



Lutte contre le taupin en culture de patates douces biologiques.



UNION EUROPÉENNE



PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL
L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES

Objectif : trouver des solutions alternatives dans la lutte contre le taupin en Agriculture biologique

4 types d'essais à la centrex :

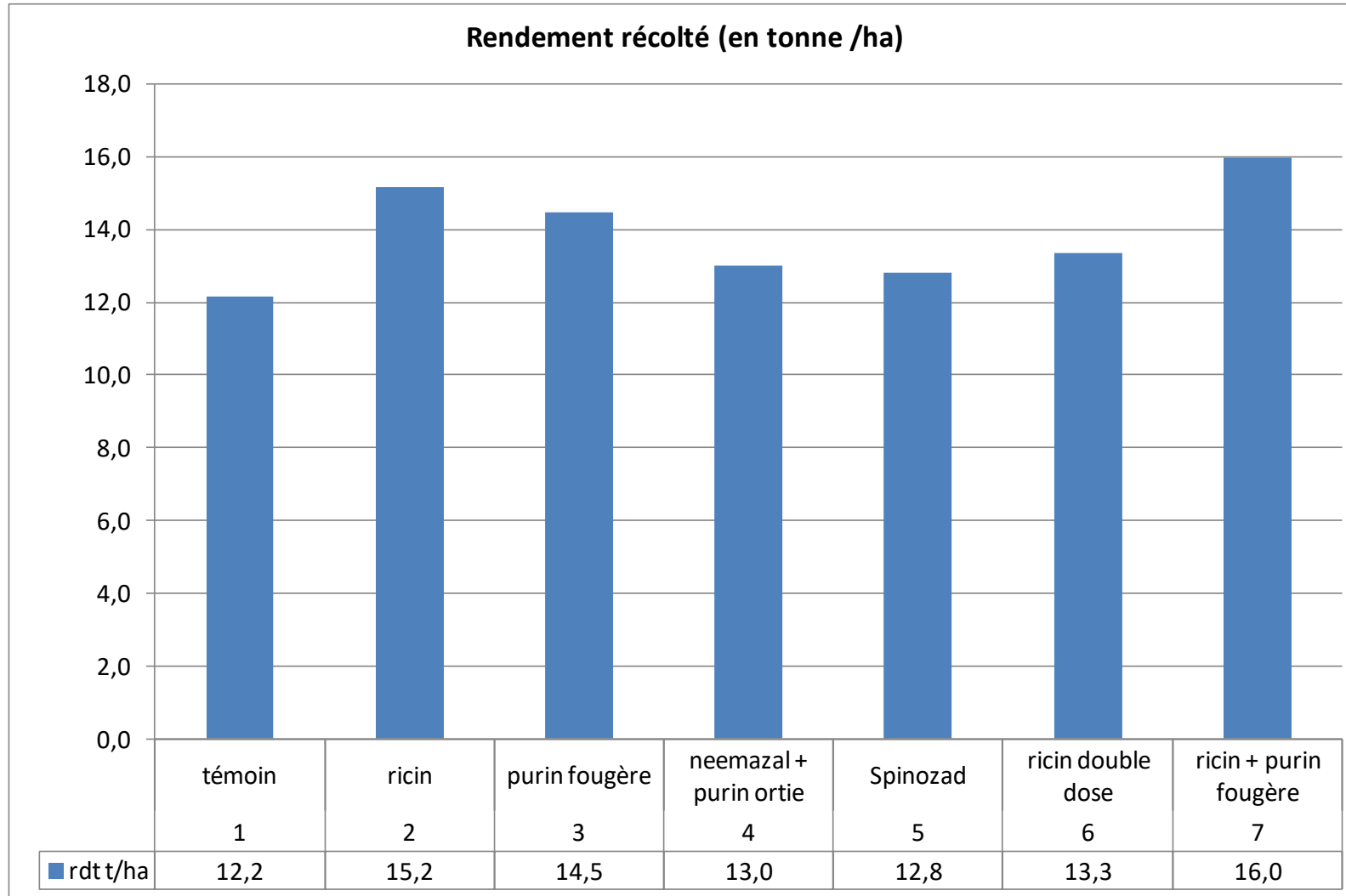
- Essais produits en 2018 et 2019
- Essai dates de plantation en 2019
- Essai Inondation en 2019 et 2020
- Essai engrais vert (moutarde brune) en 2019

