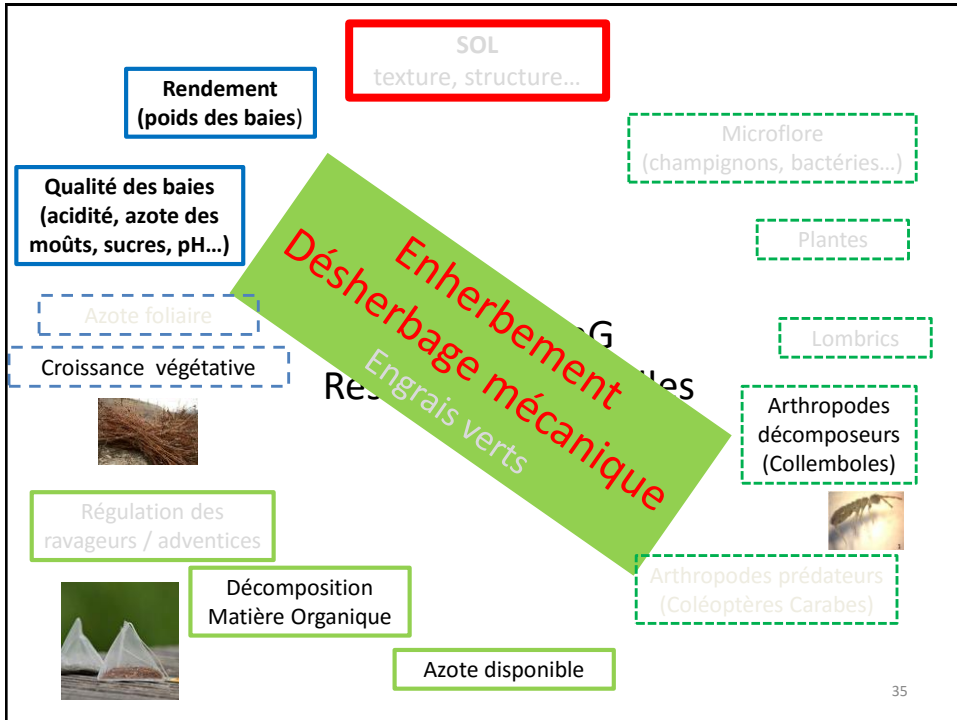




31







Conséquences de la destruction de l'enherbement

→ Maturation des raisins (quantité et qualité)

Analyse classique de maturité technologique
(sucres, acidité, azote total et ammoniacal, acide malique...)

→ Effets faibles (variabilités inter et intra parcellaire fortes)

→ Tendance à une augmentation du poids de 200 baies



Conséquences de la destruction de l'enherbement

→ Maturation des raisins (quantité et qualité)

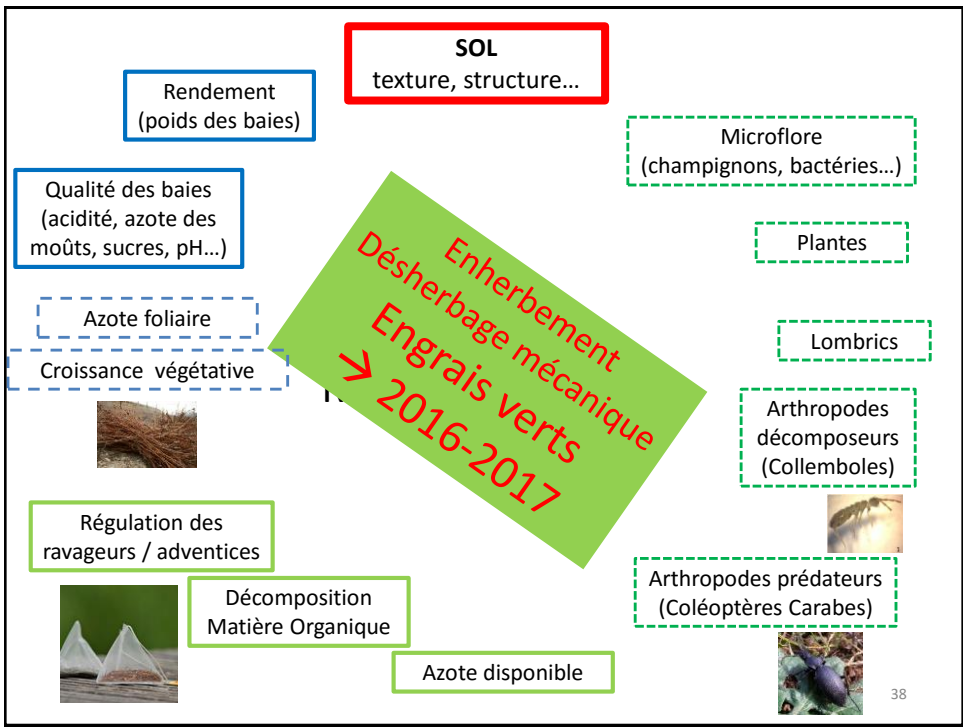
Analyse classique de maturité technologique
(sucres, acidité, azote total et ammoniacal, acide malique...)

→ Effets faibles (variabilités inter et intra parcellaire fortes)

→ Tendance à une augmentation du poids de 200 baies

→ Augmentation de la concentration de l'acide malique

Parameter	Enherbement maintenu (Green)	Enherbement détruit (Orange)
1	1.8	3.0
2	3.5	3.9
3	1.8	2.2
4	2.0	2.5
5	1.7	1.8
6	2.3	2.6
7	1.9	2.3
8	3.1	3.1
9	1.1	1.3



Plus d'infos sur www.promessing.eu & www.resolve-organic.eu

Merci de votre attention


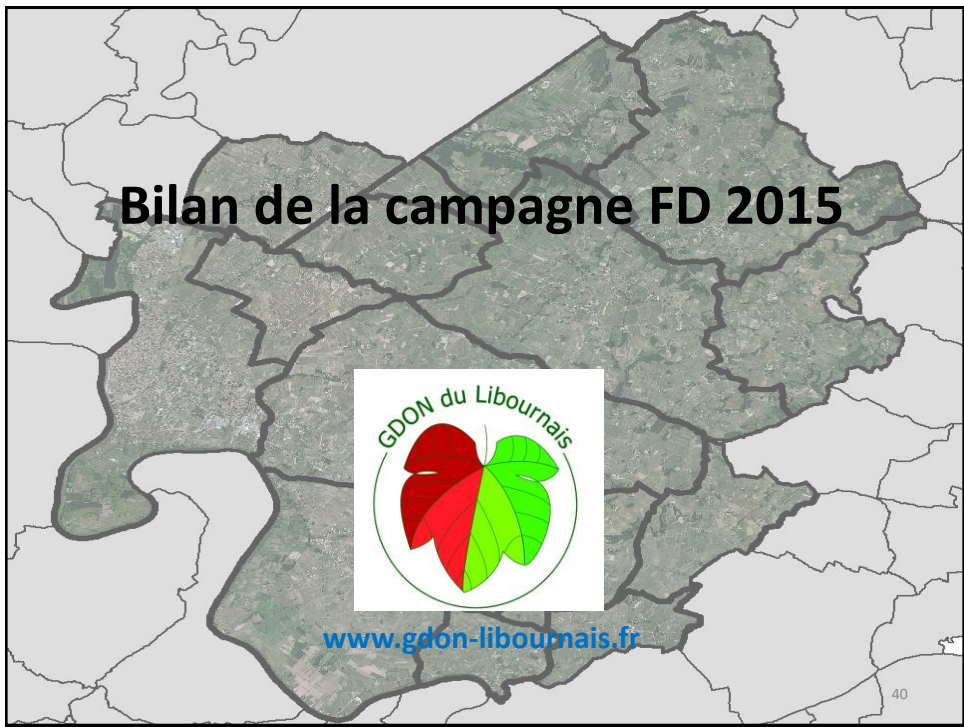
Merci aux vignerons volontaires pour leur participation et leur implication dans le projet.

Merci à Marguerite Jeanjean, Josépha Guenser et Maarten van Helden.

Ce projet est soutenu par l'Union européenne dans le cadre du 7^{ème} Programme Cadre de Recherche & Développement



Bilan de la campagne FD 2015



www.gdon-libournais.fr

40

Bilan de la campagne FD 2015						
		2011	2012	2013	2014	2015
PROSPECTION						
Surface prospectée	%	47	33	31	38	32
	ha	6088	4337	3999	4903	4142,26
Nbre de pieds	FD et FD/BN	146	704	222	97	82
	BN	1093	1747	873	906	327
	Neg	164	56	101	93	52
Ratio pieds FD / ha vignes prospectées		0,02	0,16	0,06	0,02	0,02
Types contamination	Nb parcelles <= 3 pieds FD	52	41	26	25	15
	Nb parcelles > 3 pieds FD	8	32	6	5	7
ha arrachés (contamination FD > 20%)		0	0	0	0	0
SUIVI DE L'INSECTE VECTEUR S. titanus						
% surface en traitement obligatoire		24	92	46	31	29
Nb d'hectares traités (surfaces développées cumulées)		3178	12078	6001	4103	3645
% Réduction de TO (surface développée au sol)		83	52	75	84	86
Contrôle des populations de S.titanus en zone de lutte obligatoire	Nbre de comptages larvaires (sur 100 feuilles) après traitement	94	158	209	256	249
	Nb de comptages larvaires dépassant le seuil (après traitement)	0	0	1	5	22
	Nombre de pièges dépassant le seuil (en zone de lutte obligatoire)	8	8	1	5	14
Contrôle des populations de S.titanus hors zone de lutte obligatoire	Nbre de pièges Hors zone de TO	242	24	142	106	167
	Moyenne des captures sur pièges Hors zone de TO / 6 semaines	3,6	0,5	1,0	1,3	2,1
						41

Bilan de la campagne FD 2015 : surfaces prospectées						
		2011	2012	2013	2014	2015
PROSPECTION						
Surface prospectée	%	47	33	31	38	32
	ha	6088	4337	3999	4903	4142
Nbre de pieds	FD et FD/BN	146	704	222	97	82
	BN	1093	1747	873	906	327
	Neg	164	56	101	93	52
Ratio pieds FD / ha vignes prospectées		0,02	0,16	0,06	0,02	0,02
ha arrachés (contamination FD > 20%)		0	0	0	0	0
						42

Bilan de la campagne FD 2015 : résultats des prospections						
		2011	2012	2013	2014	2015
PROSPECTION						
Surface prospectée	%	47	33	31	38	32
	ha	6088	4337	3999	4903	4142
Nbre de pieds	FD et FD/BN	146	704	222	97	82
	BN	1093	1747	873	906	327
	Neg	164	56	101	93	52
Ratio pieds FD / ha vignes prospectées		0,02	0,16	0,06	0,02	0,02
ha arrachés (contamination FD > 20%)		0	0	0	0	0
43						

Bilan de la campagne FD 2015 : résultats des prospections						
		2011	2012	2013	2014	2015
PROSPECTION						
Surface prospectée	%	47	33	31	38	32
	ha	6088	4337	3999	4903	4142
Nbre de pieds	FD et FD/BN	146	704	222	97	82
	BN	1093	1747	873	906	327
	Neg	164	56	101	93	52
Ratio pieds FD / ha vignes prospectées		0,02	0,16	0,06	0,02	0,02
ha arrachés (contamination FD > 20%)		0	0	0	0	0
44						

