

Viguès Virginie

IFV pôle Sud-Ouest



Systemes de conduite en rupture adaptés aux vignobles du Sud Ouest

Virginie Viguès, Thierry Dufourcq, Christophe Gaviglio, Laure Gontier, Philippe Saccharin, Flora Dias, Anne-Sophie Miclot, Thierry Massol, Stève Charlot, Mora Jean, Eric Serrano



Éléments de contexte

Grenelle de l'environnement

Plan Ecophyto

Axe 1

Axe 2 : réseau DEPHY

Axe 3

Axe 4...Axe 9

EXPEcophyto

FERMEcophyto

EcoViti

ExpEcoViti Sud-
Ouest

Ecoviti

- **une méthodologie permettant la création de systèmes de culture innovants**
 - Objectif : réduction des intrants
 - Deux piliers :
 - un groupe d'experts qui crée des prototypes de systèmes de cultures
 - des plateformes expérimentales qui permettent le test de ces prototypes.
- **Aller-retour entre les deux piliers**

ExpEcoViti Sud-Ouest

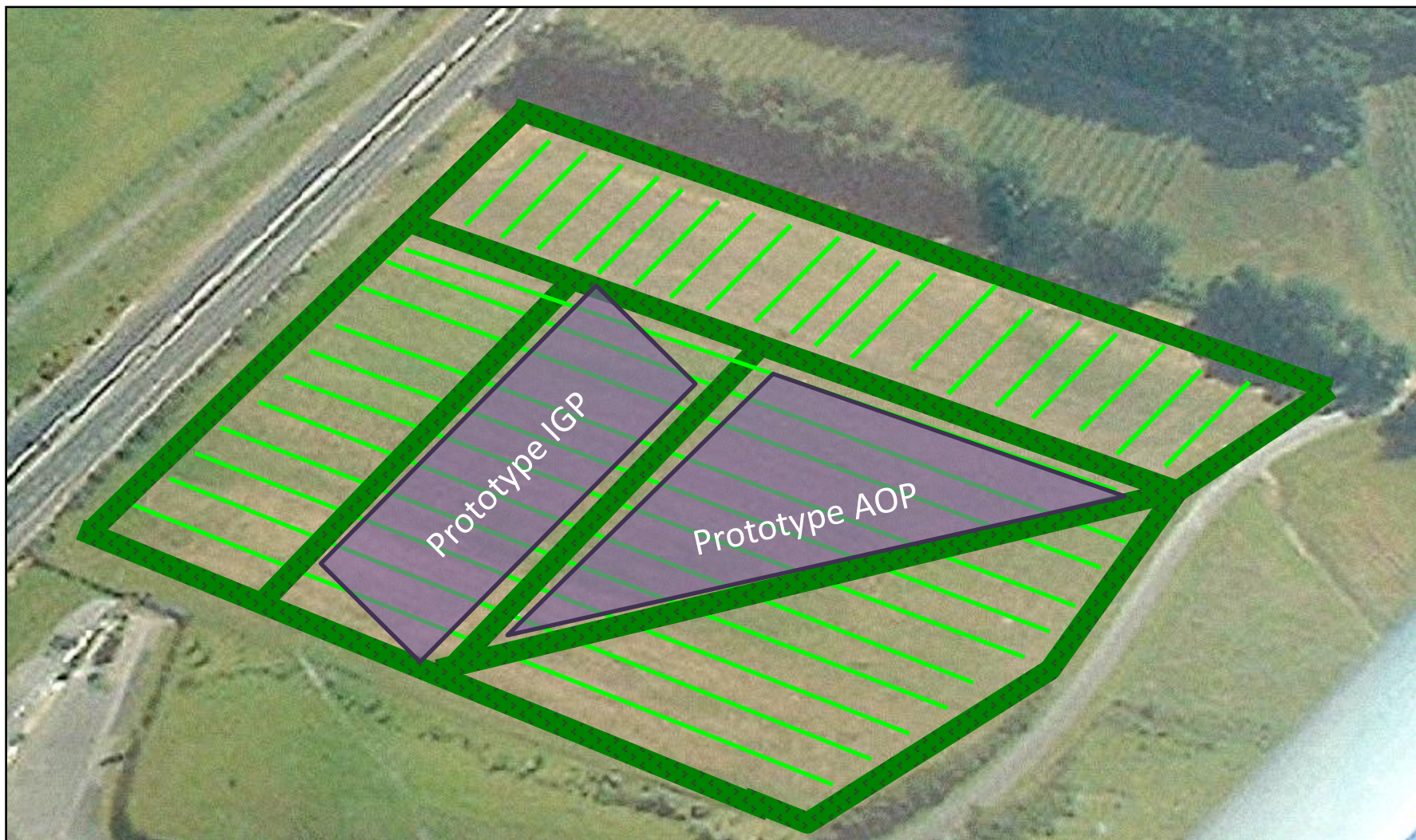
- **Bassin Sud-ouest**

- Surface : 45000 ha à 60% en IGP et 40% en AOP
- Production : volume égal entre les vins rouges et les vins blancs.
 - Blancs : principalement d'une production IGP issue du département du Gers
 - Rouges : production répartie entre IGP et AOP sur la zone Est du bassin Sud-ouest.

- **3 prototypes**

- AOP Rouge : site du Domaine Expérimental Viticole Tarnais (81)
- IGP Rouge : site du Domaine Expérimental Viticole Tarnais (81)
- IGP Blanc : site du Domaine de Mons (32)

Prototype Domaine Expérimentale Viticole Tarnais



Description prototype IGP - vigne en place

- **Contraintes :**
 - Rendement : 100hL/ha
 - Pas d'herbicide
- **Principes :**
 - Mécanisation