Essais produits

- Modalités étudiées en 2018 Application foliaire

Mod	Produit	Doses	Avant plantation	A la plantation	Ap 1	Ap 2	Ap 3	Ap 4	Ap 5	Ap 6
Date d'application			22/05/17	23/06/17	30/06	13/07	27/07	9/08	30/08	22/09
1	TNT									
2	Tourteau de ricin	5 t/ha	X							
3	Purin de fougère	5 %				X		X	X	X
		4 %		X						
4	Neemazal	3L/ha			X	X	X			
	Purin d'ortie	5L/ha			X	X	X		X	X
5	Spinosad	0,2L/ha					X		X	
6	Tourteau de ricin double dose	10 t/ha	X							
7	Tourteau de ricin	5 t/ha	X							
	Purin de fougère	4%		X						
		5%					X		X	X

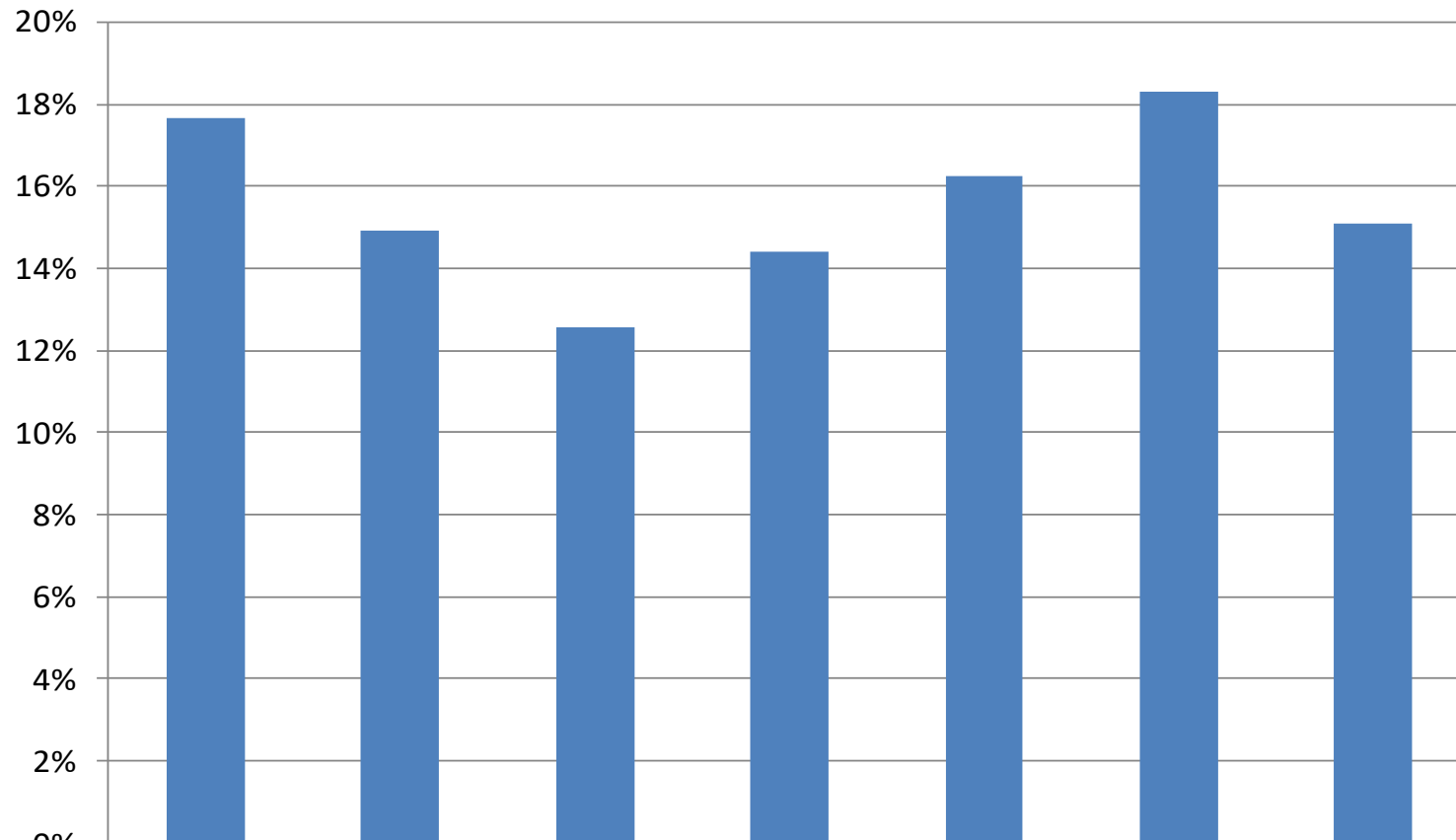
Résultats 2018



- Toutes les modalités traitées supérieures au témoin
- Pas de différences stat

Résultats 2018

Pourcentage de tubercules non commercialisables suite aux attaques de taupin



■ % non commercialisable

témoin

1

18%

ricin

2

15%

purin
fougère

3

13%

neemazal +
purin ortie

4

14%

Spinozad

5

16%

ricin double
dose

6

18%

ricin + purin
fougère

7

15%

- Effet purin de fougère à vérifier (27% efficacité)
- Tester Neemazal seul
- Application foliaire peu pertinente => essai au goutte à goutte