Bilan de la campagne FD 2015 : résultats des prospections						
		2011	2012	2013	2014	2015
PROSPECTION						
Surface prospectée	%	47	33	31	38	32
	ha	6088	4337	3999	4903	4142
Nbre de pieds	FD et FD/BN	146	704	222	97	82
	BN	1093	1747	873	906	327
	Neg	164	56	101	93	52
Ratio pieds FD / ha vignes prospectées		0,02	0,16	0,06	0,02	0,02
ha arrachés (contamination FD > 20%)		0	0	0	0	0

45

Situation en Gironde

Département de la Gironde	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Surfaces prospectées (ha)	6650	5150	11100	24950	24395	22488	29061	25329
Surface (ha) en obligation d'arrachage	2,85	5,85	11,2	11,3	14,05	4,8	8	8,1
Nombre de pieds contaminés FD hors des parcelles arrachées	4711	5858	18709	44889	47244	26239	20723	22427
Ration Pieds contaminés / Ha prospecté	0,7	1,13	1,68	1,79	1,93	1,17	0,7	0,88

Evolution de la FD en GIRONDE depuis 2008 (Source : FREDON Aquitaine)

46

Bilan de la campagne FD 2015 : résultats des prospections						
		2011	2012	2013	2014	2015
PROSPECTION						
Surface prospectée	%	47	33	31	38	32
	ha	6088	4337	3999	4903	4142
Nbre de pieds	FD et FD/BN	146	704	222	97	82
	BN	1093	1747	873	906	327
	Neg	164	56	101	93	52
Ratio pieds FD / ha vignes prospectées		0,02	0,16	0,06	0,02	0,02
ha arrachés (contamination FD > 20%)		0	0	0	0	0

47

Bilan de la campagne FD 2015 : traitements obligatoire						
		2011	2012	2013	2014	2015
SUIVI DE L'INSECTE VECTEUR <i>S. titanus</i>						
% surface en traitement obligatoire		24	92	46	31	29
Nb d'hectares traités (surfaces développées cumulées)		3178	12078	6001	4103	3645
% Réduction de TO (surface développée au sol)		83	52	75	84	86
Contrôle des populations de <i>S.titanus</i> en zone de lutte obligatoire	Nbre de comptages larvaires (sur 100 feuilles) après traitement	94	158	209	256	249
	Nb de comptages larvaires dépassant le seuil (après traitement)	0	0	1	5	22
	Nombre de pièges dépassant le seuil (en zone de lutte obligatoire)	8	8	1	5	14
Contrôle des populations de <i>S.titanus</i> hors zone de lutte obligatoire	Nbre de pièges Hors zone de TO	242	24	142	106	167
	Moyenne des captures sur pièges Hors zone de TO / 6 semaines	3,6	0,5	1,0	1,3	⁴⁸ 2,1

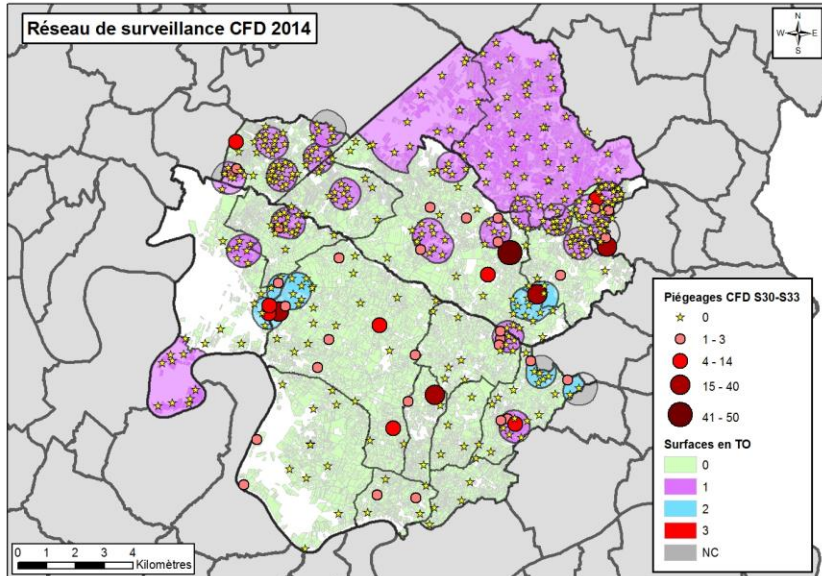
Bilan de la campagne FD 2015 : traitements obligatoire						
		2011	2012	2013	2014	2015
SUIVI DE L'INSECTE VECTEUR <i>S. titanus</i>						
% surface en traitement obligatoire		24	92	46	31	29
Nb d'hectares traités (surfaces développées cumulées)		3178	12078	6001	4103	3645
% Réduction de TO (surface développée au sol)		83	52	75	84	86
Contrôle des populations de <i>S.titanus</i> en zone de lutte obligatoire	Nbre ¹⁰	Equivalent à ~ 22 000 ha Non traités				
	Nb de comptages larvaires dépassant le seuil (après traitement)	0	0	1	5	22
	Nombre de pièges dépassant le seuil (en zone de lutte obligatoire)	8	8	1	5	14
Contrôle des populations de <i>S.titanus</i> hors zone de lutte obligatoire	Nbre de pièges Hors zone de TO	242	24	142	106	167
	Moyenne des captures sur pièges Hors zone de TO / 6 semaines	3,6	0,5	1,0	1,3	⁴⁹ 2,1

Bilan de la campagne FD 2015 : suivi des populations de CFD						
		2011	2012	2013	2014	2015
SUIVI DE L'INSECTE VECTEUR <i>S. titanus</i>						
% surface en traitement obligatoire		24	92	46	31	29
Nb d'hectares traités (surfaces développées cumulées)		3178	12078	6001	4103	3645
% Réduction de TO (surface développée au sol)		83	52	75	84	86
Contrôle des populations de <i>S.titanus</i> en zone de lutte obligatoire	Nbre de comptages larvaires (sur 100 feuilles) après traitement	94	158	209	256	249
	Nb de comptages larvaires dépassant le seuil (après traitement)	0	0	1	5	22
	Nombre de pièges dépassant le seuil (en zone de lutte obligatoire)	8	8	1	5	14
Contrôle des populations de <i>S.titanus</i> hors zone de lutte obligatoire	Nbre de pièges Hors zone de TO	242	24	142	106	167
	Moyenne des captures sur pièges Hors zone de TO / 6 semaines	3,6	0,5	1,0	1,3	⁴⁹ 2,1

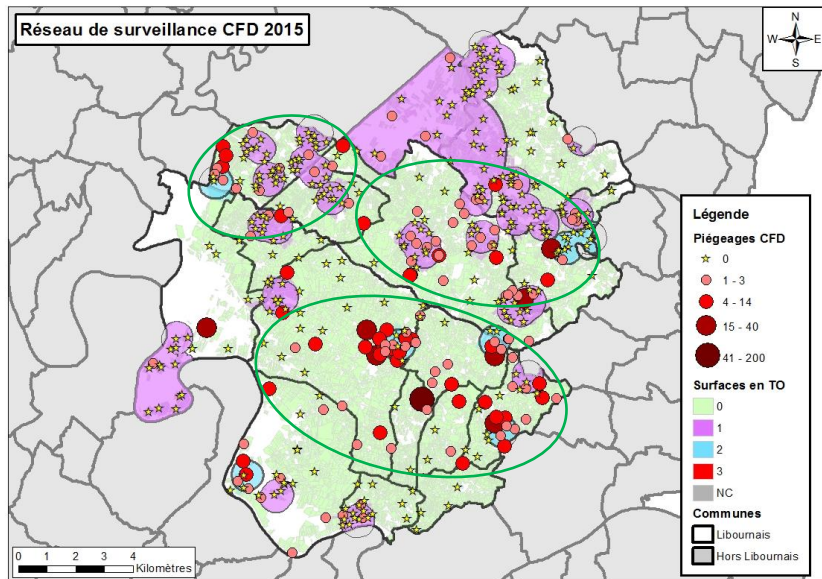
Bilan de la campagne FD 2015 : suivi des populations de CFD						
		2011	2012	2013	2014	2015
SUIVI DE L'INSECTE VECTEUR <i>S. titanus</i>						
% surface en traitement obligatoire		24	92	46	31	29
Nb d'hectares traités (surfaces développées cumulées)		3178	12078	6001	4103	3645
% Réduction de TO (surface développée au sol)		83	52	75	84	86
Contrôle des populations de <i>S.titanus</i> en zone de lutte obligatoire	Nbre de comptages larvaires (sur 100 feuilles) après traitement	94	158	209	256	249
	Nb de comptages larvaires dépassant le seuil (après traitement)	0	0	1	5	22
	Nombre de pièges dépassant le seuil (en zone de lutte obligatoire)	8	8	1	5	14
Contrôle des populations de <i>S.titanus</i> hors zone de lutte obligatoire	Nbre de pièges Hors zone de TO	242	24	142	106	167
	Moyenne des captures sur pièges Hors zone de TO / 6 semaines	3,6	0,5	1,0	1,3	2,1

Bilan de la campagne FD 2015 : suivi des populations de CFD						
		2011	2012	2013	2014	2015
SUIVI DE L'INSECTE VECTEUR <i>S. titanus</i>						
% surface en traitement obligatoire		24	92	46	31	29
Nb d'hectares traités (surfaces développées cumulées)		3178	12078	6001	4103	3645
% Réduction de TO (surface développée au sol)		83	52	75	84	86
Contrôle des populations de <i>S.titanus</i> en zone de lutte obligatoire	Nbre de comptages larvaires (sur 100 feuilles) après traitement	94	158	209	256	249
	Nb de comptages larvaires dépassant le seuil (après traitement)	0	0	1	5	22
	Nombre de pièges dépassant le seuil (en zone de lutte obligatoire)	8	8	1	5	14
Contrôle des populations de <i>S.titanus</i> hors zone de lutte obligatoire	Nbre de pièges Hors zone de TO	242	24	142	106	167
	Moyenne des captures sur pièges Hors zone de TO / 6 semaines	3,6	0,5	1,0	1,3	2,1

Suivi des populations de CFD 2014



Suivi des populations de CFD 2015

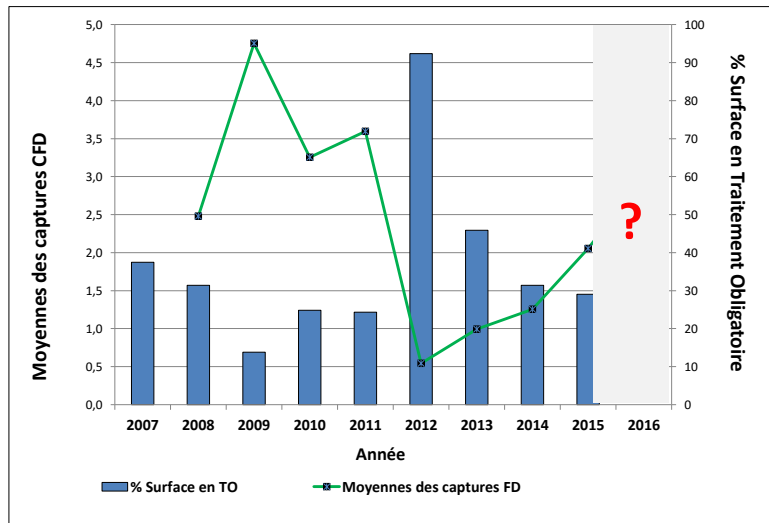


Bilan FD 2015 & perspectives 2016

TRAITEMENTS OBLIGATOIRES

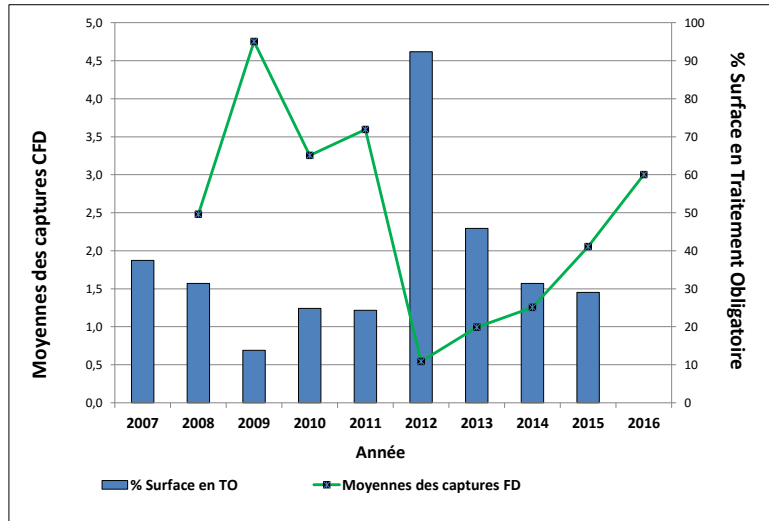
Suite à l'étude sur la recolonisation du vignoble par la CFD en 2012 → 1 traitement généralisé sur la quasi-totalité du territoire pour réduction des populations