 - Transformation du mode de taille
 - Produire plus pour compenser les pertes éventuelles



Les 1^{ères} assises des vins du Sud-Ouest

		Modalité	Règles de décision
Itinéraire cultural			
Entretien du sol	Sous le rang	Enherbement semé – tonte	Montée à graine et/ou h>30cm
	Inter-rang	1 rang sur 2, tonte 1 rang sur 2, travail du sol	Montée à graine et/ou h>30cm Fin d'hiver et salissement>20%
Mode de conduite	Taille	Mécanique - taille rase	
	Épamprage	Mécanique – machine à lanière	Longueur de pampres 10cm-30cm
	Rognage	Mécanique	
	Effeuilage	Mécanique – machine à rouleaux	1 face nouaison et 1 face post-véraison
Fertilisation		50 unités d'engrais azoté	Carences foliaires – analyses foliaires
	Engrais vert	Légumineuses majoritaires Destruction et enfouissement	Apport d'azote En fonction de la hauteur de pousse
Irrigation		En fonction du stress hydrique	Mise en place de sondes Mesure de potentiel de tige
Protection phytosanitaire			
Maladies	Mildiou	Face par face Seuil de déclenchement Avant pluie	5% de feuilles atteintes et taches sporulées et pluies contaminantes selon la modélisation Potentiel Système
	Oïdium	Face par face	à partir du stade « floraison » et modélisation d'une pression moyenne à forte et modélisation d'une période à risque
	Botrytis	Pas d'intervention	
Ravageurs	Vers de la grappe	Pas d'intervention en G1 Gestion de la G2 et G3 en fonction de seuil	50 pontes pour 100 grappes
	Cicadelle verte	Pas d'intervention	
	Flavescence dorée	Conforme à l'arrêté préfectoral	
Récolte			
		Mécaniques. Système de tri embarqué	12°C ou présence de botrytis