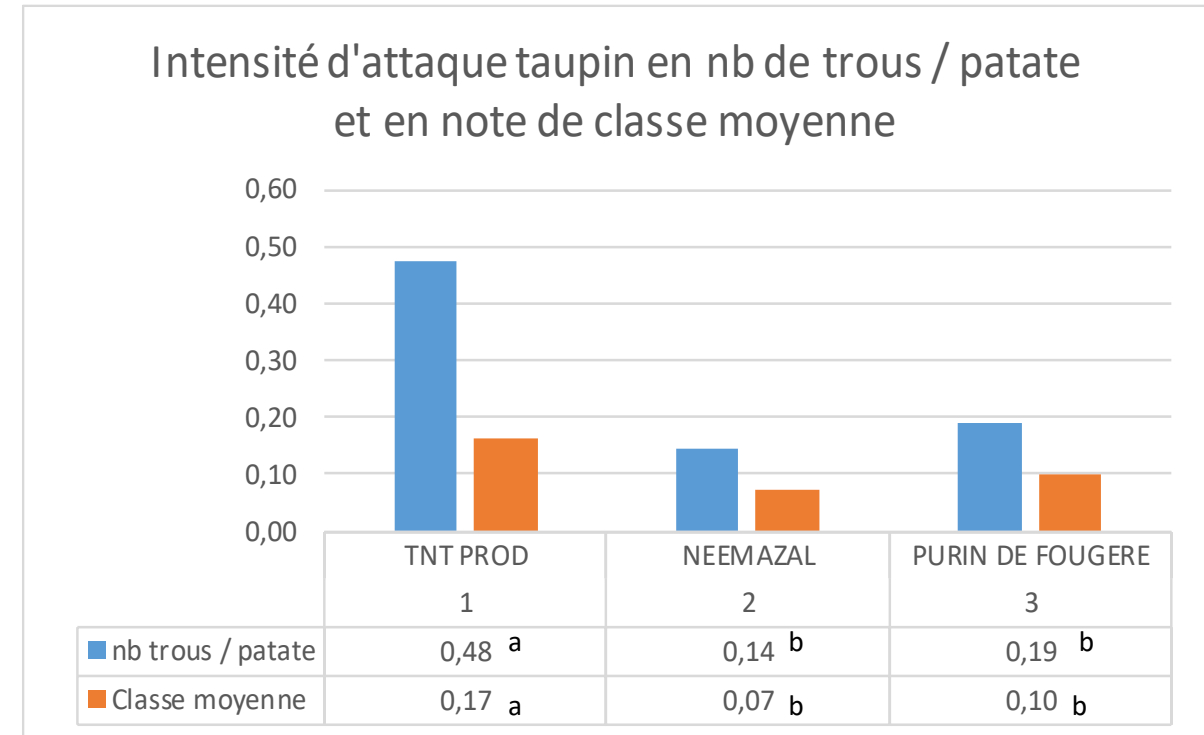
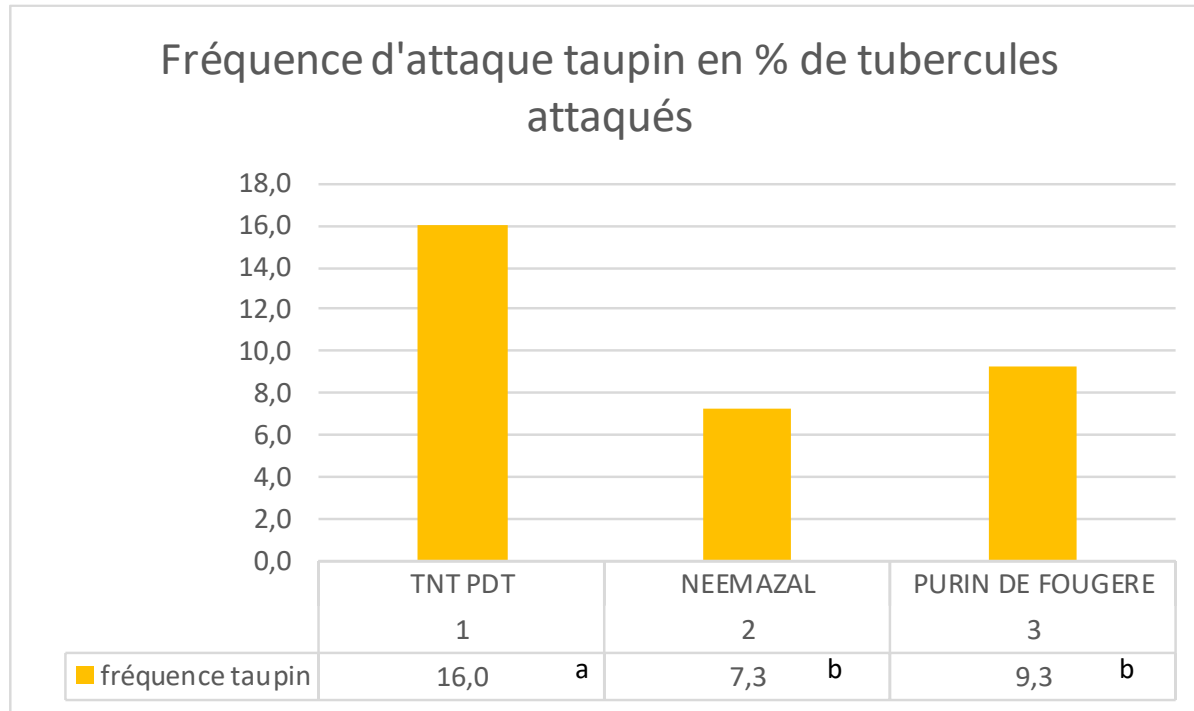
Essais produits 2019

Application au goutte à goutte

Mod	Produit	Dose /ha	Plantation	TRT A	TRT B	TRT C	TRT D	Défanage	Récolte
6	Neemazal	3 L/ha	29/05		21/08		12/09	19/09	30/09
7	Purin de fougère	15 %		09/08	21/08	02/09	12/09		
8	Témoin			-	-	-	-		

		RDT en T/ha	RDT kg/ plant	Poids moyen des tubercules	
1	TNT PROD	25,1	0,59	220	a
2	NEEMAZAL	24,8	0,59	224	a
3	PURIN DE FOUGERE	26,5	0,69	235	a