Analyse de risque FD : Evolution des populations de CFD



Relation captures CFD / Surfaces en TO

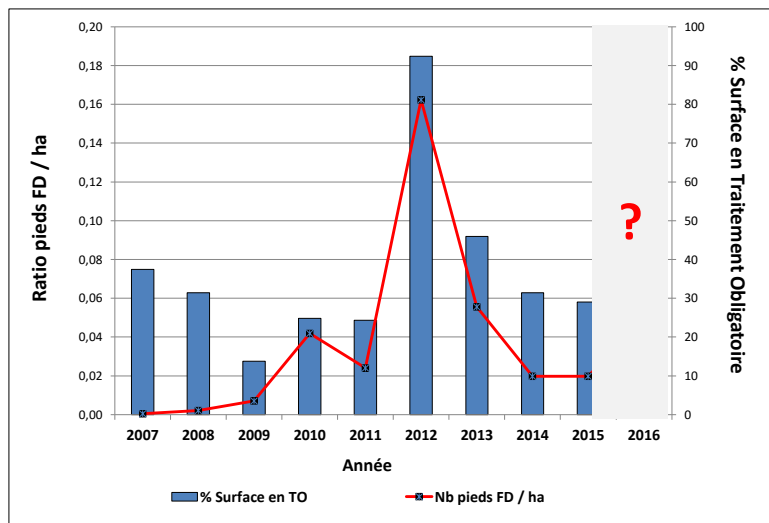
Analyse de risque FD : Evolution des populations de CFD



Relation captures CFD / Surfaces en TO

57

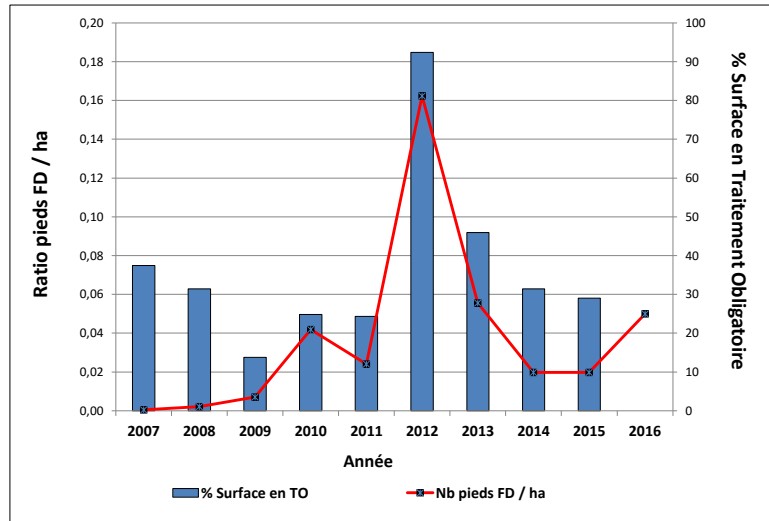
Analyse de risque FD : Evolution des contaminations FD



Relation ratio FD / Surfaces en TO

58

Analyse de risque FD : Evolution des contaminations FD



Relation ratio FD / Surfaces en TO

59

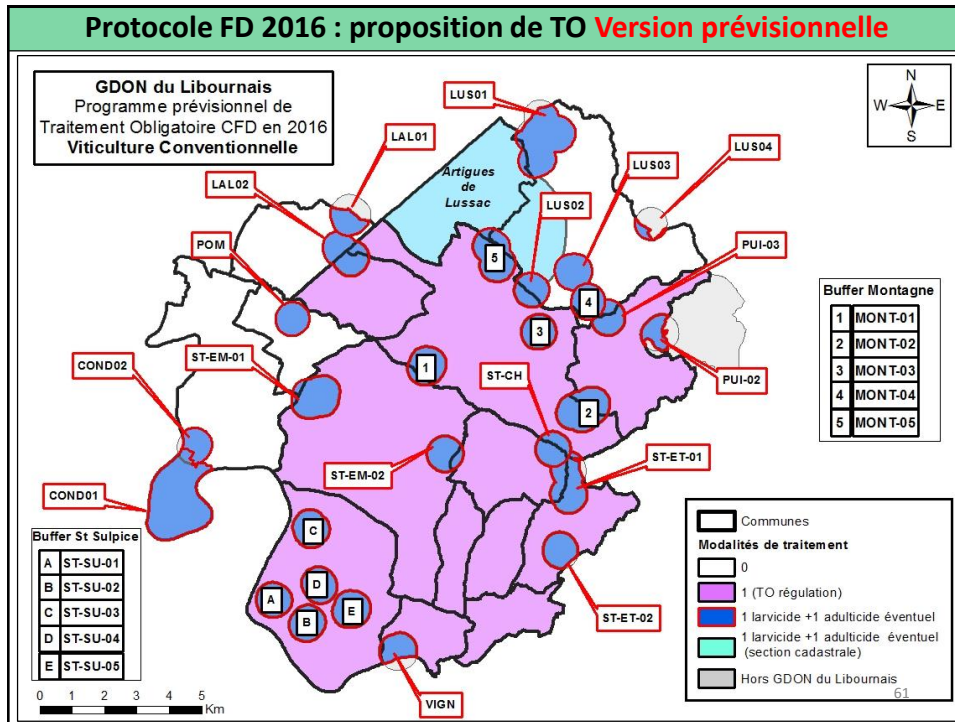
Bilan FD 2015 & perspectives 2016

TRAITEMENTS OBLIGATOIRES

Suite à l'étude sur la recolonisation du vignoble par la CFD en 2012 → 1 traitement généralisé sur la quasi-totalité du territoire pour réduction des populations

2016 : renouvellement de cette stratégie (à l'exception des communes en TO intégral durant la période 2012-2015)

60



Bilan FD 2015 & perspectives 2016

TRAITEMENTS OBLIGATOIRES

Suite à l'étude sur la recolonisation du vignoble par la CFD en 2012 → 1 traitement généralisé sur la quasi-totalité du territoire pour réduction des populations

2016 : renouvellement de cette stratégie (à l'exception des communes en TO intégral durant la période 2012-2015)

Pyrévert : Décision du SRAL Aquitaine → Modification des consignes d'applications = **3 traitements systématiques**

PROSPECTIONS

Fin du 2^{ème} plan quadriennal (2012-2015)

→ Les 16 communes ont été prospectées dans leur intégralité en 4 ans
→ 2 passages par commune entre 2008 et 2015

2016 : début d'un nouveau cycle de prospection = 3^{ème} plan quadriennal (2016-2019)

Première étude de l'impact de la drosophile asiatique dans le Libournais



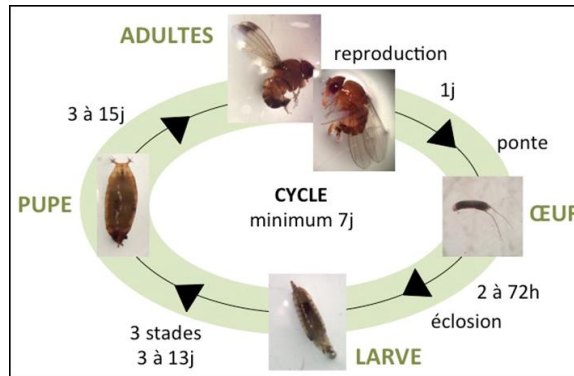
Etude menée par Manon Dhabit, Stage d'obtention du diplôme d'Ingénieur des Travaux Agricoles, option viticulture, Bordeaux Sciences Agro

Contexte de l'étude

- 2014 : Présence exceptionnelle pourriture acide
Coïncidence ou conséquence de *D. suzukii* ?
- 2015 : Groupe Surveillance BSV Aquitaine : Chambres Agricultures, SRAL-FREDON, INRA UMR SAVE, IFV Blanquefort...
- GDON du Libournais chargé du suivi sur St Emilion / Pomerol

D. Suzukii : éléments de connaissance

- Ravageur généraliste : très polyphage
- Cycle biologique très rapide



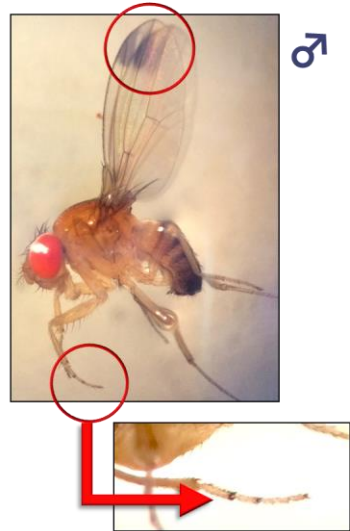
65

D. Suzukii : éléments de connaissance

- Ravageur généraliste : très polyphage
- Cycle biologique très rapide
- Raisins à priori peu propices au cycle de l'insecte
- Lutte chimique :
 - Spinosad, Deltaméthrine et Lambda cyhalothrine homologués en ... usage générale « mouches »
 - Efficacité réelle ??? Et problème de DAR...
- Lutte alternative : ????