Description prototype AOP - vigne en place

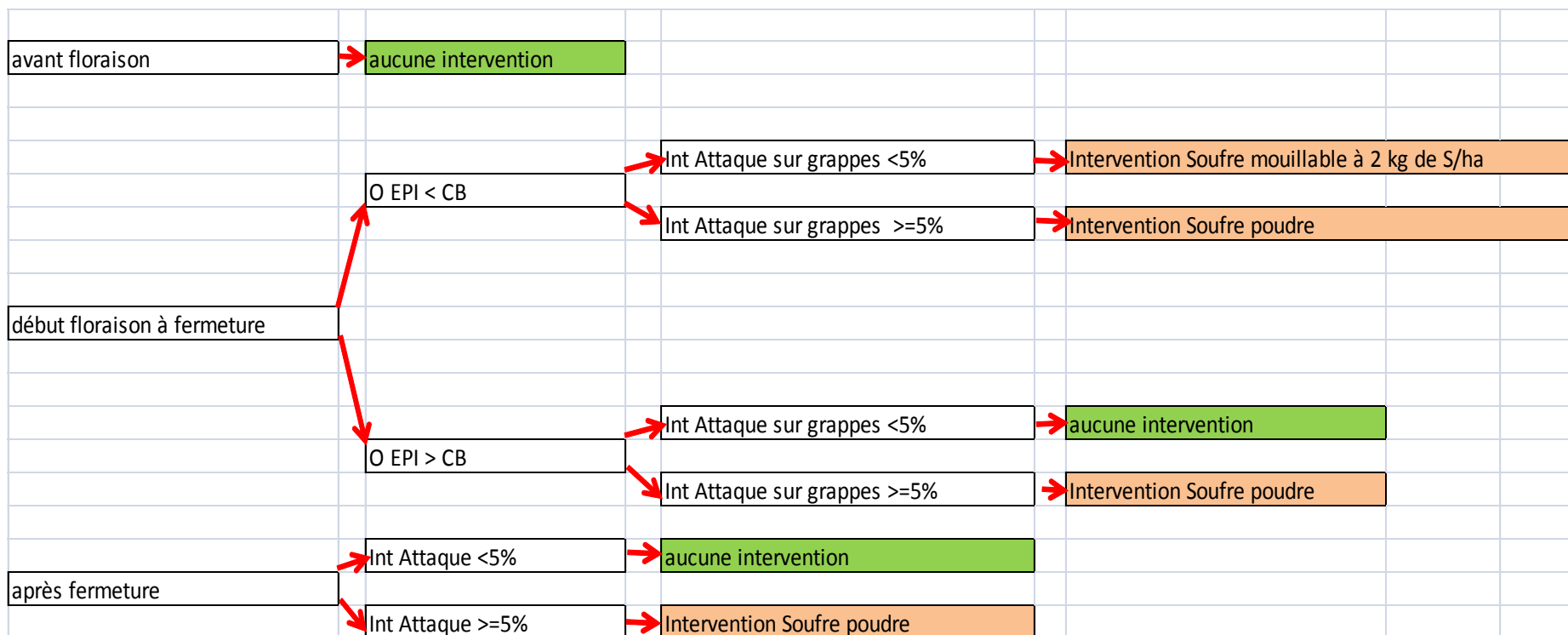
- **Contraintes :**
 - Rendement : 50hL/ha
 - Pas d'herbicide
- **Principes :**
 - Interventions manuelles
 - Possibilité de mise en œuvre de méthodes plus coûteuses



Les 1^{ères} assises des vins du Sud-Ouest

		Modalité	Règles de décision
Itinéraire culturel			
Entretien du sol	Sous le rang	Désherbage mécanique	20% couverture du sol
	Inter-rang	1 rang sur 2, enherbement naturel 1 rang sur 2, enherbement semé	Tonte si montée à graine et/ou h>30cm
Mode de conduite	Taille	manuelle	6 bourgeons sur la baguette + 2 sur le courson
	Ebourgeonnage	manuel	Conserver 8 rameaux
	Épamprage	manuel	Longueur entre 10 et 30cm
	Rognage	mécanique	Hauteur de végétation > 1,40m
	Effeillage	Manuel	1 face nouaison et 1 face post-véraison
Fertilisation		Adaptation au végétal	Carences foliaires – analyses foliaires
	Engrais verts	Sur inter-rang enherbé naturellement 50% graminées - 50% légumineuses Destruction roulage-mulch	Effet mulch recherché En fonction de la hauteur de pousse
Irrigation		Pas d'intervention	
Protection phytosanitaire			
Maladies	Mildiou	Face par face Préventif, 50g de cuivre par application	Préventif des contaminations de masse modélisées par potentiel système
	Oïdium	Face par face 2kg de soufre par application	à partir du stade « floraison » et modélisation d'une pression moyenne à forte
	Botrytis	Pas d'intervention	
Ravageurs	Vers de la grappe	Pas d'intervention en G1 Gestion G2 et G3	30 pontes pour 100 grappes
	Cicadelle verte	Seuil de déclenchement	100 larves pour 100 feuilles
	Flavescence dorée	Conforme à l'arrêté préfectoral	
Récolte			
		Vendanges mécaniques	Analyse et dégustation de baies hebdomadaire