Résultats 2019



- Neemazal et purin de fougère 15 % statistiquement inférieur au témoin (efficacité abbott 54 % et 42 % respectivement)

ESSAI DATES DE PLANTATION

- *Hypothèse : la plantation précoce des patates douces permet de limiter les attaques de taupin à l'approche de la récolte*
- **Modalités étudiées :**
 - Plantation du 15 avril
 - Plantation du 30 Avril
 - Plantation du 15 mai
 - Plantation du 3 juin
 - Plantation du 18 juin
- **Matériel et méthodes**
 - Distance de plantation : 0.30 m entre plants, 1.5 mètres entre butte (densité 22 222 plants/ha)
 - Butte paillée, irrigation au goutte à goutte (gaine jetable 1 L/h) ;
 - Protection sanitaire des cultures avec des moyens biologiques adaptés ;
 - Matériel végétal : plants de variété Beauregard multipliés à la Centrex

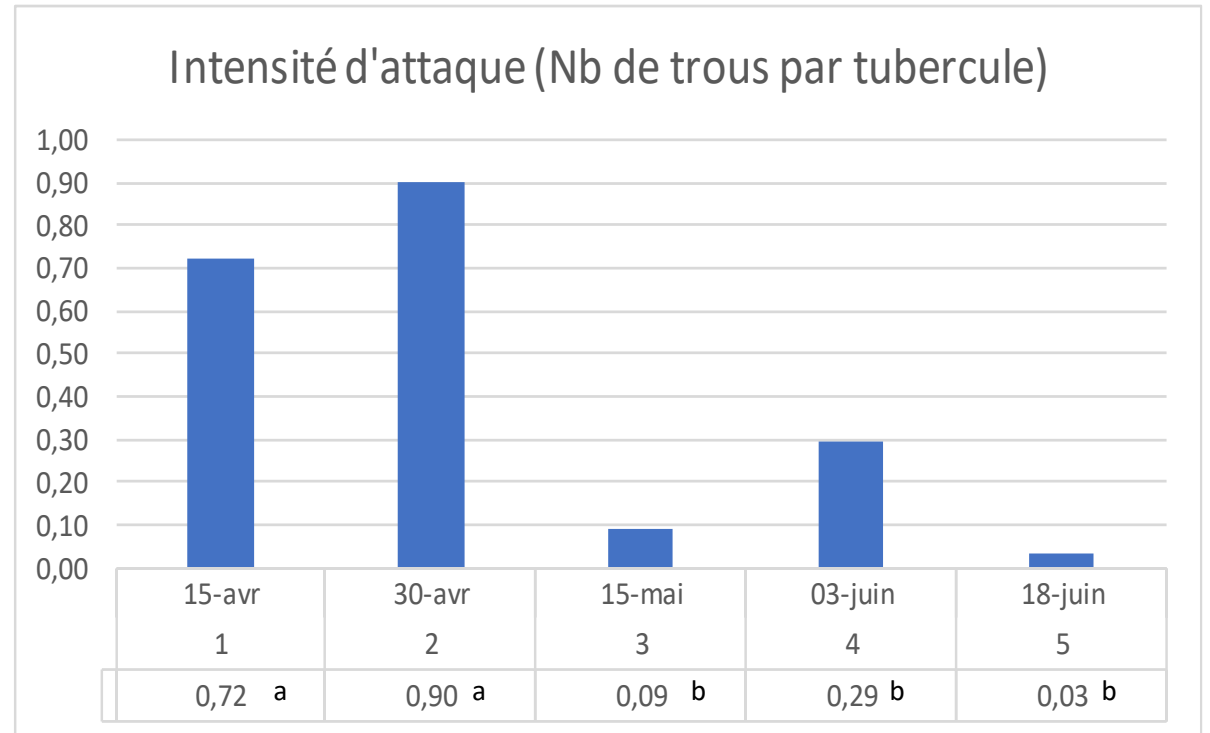
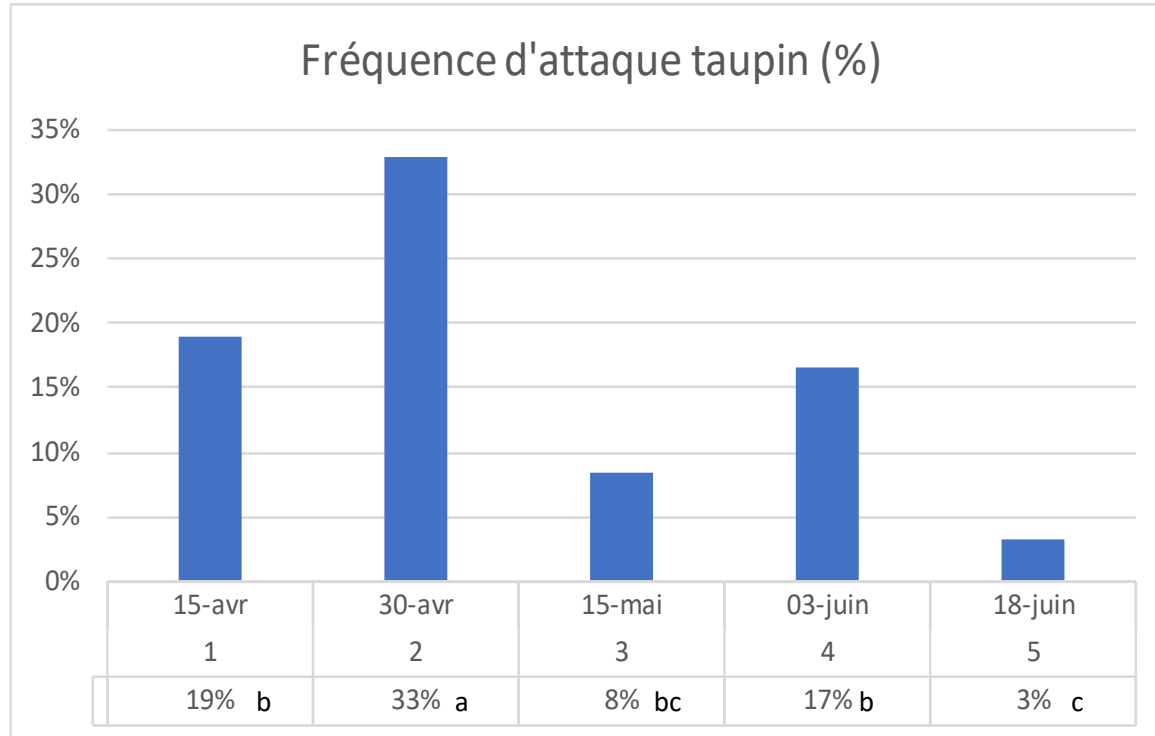
Résultats récoltes