66

D. Suzukii : éléments de **Reconnaissance**



67

Objectif du suivi 2015

Objectif 1

Rôle joué par l'environnement naturel des parcelles

Surveillance des bordures

Objectif 2

Vol de l'insecte dans / hors des parcelles

Protocole de piégeage

Objectif 3

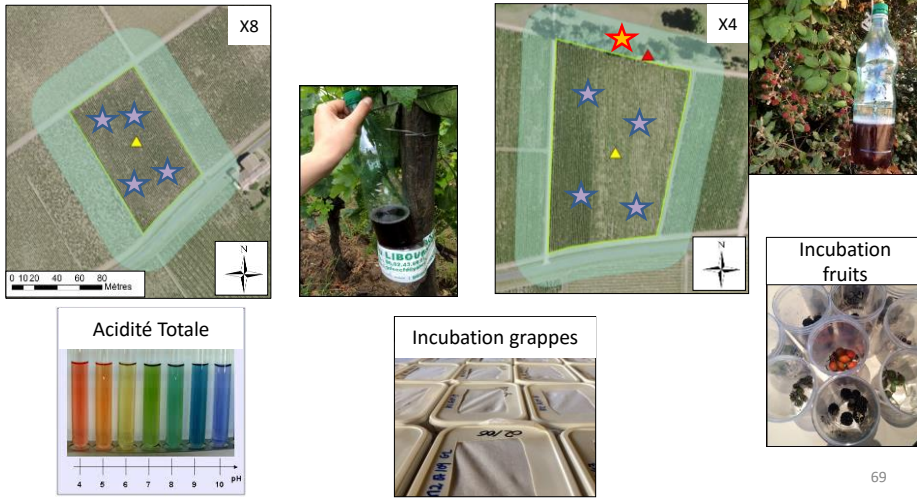
Quantification des attaques sur grappes + conséquences

Incubation grappes
Suivi état sanitaire

68

Protocole de suivi 2015

12 répétitions (dégâts 2014, cépage, répartition)



69

Résultats : Emergence en bordures

- Forte présence et reproduction de *D. suzukii*
 - Mures sauvages (si mures vérées)
 - Faux-sureau (suivi Entomo-Remedium, Sauternais)



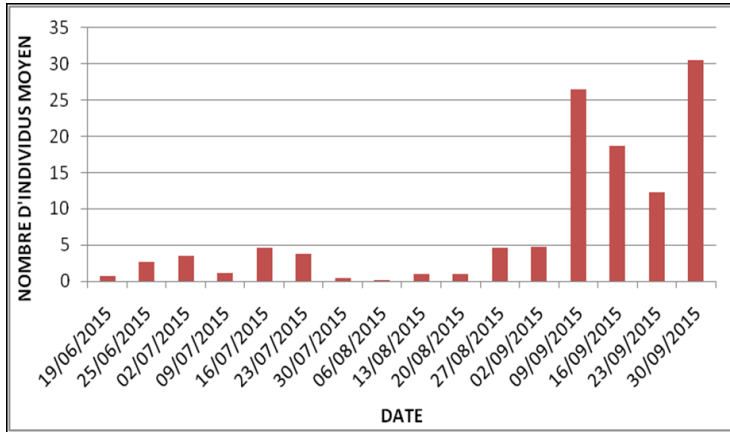
Crédit photo : Ento-Remedium



- Pas d'émergence depuis d'autres fruits

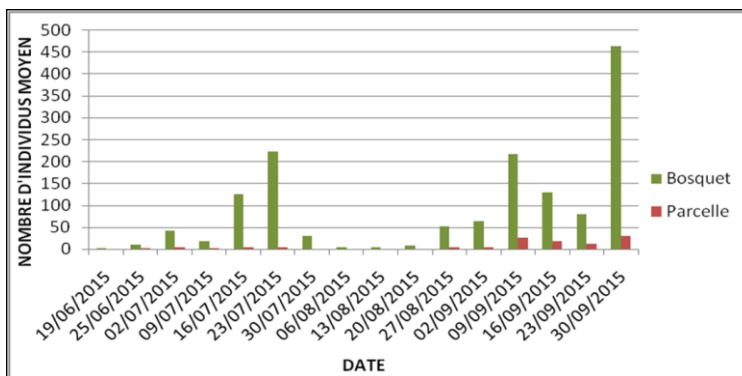
70

Résultat : vol de l'insecte en parcelle



71

Résultat : vol de l'insecte en bordures



**PAS DE DIFFERENCE DE CAPTURES
A L'INTERIEUR DES PARCELLES AVEC DES RONCES EN BORDURES**

72

Résultat : suivi des émergences

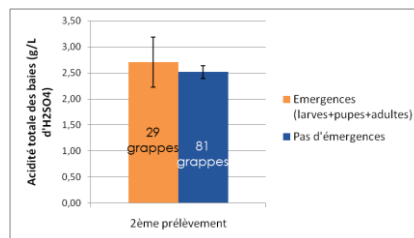
- Résultats des émergences **3 Jours avant vendanges** :
 - Emergence de *D. suzukii* adultes dans **6 % grappes** (7/110)
 - Présence de Drosophiles indéterminées dans **26 % grappes** (29/110) (temps d'incubation)
 - Pas de pourriture acide observée
 - Relation éventuelle avec la pourriture grise (à confirmer)

LA DROSOPHILE SUZUKII ÉTAIT RÉGULIÈREMENT PRÉSENTE DANS LES GRAPPES JUSTE AVANT VENDANGES (PRÉSENCE TARDIVE % 2014) MAIS N'A PAS ENGENDRÉ DE PROBLÈMES DE POURRITURES

73

Résultat : Facteurs favorisants

- Pas de relation avec composition des baies



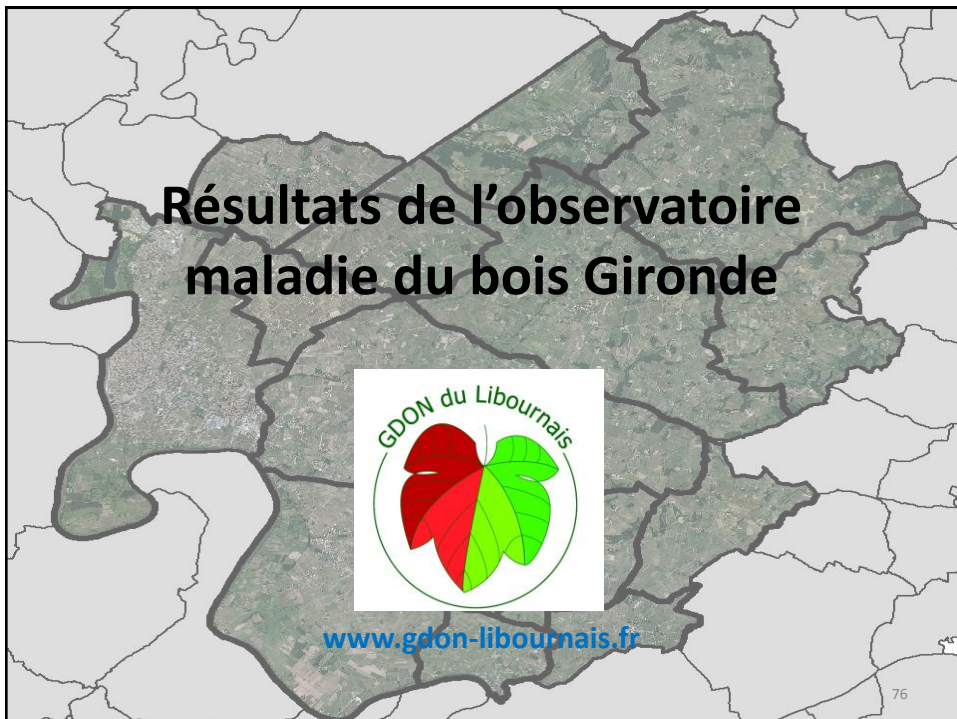
- Pas de facteur parcellaire mis en évidence
- Mais importance de l'état sanitaire des grappes
- Rôle de l'épaisseur de la pellicule ?

74

Conclusions

- Pas de problème sur la vendange en 2015 mais... le ravageur effectue bien son cycle dans les grappes
- Les rôles du climat et de l'épaisseur de la pellicule doivent être mieux étudiés
- Poursuite de l'étude nécessaire sur plusieurs années avant conclusion définitive

75



76

Objectifs de l'observatoire MdB

- **2001** : Interdiction de l'utilisation de l'arsénite de soude
- **2003-2008** : Observatoire National des Maladies du Bois
- **2015** : Mission confiée pour 3 ans par le **SRAL Aquitaine** aux GDON du Libournais / Léognan / Sauternais et des Graves
 - Etat des lieux de la thématique Maladies du bois (Mdb) :
 - Représentatif de la viticulture Bordelaise
 - Utilisant des protocoles de notation identiques
 - Limitant l'effet observateur
 - Reproductible dans le temps
 - Associant les vigneron à la démarche

77



Critères de fiabilité de l'observatoire MdB

- Exhaustivité des observations
 - Maximiser le nombre de parcelles en suivi : **166 parcelles**
 - Choix de taille de placette représentative : **500 ceps min**
 - Prise en compte des paramètres explicatifs connus : **Cépage & âge**

- Représentativité du département
 - Choix des cépages les plus représentés
 - Partenariat entre différents territoires d'AOC

79

Répartition finale des observations MdB

Répartition : 3 territoires / 5 cépages / 3 classes d'âges

Cépages	GDON du Sauternais et des Graves	GDON du Libournais	GDON de Léognan	TOTAL
Sémillon	28	0	5	33
Sauvignon blanc	25	2	6	33
Merlot	4	25	4	33
Cabernet franc	2	27	3	32
Cabernet-Sauvignon	7	11	17	35
Total	66	65	35	166

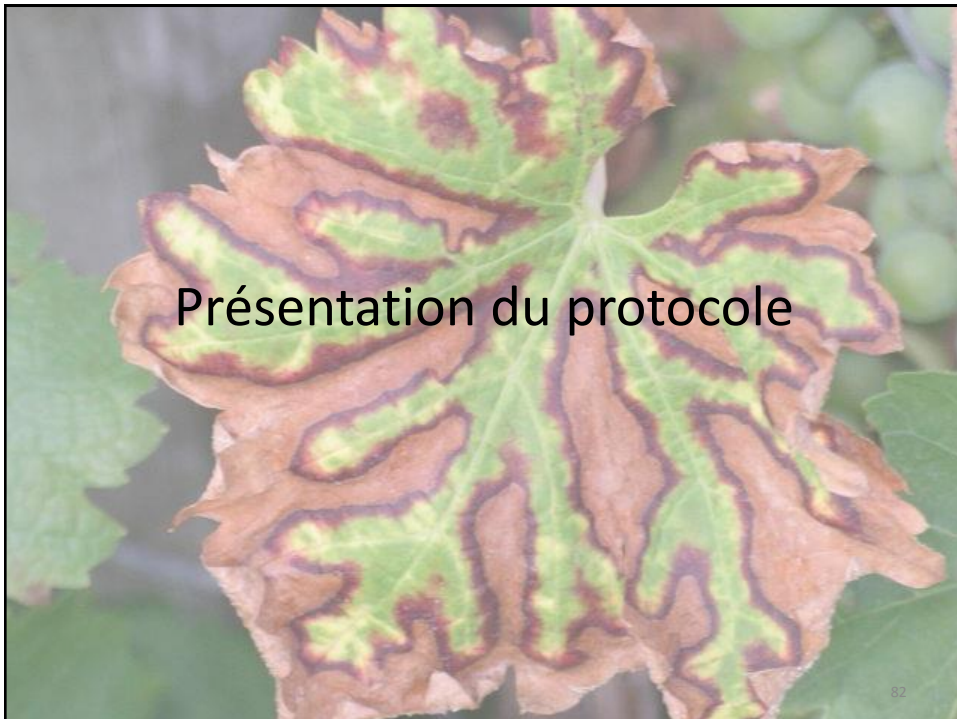
80

Répartition finale des observations MdB

Répartition : 3 territoires / 5 cépages / 3 classes d'âges

Cépages	Plantation entre 2001 et 2015	Plantation entre 1986 et 2001	Plantation avant 1986	NR	Nbre total de parcelles
Sémillon	8	11	14	0	33
Sauvignon blanc	9	12	11	1	33
Merlot	11	12	10	0	33
Cabernet franc	8	12	12	0	32
Cabernet-Sauvignon	13	11	11	0	35
Total	49	48	58	1	166

81



82

Observatoire MdB : Description des maladies**Esca / BDA****Symptômes :**

→ Débat scientifique sur la différenciation de ces 2 maladies

**Esca****BDA**

83

Observatoire MdB : Description des maladies**Esca / BDA****Symptômes :**

→ 2 formes : Lente & Apopleptique

**Esca / BDA
forme lente**



84

Observatoire MdB : Description des maladies

Esca / BDA

Symptômes :