Exemple de règles de décision -oïdium AOP-



Suivi et évaluation des prototypes

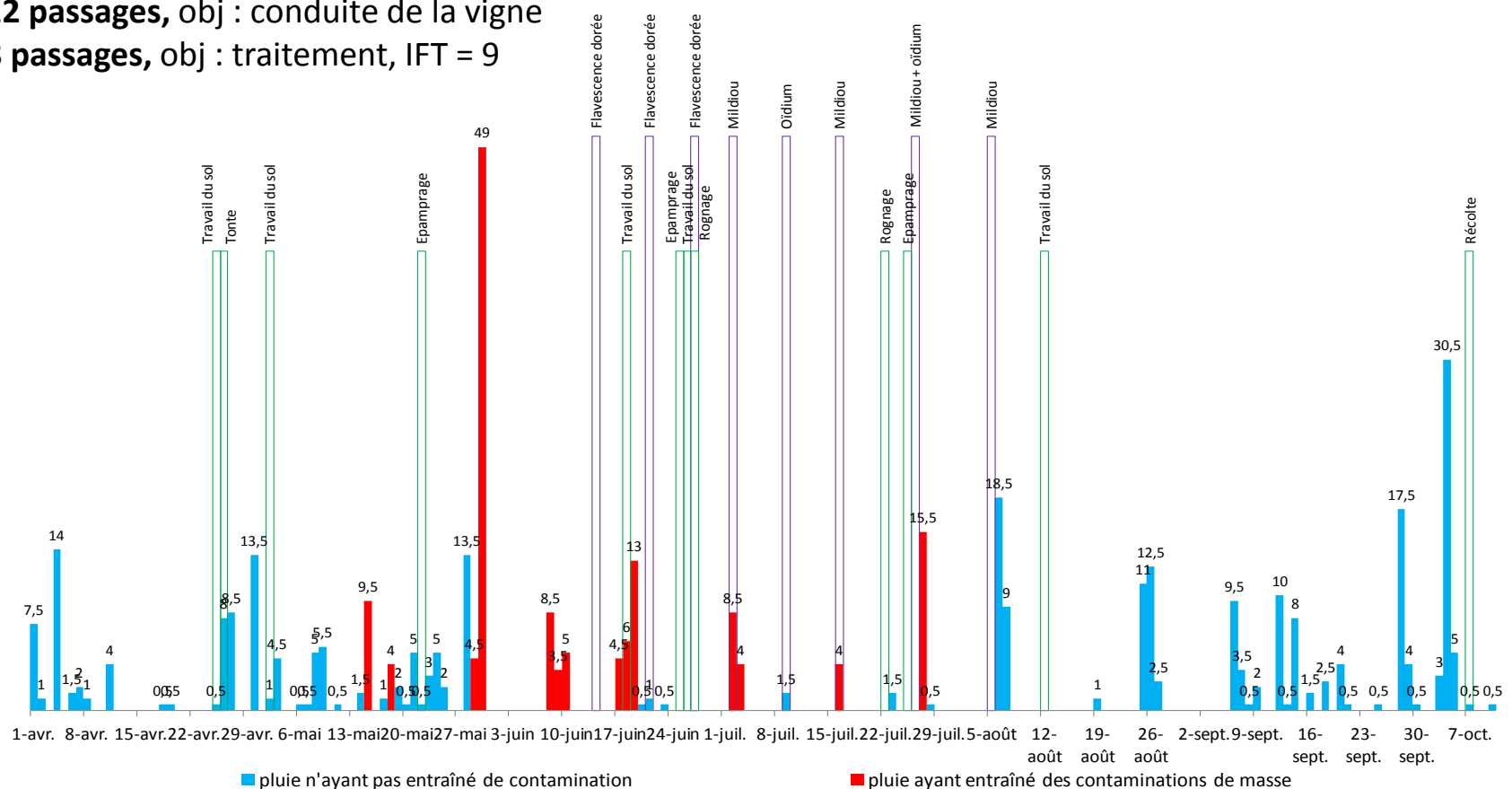
- **Indicateurs de pilotage**
 - Ils permettent de suivre les règles de décision décrites précédemment et ainsi de justifier toute intervention
- **Indicateurs d'évaluation**
 - Ils permettent de réaliser un bilan en fin de campagne
 - Par exemple : fréquence et intensité d'attaque par les maladies, rendement, coût de production, qualité du vin (analytique et organoleptique)
 - Ils permettent de réaliser un bilan sur plusieurs années
 - Par exemple : fréquence de typhlodromes , analyse de l'eau de drainage, qualité biologique des sols
- **Indicateurs d'analyse**
 - Analyse des processus mis en jeu, notamment si «décrochage »
 - Par exemple : potentiel de tige, vigueur

