

# Séminaire de restitution des projets CTPS-CASDAR

## Introduction de gènes de résistance à la rouille couronnée dans la sélection française d'avoine (*Avena sativa* L.)

Forgeols P. (1), Picot M. (1), Bertin A. (4), Delhaye J.M. (2), Loucharl A. (3), Herbommez F. (3), Poncet C. (4), Sourdilhe P. (4)

(1) INSTITUT DE GENECH, rue de la libération, 58242 GENECH

(2) LEMAIRE-DEFFONTAINES, 180 rue rosignol, 58310 AUCHY-LES-ORCHIES

(3) SARL ADRIEN MOMONT 7 rue Martinval, 59248 MONS EN PEVELE

(4) INRA DE CLERMONT-FERRAND, 234 avenue du Brézès, 63100 CLERMONT-FERRAND



# Séminaire de restitution des projets CTPS-CASDAR

## Contexte :

- La rouille couronnée peut engendrer des pertes de 10 à 20 %
- Plan Ecophyto 2020

**Problématique :** Il faut développer des variétés d'avoine résistantes à la rouille couronnée conciliant économie d'intrants et environnement, afin de limiter les interventions phytosanitaires sur les parcelles.

**Projet :** Développer la méthode HD pour l'avoine et la couplée à des marqueurs moléculaires , ce qui permettrait de mettre rapidement sur le marché des nouvelles variétés.



# Séminaire de restitution des projets CTPS-CASDAR

## Haploïde doublé HD par culture d'anthères



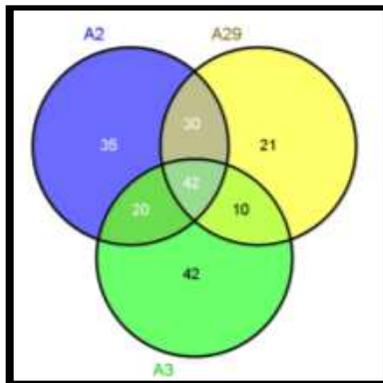
### Conclusion :

- Durée optimale du choc froid 20 jours à 4°C
- Milieu W14 solide

➔ 46 plantules obtenues à partie de 93 épis travaillés

# Séminaire de restitution des projets CTPS-CASDAR

## Génotypage des 3 croisements A2, A3 et a 29



Au total il y a 42 marqueurs SNP présentant du polymorphisme pour les 3 croisements étudiés

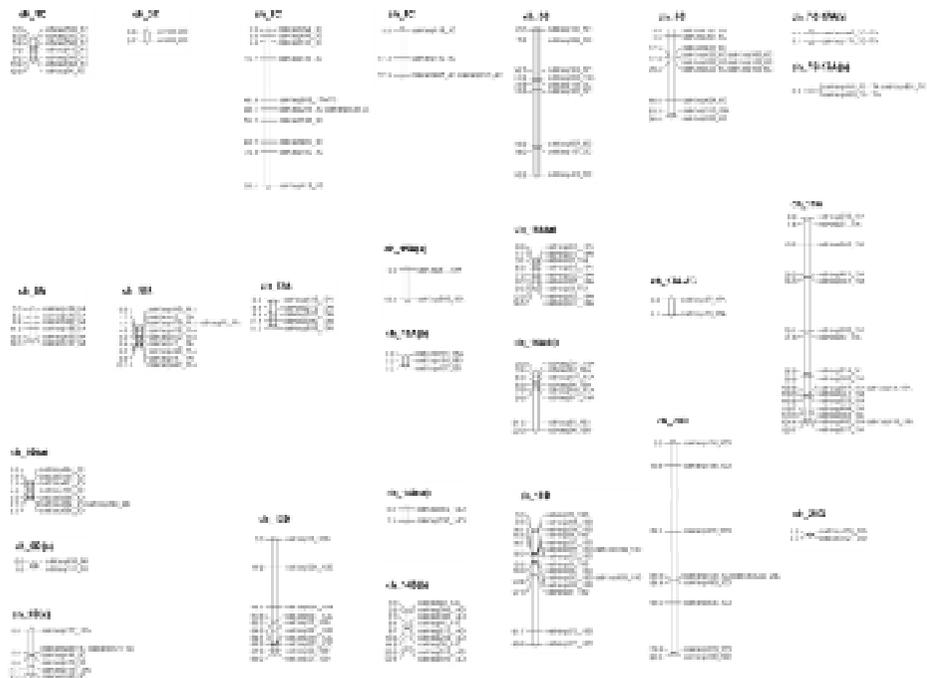
Diagramme de Venn de la répartition des marqueurs SNP polymorphes sur les croisements A2, A3 et A29.



# Séminaire de restitution des projets CTPS-CASDAR

## Carte génétique des 3 croisements A2, A3 et a 29

Représentation schématique de la carte génétique consensus construite à partir des cartes génétiques des populations A2, A3 et A29.



# Séminaire de restitution des projets CTPS-CASDAR

## Phénotypage des 3 croisements A2, A3 et a 29



Photo de la parcelle montrant les populations attaquées par la rouille couronnée.

croisements	marqueurs	locus	site	p-value
A2	oatKasp677_16A	Ch_16A	14	0,0026
	oatKasp62_16A	Ch_16A	11	0,00824
A3	oatKasp675_16A	Ch_16A	11	<b>5,53E-06</b>
	oatKasp368_1C	Ch_1C	4	<b>6,18E-04</b>
A29	oatKasp513_19A	Ch_19A	7	
	oatKasp480_19A	Ch_19A	8	0,00205

6 marqueurs ont pu être mis en évidence, dont 2 avec une valeur hautement significative



# Séminaire de restitution des projets CTPS-CASDAR

Merci de votre attention