→ 2 formes : Lente & Apopleptique

Esca / BDA
forme
Apopleptique
ou
Foudroyante



85

Observatoire MdB : Description des maladies

Eutypiose

Symptômes :

→ Apparaissent au printemps = affaiblissement de quelques rameaux au niveau de la tête de souche & sur les pampres secondaires

→ Feuilles crispées, marginalement nécrosées

→ Rabougrissement / nanification des rameaux

Le dépérissement s'aggrave d'année en année et provoque la mort du bras puis de la souche

86

Observatoire MdB : Description des maladies

Eutypiose



87

Observatoire MdB : Description des malades

Eutypiose



88

Observatoire MdB : Description des maladies**Eutypiose**

89

Observatoire MdB : Description des maladies**Eutypiose****Moyens de lutte = prophylaxie**

- Arrachage des ceps symptomatiques
- Retrait des bois morts hors des parcelles et destruction pour supprimer l'inoculum
- Taille tardive

90

Observatoire MdB : Protocole

Enquête auprès de chaque participant :

Porte-greffe, clone, densité, sensibilité au stress hydrique, type et date de taille, gestion de la complantation, stratégies de lutte éventuelles

Notations :

- *Mois de Juin*
 - Nombre d'emplacements totaux de la placette
 - Nombre de complants
 - Nombre de pieds morts / manquants — **Improductifs**
 - **Notation Eutypiose**
- *Mois d'Août / Septembre*
 - **Notation Esca /BDA** : forme lente & Apoplectique

91

Observatoire MdB : Méthode de calcul

$$\% \text{ improductifs} = \frac{(nb \text{ morts} + nb \text{ manquants} + nb \text{ complants})}{nb \text{ emplacements totaux}}$$

$$\% \text{ Ceps symptomatiques} = \frac{nb \text{ Ceps symptomatiques}}{nb \text{ emplacements totaux}}$$

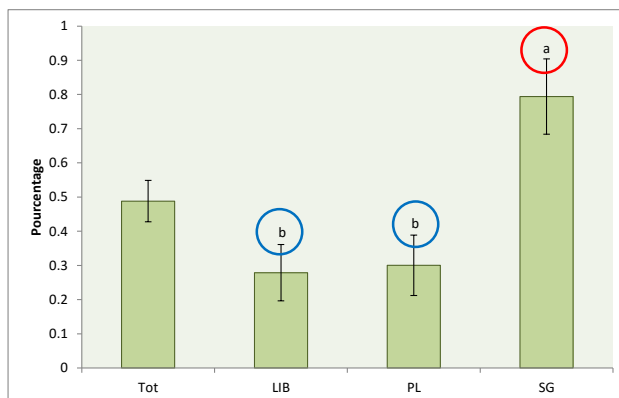
92

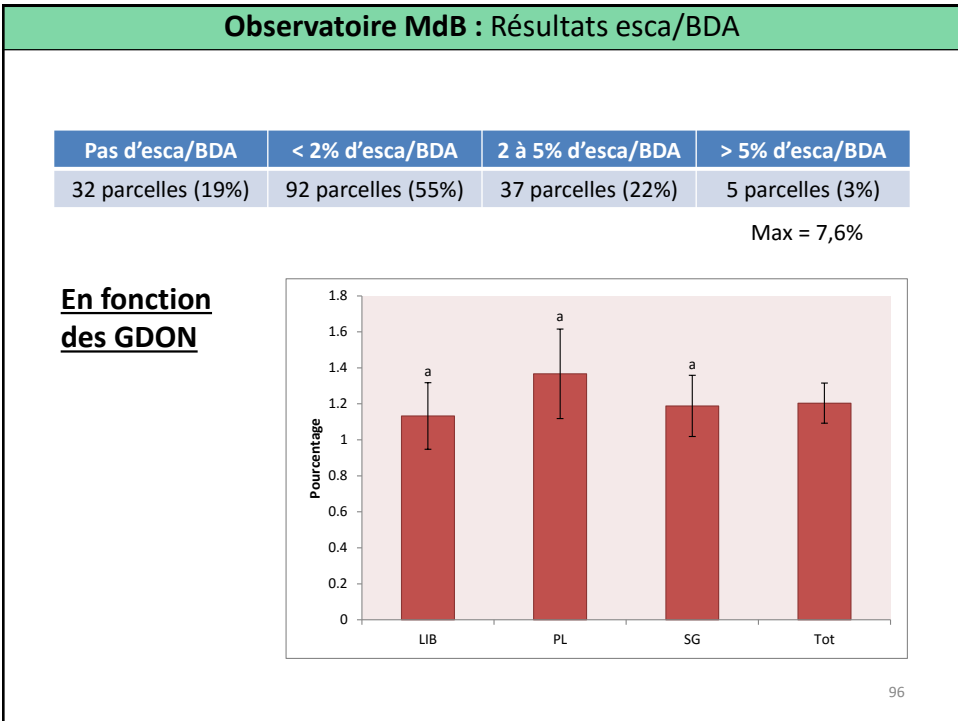
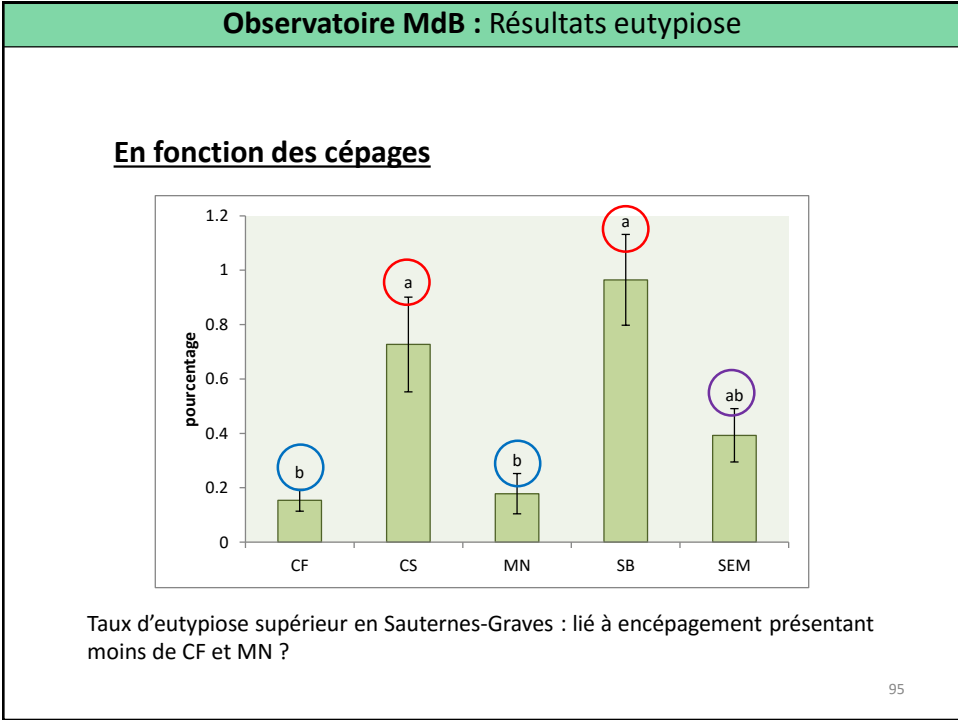


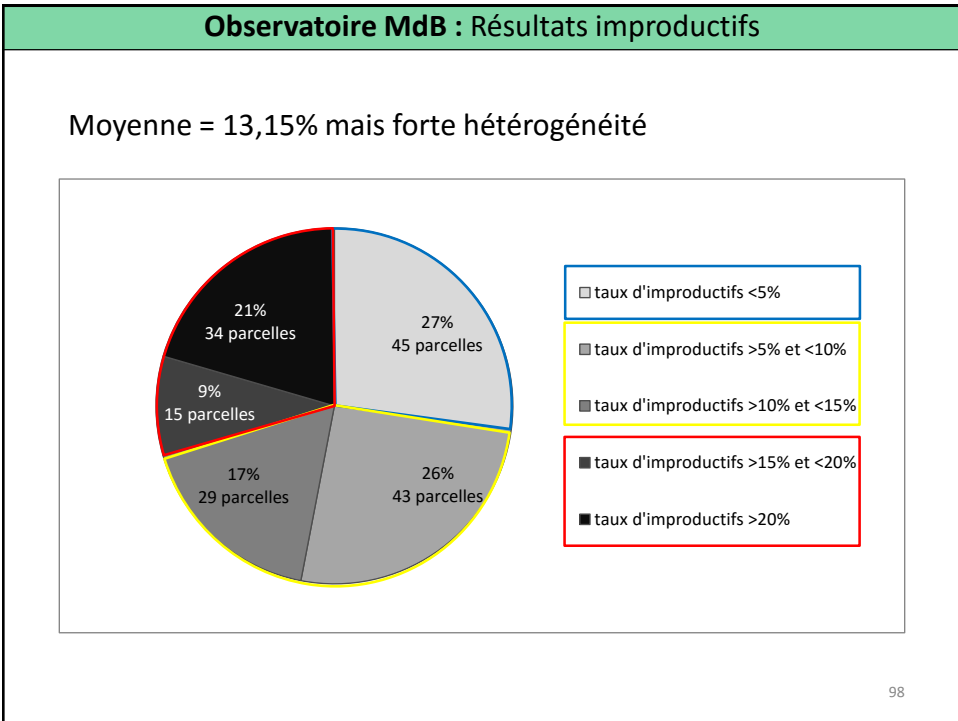
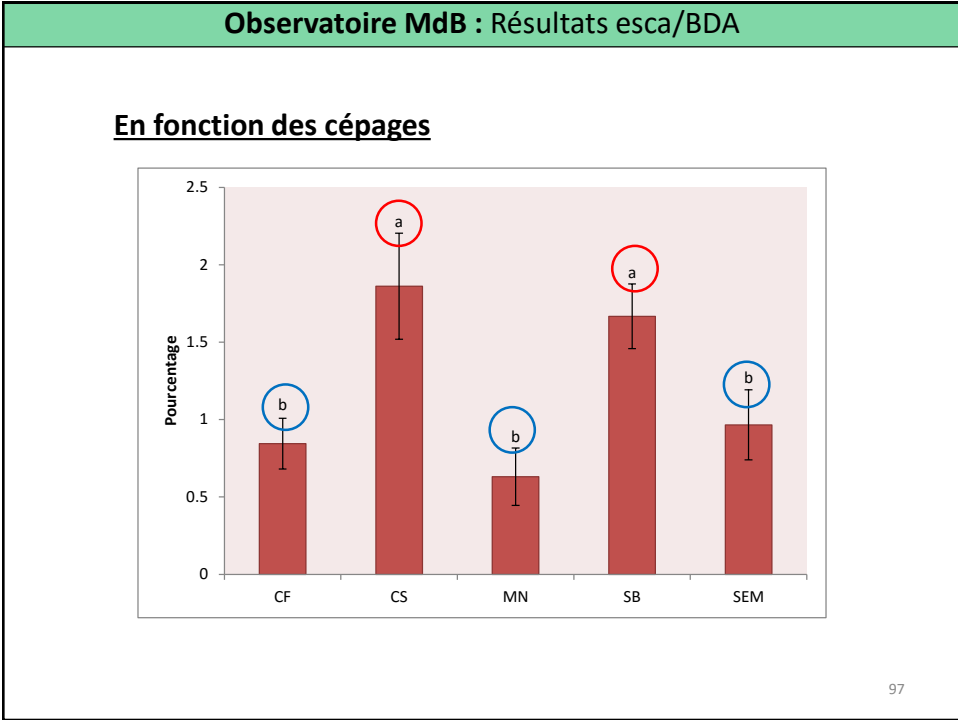
Observatoire MdB : Résultats eutypiose