Les 1^{ères} assises des vins du Sud-Ouest

1^{ers} résultats 2013

succession des interventions – prototype IGP

12 passages, obj : conduite de la vigne
8 passages, obj : traitement, IFT = 9

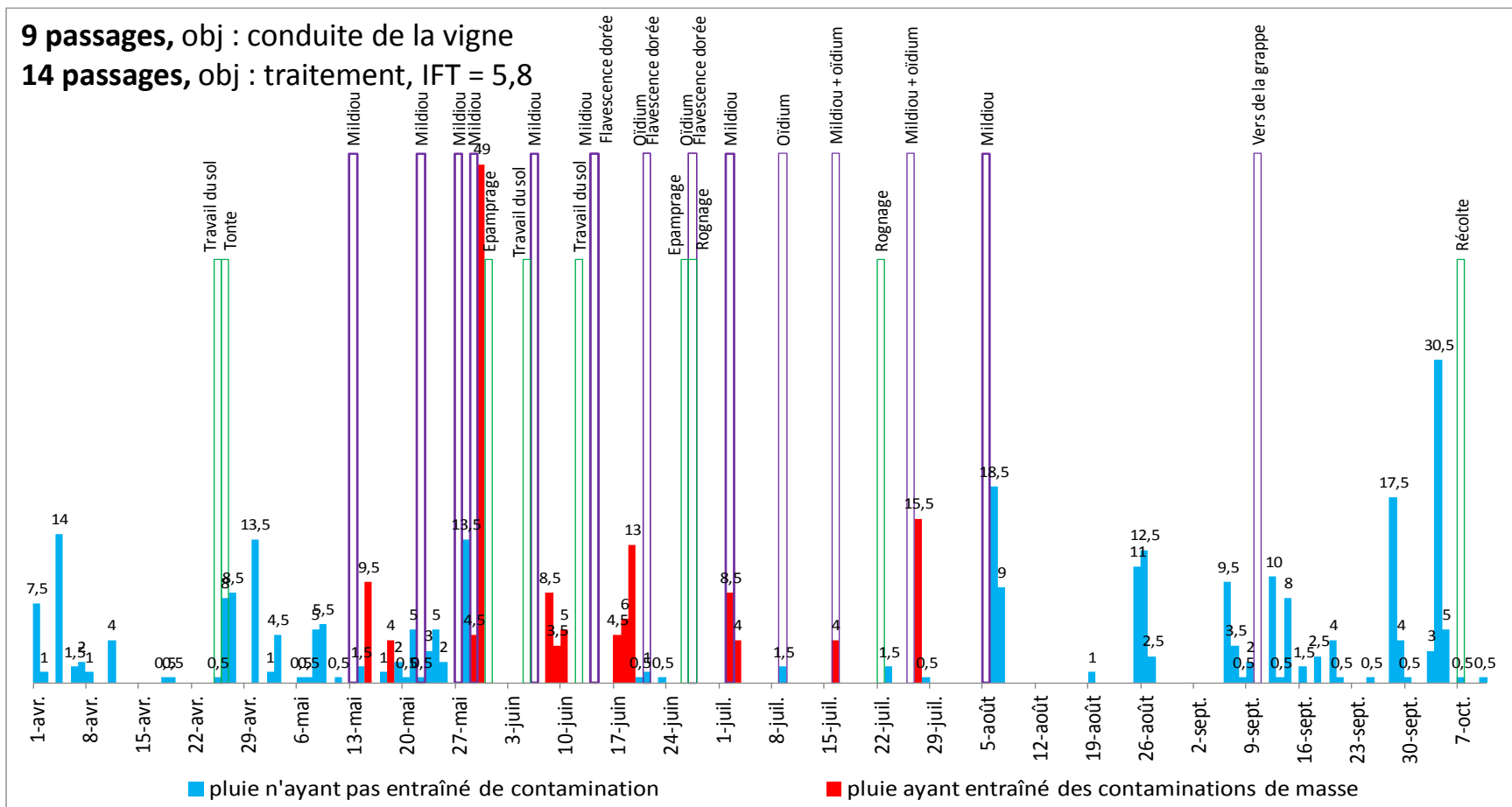


1^{ers} résultats 2013

succession des interventions – prototype AOP

9 passages, obj : conduite de la vigne

14 passages, obj : traitement, IFT = 5,8



1^{ers} résultats 2013 rendement

- **Objectif non atteint**

Caractéristiques du rendement – 7 octobre 2013

Prototype	nbre moyen de grappes par cep	poids moyen par cep (kg)	poids moyen d'une grappe (g)	Rendement (kg/ha)	Rendement (hL/ha)
Fer servadou					
AOP	12,8	0,798	60,7	3594,4	25,7
IGP	6,7	0,158	21,2	709,5	5,1
Duras					
AOP	20,0	0,728	37,1	3276,6	23,4
IGP	16,2	0,562	31,5	2528,4	18,1
Fer Servadou					
Référence		0,606		2727,0	19,5

Sur le **Fer servadou** : les pertes de récolte sont majoritairement liées à **une chute des boutons floraux** avant floraison (liée aux très faibles températures de mai et juin) à laquelle s'ajoute **une modification du système de conduite sur IGP et des dégâts de mildiou sur AOP**.

Sur le Duras, ce faible rendement est du aux phénomènes conjugués de **cou lure, millerandage et aux dégâts de mildiou** auxquels s'est ajouté le **botrytis** sur le prototype IGP.

1^{ers} résultats 2013 état sanitaire