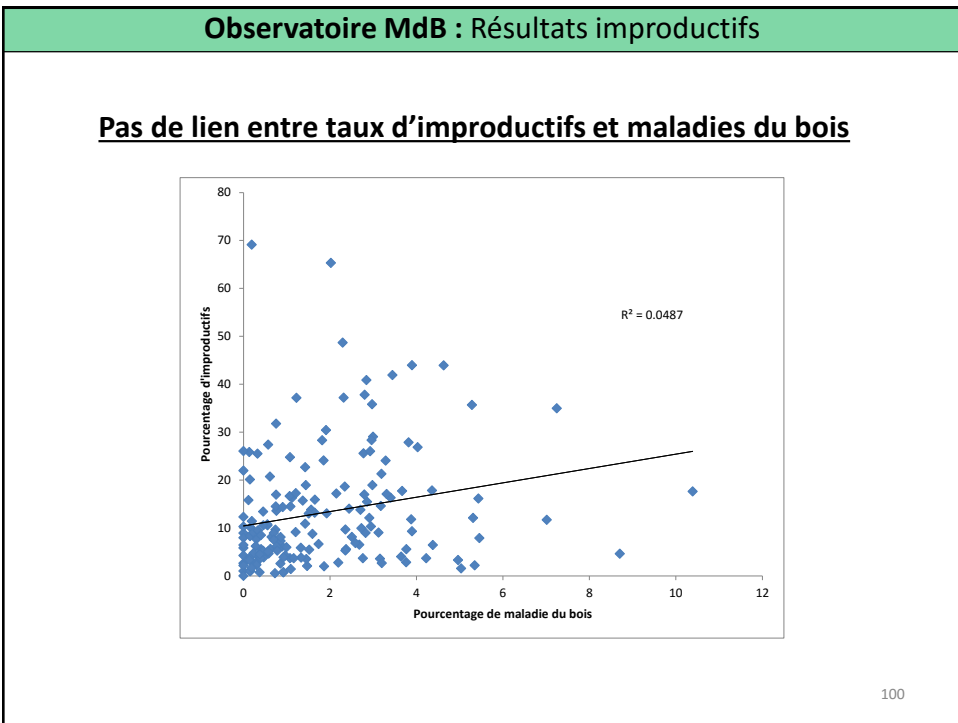
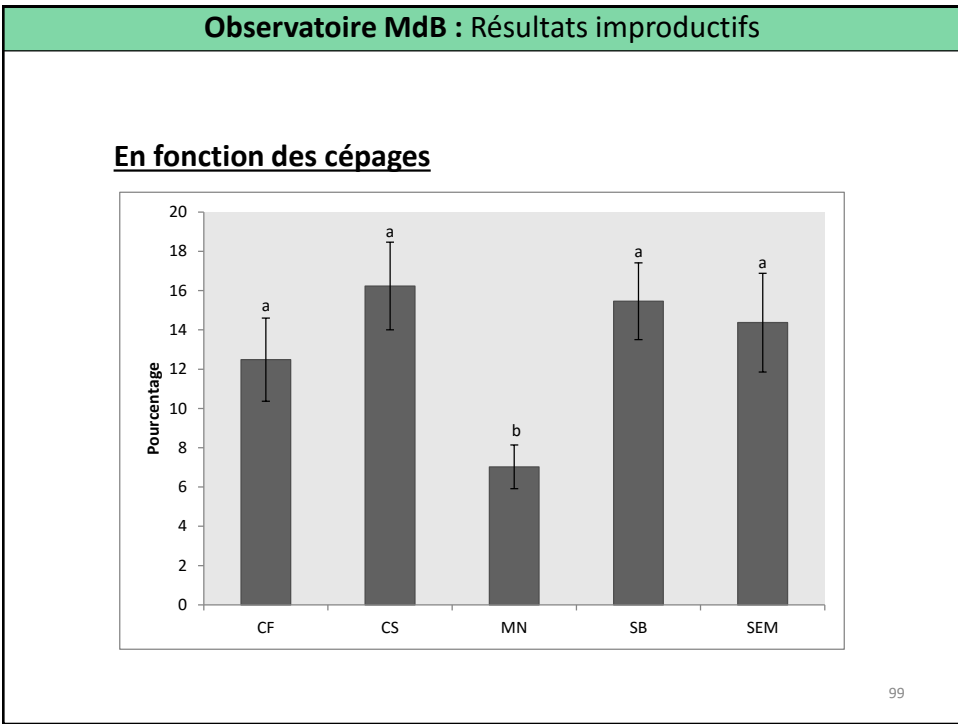
Pas d'eutypiose	< 1% d'eutypiose	1 à 3% d'eutypiose	> 3% d'eutypiose
72 parcelles (43%)	70 parcelles (42%)	22 parcelles (13%)	2 parcelles (1%)

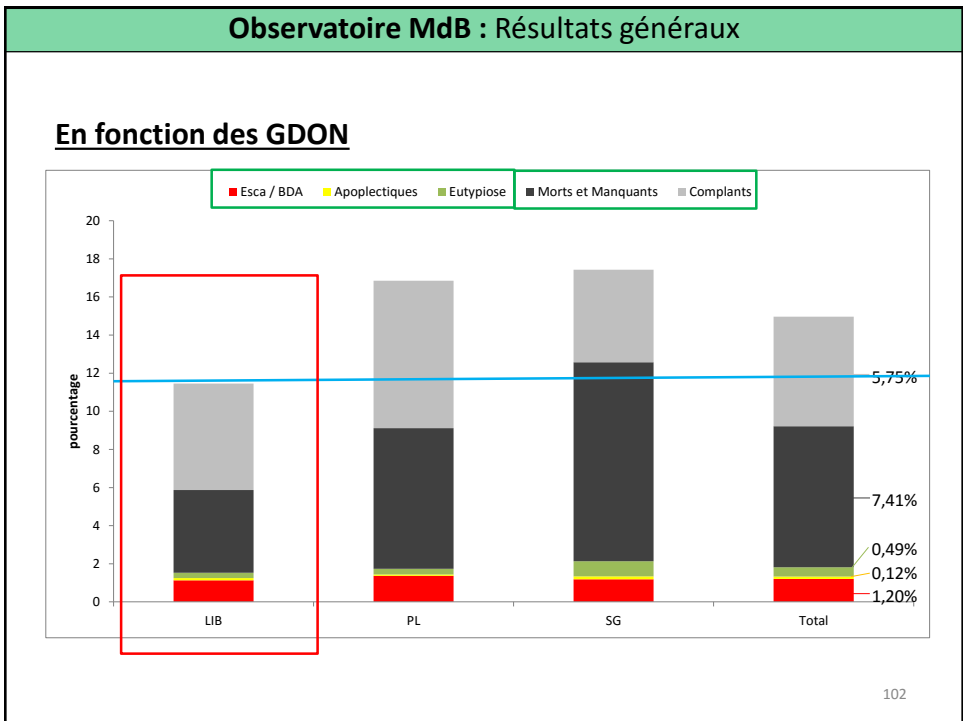
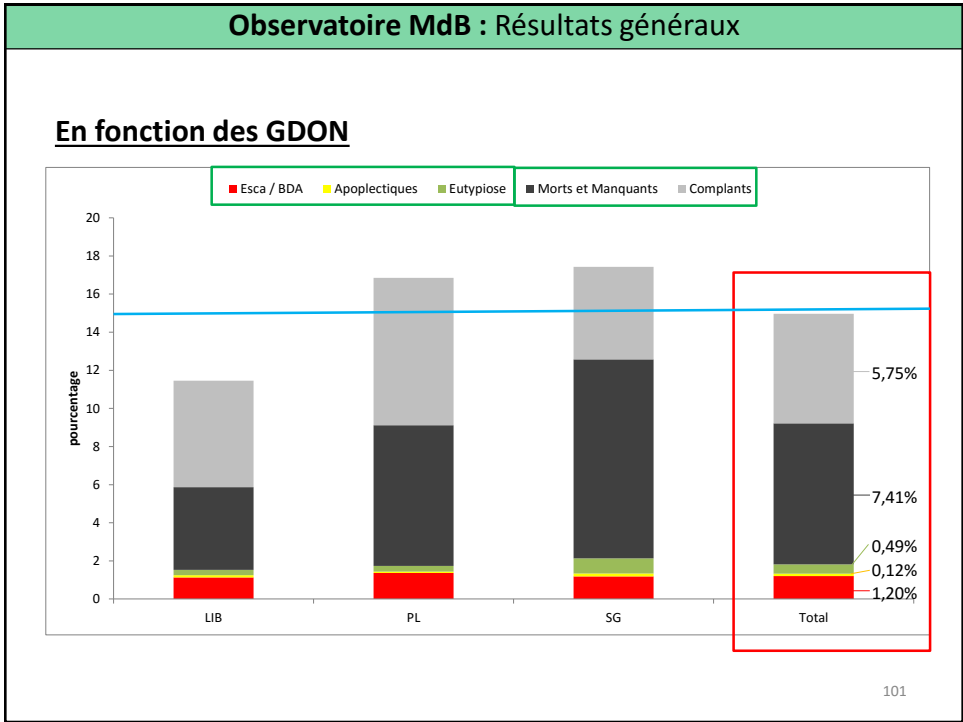
En fonction des GDON

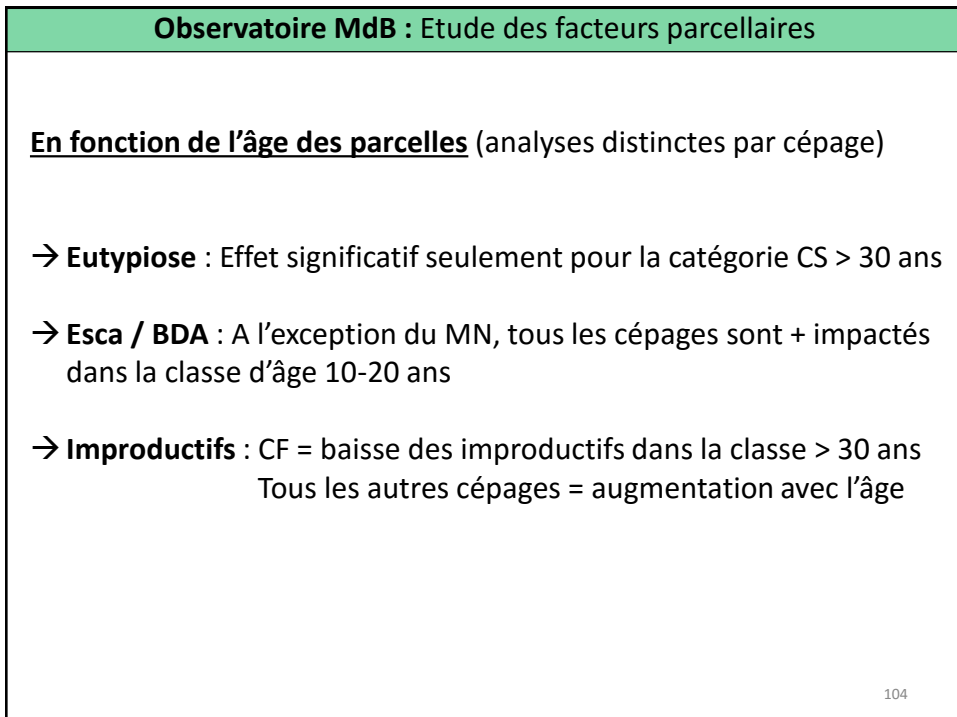
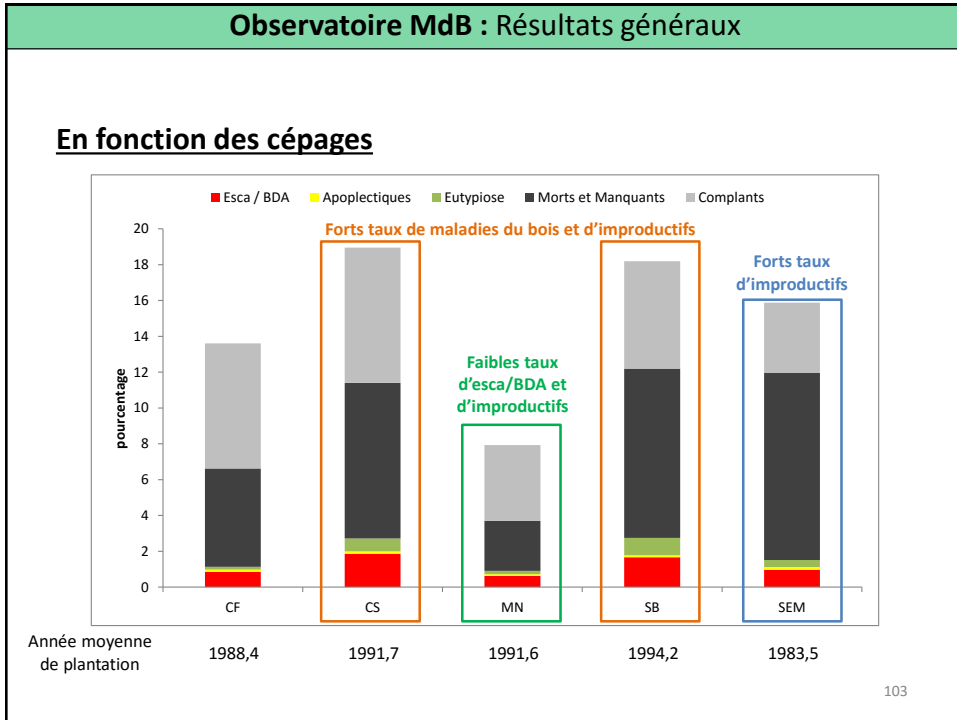












Observatoire MdB : Etude des facteurs parcellaires

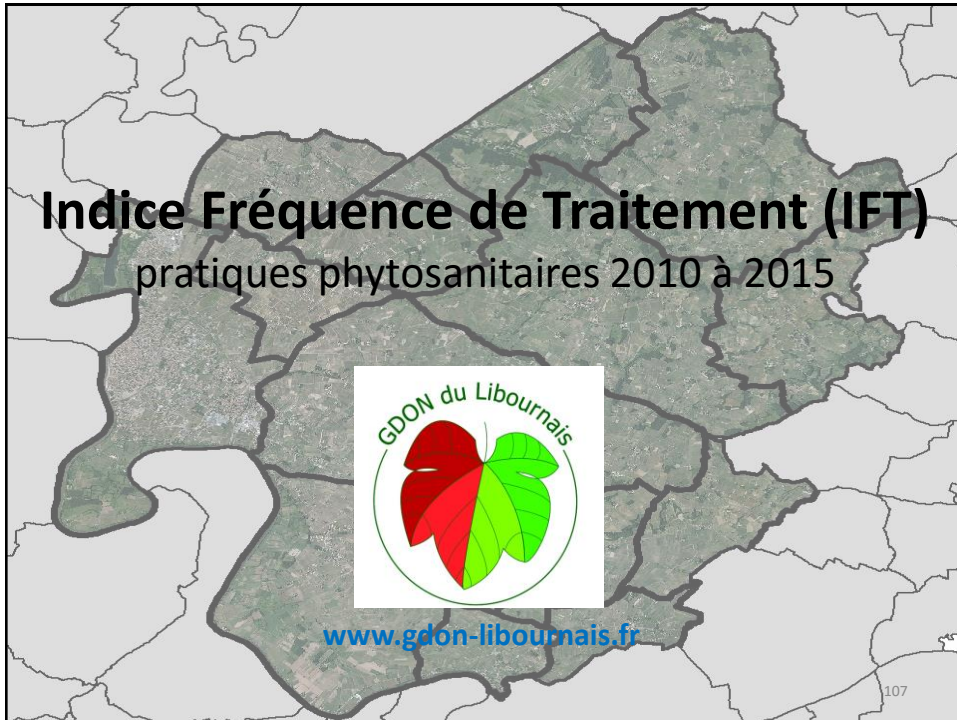
- Données non exploitables : partiellement renseignées
 - Clone
 - Type de greffe
 - Moyens de lutte
 - Données analysées :
 - Sensibilité au stress hydrique
 - Type de taille
 - Date de taille
- ➔ Aucun facteur ne montre d'effet significatif
- ➔ Effectifs de parcelles insuffisants pour mettre en évidence des facteurs favorisants

105

Observatoire MdB : Conclusions

- Très faible taux d'eutypiose
- Faible expression esca/BDA en 2015 sur notre réseau mais aussi en dehors
 - ➔ Effet année : **intérêt du suivi pluriannuel**
- Taux d'improductifs élevés, sans relation avec les taux de maladies du bois
- Au total, ceps avec symptômes de maladies du bois représentent 1,87% de la surface prospectée
- Seuls facteurs d'influence mis en évidence : cépage et âge des parcelles

106



Définition de l'IFT par cible ?

« Nombre de doses homologuées par ha appliquées sur une parcelle pendant une campagne culturale »

IFT traitement sur un hectare =
(Dose Appliquée à l'ha / Dose Homologuée à l'ha) *(surface traitée / surface totale)

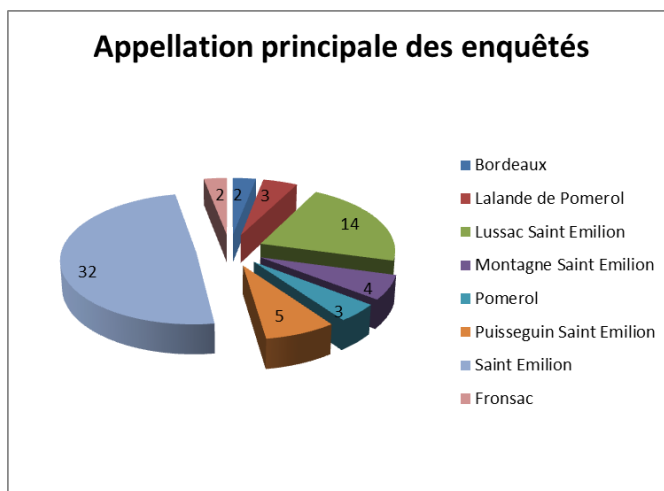
Bien renseigner son calendrier... pour baisser son IFT

- ❖ Dose Appliquée ≠ Dose de préparation de la bouillie (ouverture des buses)
- ❖ Etre précis sur les surfaces traitées
- ❖ Importance d'identifier la cible du traitement
- ❖ Les produits de Biocontrôle sont comptabilisés à part
 - ❖ En 2015 : les Soufres intègrent le biocontrôle

109

Appellation principale des enquêtés

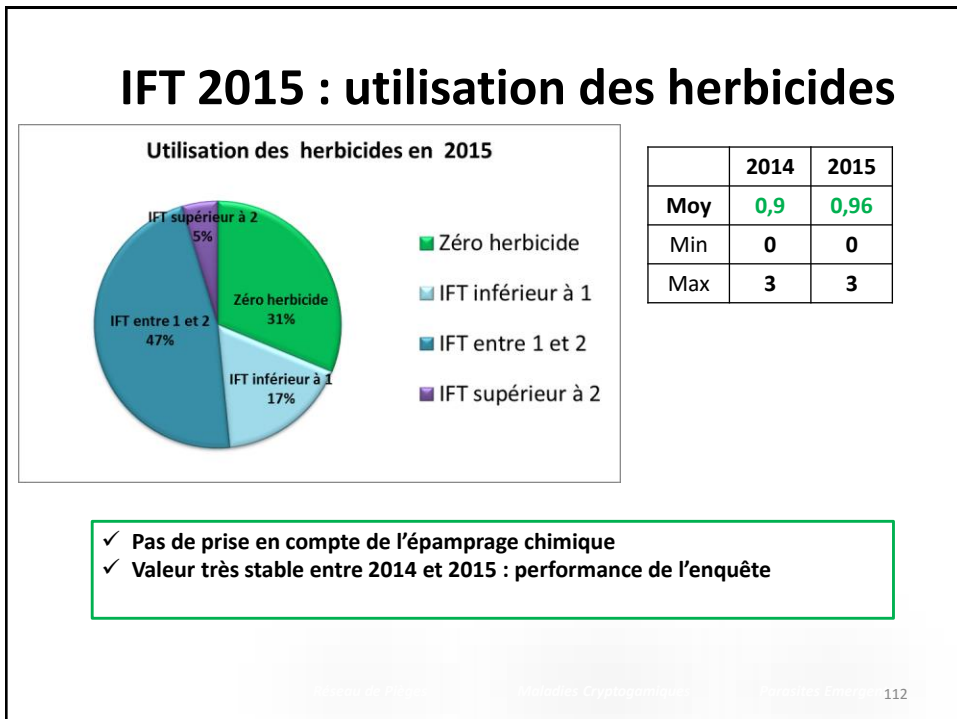
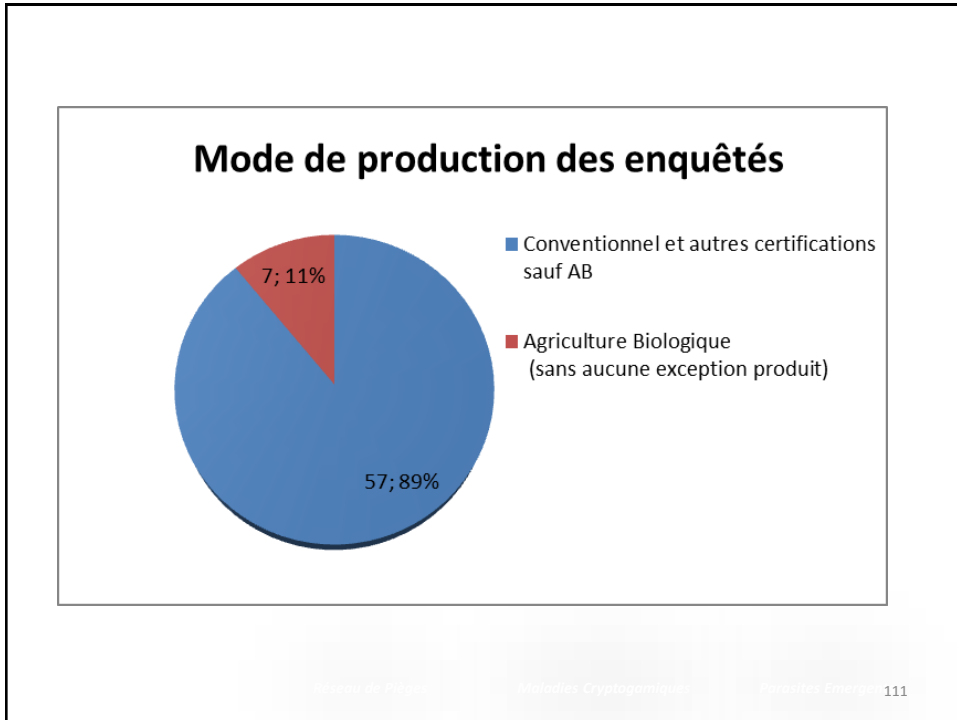
- 64 Châteaux : 1346 ha (11% surface totale)