- Le mildiou en vedette

Notation début août - Duras

Prototype	Feuille		Grappe	
	Fréquence	Intensité	Fréquence	Intensité
AOP	93,5%	23,5%	96,5%	38%
IGP	27,5%	2,8%	98,5%	59,5%

Le mildiou est sorti assez tardivement (début juillet) mais s'est développé de manière explosive entraînant de forts dégâts sur grappes.

1^{ers} résultats 2013 qualité analytique

- Un niveau de maturité faible

Résultats analytiques sur moûts (sur raisin pour IGP – Fer servadou)

Prototype	Degré potentiel [% Vol]	AC Totale [g/l H ₂ SO ₄]	pH	Tartrique [g/l]	Malique [g/l]	Azote assimilable [mg/l]
Fer servadou						
AOP	9,70	6,266	2,98	4,06	5,35	177,74
IGP	10,60	5,835	3,11	4,08	5,21	301,23
Duras						
AOP	10,90	6,887	2,93	3,09	6,95	186,52
IGP	12,50	6,237	3,03	2,78	6,46	235,09
Fer servadou						
Référence	12,40	5,224	2,95	3,09	4,63	157,92

Le prototype AOP a été particulièrement pénalisé du fait des fortes attaques de mildiou sur feuilles et de leur chute prématurée.

Conclusions et perspectives

- **Millésime 2013 compliqué**
 - forte pluviométrie associée à de faibles températures
 - en situation « normale », les rendements ont été particulièrement faibles
- **Objectifs principaux non atteints**
- **La réduction des intrants a ses limites**
- **Pour 2014, adaptation des prototypes**
 - Réflexion avec les différents partenaires



Merci de votre attention!