Niveau de Pesticides

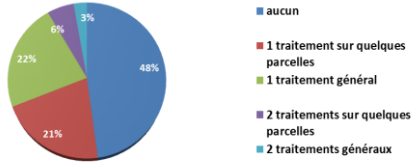
Maladies Cryptogamiques

Parasites Emergents 110

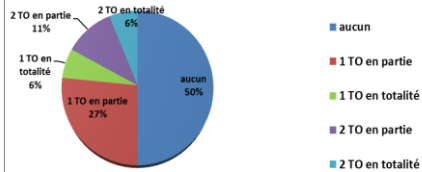


IFT 2015 insecticide : focus TO

Traitement Obligatoire CFD en 2014



Traitement Obligatoire CFD en 2015



**IMPORTANCE SIMILAIRE DES TO (CFD)
ENTRE 2014 et 2015**

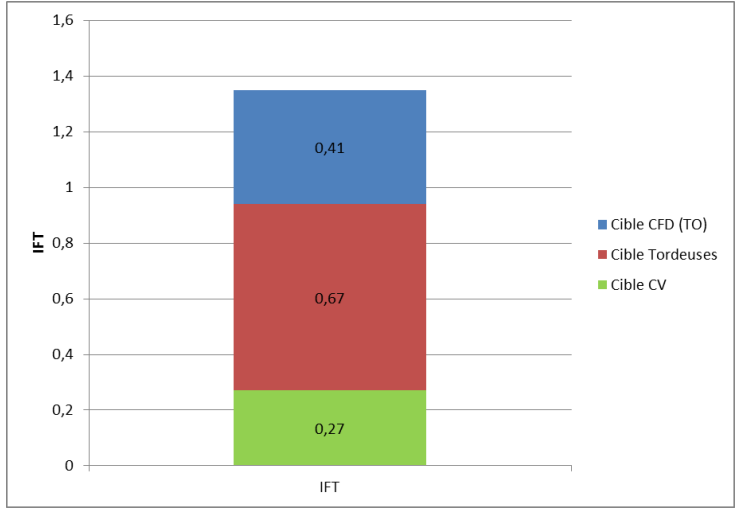
IFT 2015 insecticide

✓ Causes de la variation de l'IFT

- ✓ Pression G3 Vers de Grappes (VDG) forte
- ✓ Pratiques de protection sécuritaires sur la Cicadelle Verte (CV), conséq. 2014

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
IFT insecticide	1,11	1,43	1,7	1,65	0,82	1,34
Pression VDG	Faible	Moyenne	Forte	Moyenne	Faible	Forte
Pression CV	Faible	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Faible
Importance des TO (CFD)	Faible	Faible	Fort	Moyen	Faible	Faible

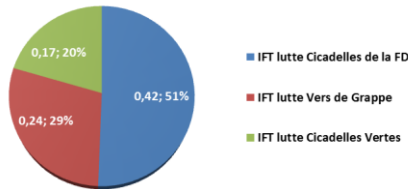
Cibles des traitements insecticides : 2015



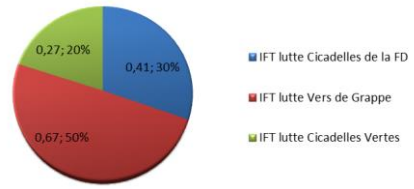
115

Comparaison 2014/2015 : contribution de chaque cible à l'IFT

IFT insecticide selon les cibles 2014



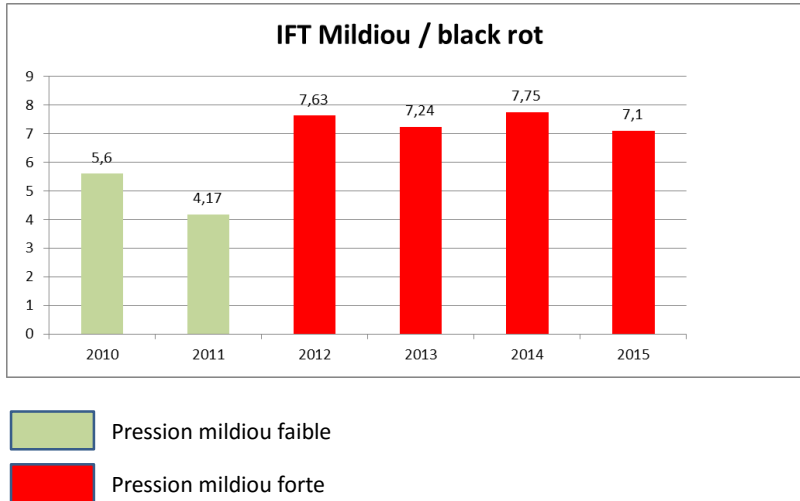
IFT insecticide selon les cibles 2015



Moyenne	0,82
Min	0
Max	3

Moyenne	1,34
Min	0
Max	4,5

IFT Mildiou 2010-2015



117

Analyse de la stratégie mildiou

Influence de la date de 1^{er} traitement

(agriculture conventionnelle)

Date de départ de protection	Avant le 1 ^{er} mai	Après le 1 ^{er} mai
IFT mildiou / black rot	7,15	7,28

Pas d'influence de la date de traitement sur l'IFT mildiou / black rot

Quantité de Cuivre métal / ha

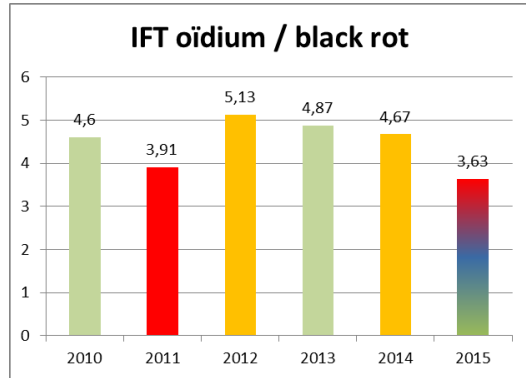
Mode de production	Vignes AB	Vignes Conv.
Cuivre métal (en kg / ha)	5,14	2,16

Rapport de l'ordre de 2,5 entre les modes de production

118

IFT Oïdium- Black rot 2010-2015

- Pression oïdium faible
- Pression oïdium moyenne
- Pression oïdium forte

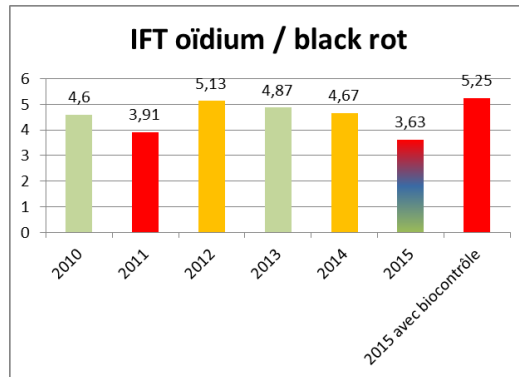


Forte augmentation de la pression black rot en 2015

119

IFT Oïdium- Black rot 2010-2015

- Pression oïdium faible
- Pression oïdium moyenne
- Pression oïdium forte
black rot

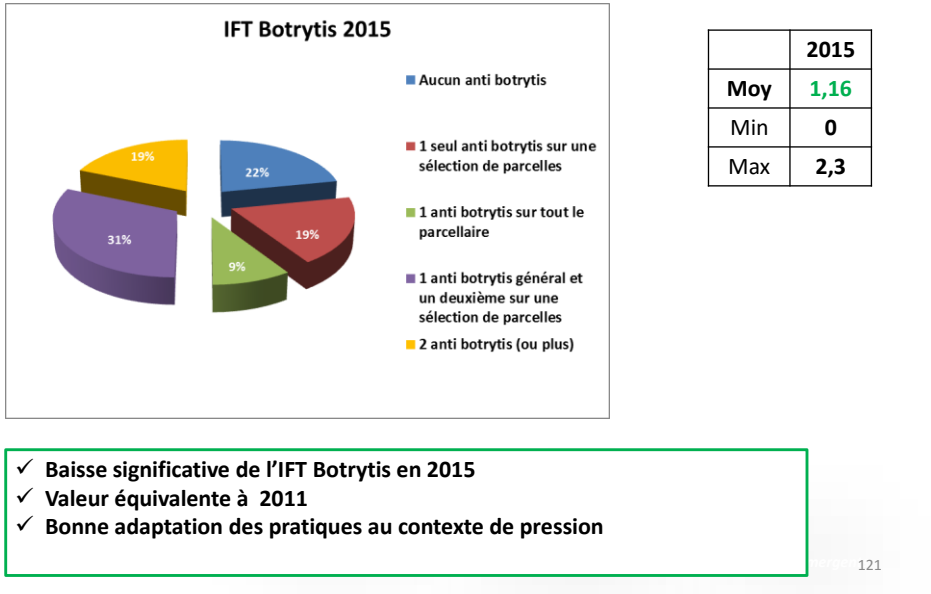


Forte augmentation de la pression black rot en 2015

Mais ...baisse de l'IFT : effet du classement du Soufre en IFT Biocontrôle !

120

IFT 2015 : utilisation des anti-botrytis



MOYENNE GENERALE DES IFT 2015

	IFT moyen	Min / Max
IFT Herbicide	0,96	0/3
IFT Insecticide	1,34	0/4,5
IFT Botrytis	1,11	0/2,3
IFT Mildiou / Black Rot / Excoriose	7,01	3,8/11,6
IFT Oïdium / Black Rot	3,6	0/9,16
IFT Fongicide	11,72	3,9/23
IFT Biocontrôle	1,78	0/8,84
IFT TOTAL Hors herbicide	14,84	6/24
IFT TOTAL	15,9	6/25

MOYENNE GENERALE DES IFT 2015

	Nouvelle méthode	Ancienne méthode
IFT Herbicide	0,96	0,96
IFT Insecticide	1,34	1,34
IFT Botrytis	1,11	1,11
IFT Mildiou / Black Rot / Excoriose	7,01	7,01
IFT Oïdium / Black Rot	3,6	5,24
IFT Fongicide	11,72	13,36
IFT Biocontrôle	1,78	0,15
IFT TOTAL Hors herbicide	14,84	14,84
IFT TOTAL	15,8	15,8

Niveau de Protection

Maladies Cryptogamiques

123

Bilan IFT 2015

- IFT Total HH moyen = à 2014

Mais...

- Une valeur officielle « fongicides » plus basse
- Valeur officielle « Biocontrôle » plus haute

124

Comparaison aux IFT de référence du bassin viticole Bordelais

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
IFT Total HH- GDON	12,73	10,66	15,65	15,12	14,74	14,84
IFT Total HH référence Bordelais –Agreste	15,8			18,1		
Comparaison réf. Bordelais	-17 %			-20 %		
Comparaison réf. Insecticide Bordelais	-45 %			-25 %		

Parasites Emergents

Mécanisme de Protection

Mécanisme Cryptogamiques

125

Conclusions de l'enquête IFT

- Bonne adaptation des traitements à certaines thématiques (Vers de grappes, Botrytis)
- ↗ de l'IFT liée à la pression Black Rot
- Des écarts très importants entre vigneron
- IFT inférieurs aux références du Ministère... avec forte contribution de la baisse des insecticides

126