	1	2	3	4	5
Date de plantation	15-avr	30-avr	15-mai	03-juin	18-juin
Date de récolte	29-août	16-sept	25-sept	08-oct	21-oct
Nb de jours de culture	136	139	133	127	125

	Résultats quantitatifs				
Modalités	Rendement brut (t/ha)	Rendement catégorie 1 (t/ha)	Rendement industrie (t/ha)	Poids moyen des tubercules (kg)	
P 15 avril	30.6	23,95	6,62	472	a
P 30 avril	25.9	19,15	6,71	499	a
P 15 mai	26.5	22,47	4,00	338	b
P 03 juin	26.4	20,90	5,46	374	b
P 18 juin	20.5	15,77	4,71	312	b
Moyenne	25,95	20,45	5,50	399	

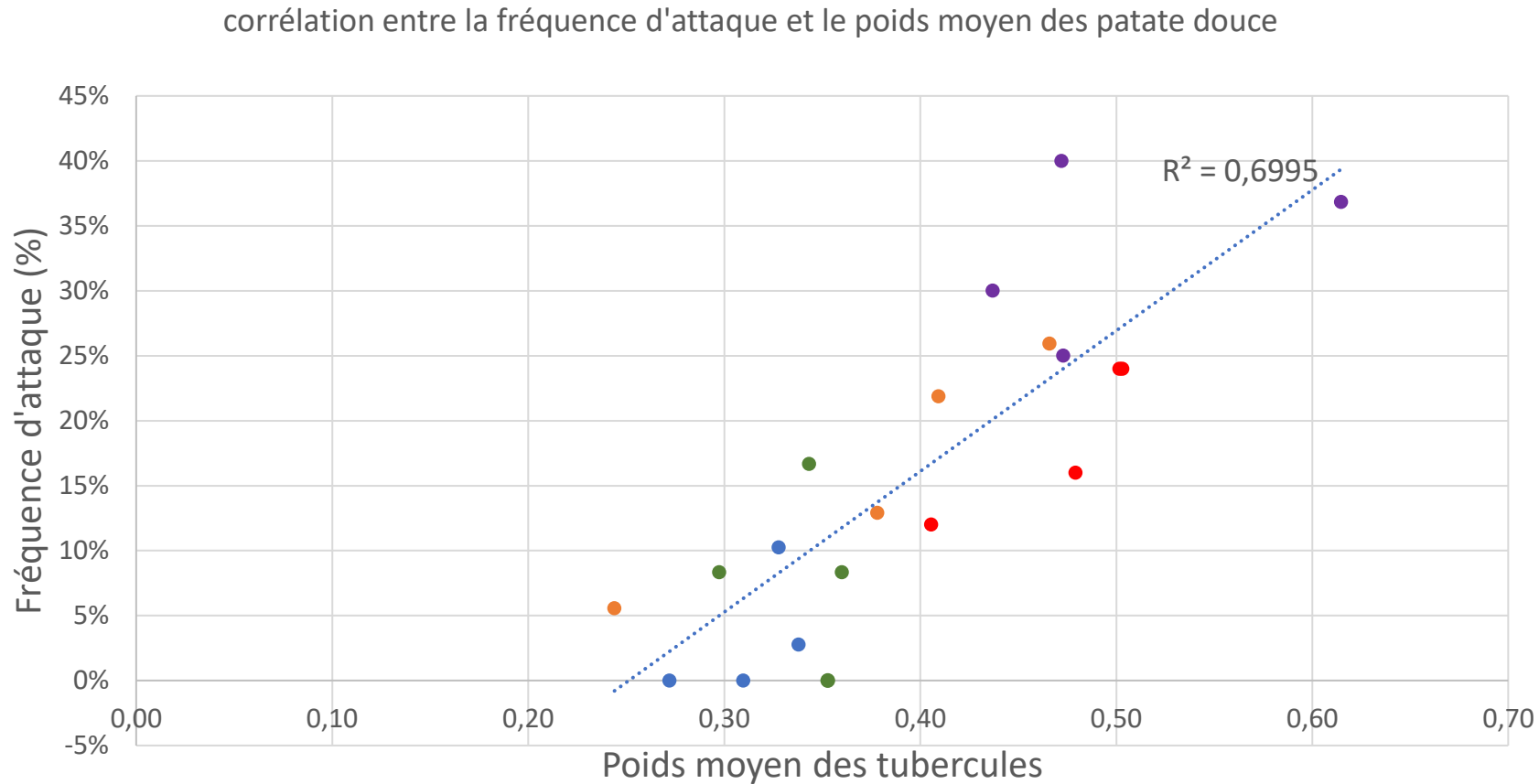
- Catégorie 1 : 150 à 900 g
 - Catégorie 2 : < 150 g et > 900 g
- => modalités 1 et 2 durée de culture plus longue, calibre plus gros

Résultats fréquence et intensité attaque taupin



- Fréq. et int. d'attaque statistiquement plus élevées sur les 2 premières plantations en comparaison de la dernière = hypothèse de départ non validée
- Effet de la taille des tubercules sur les attaques ?

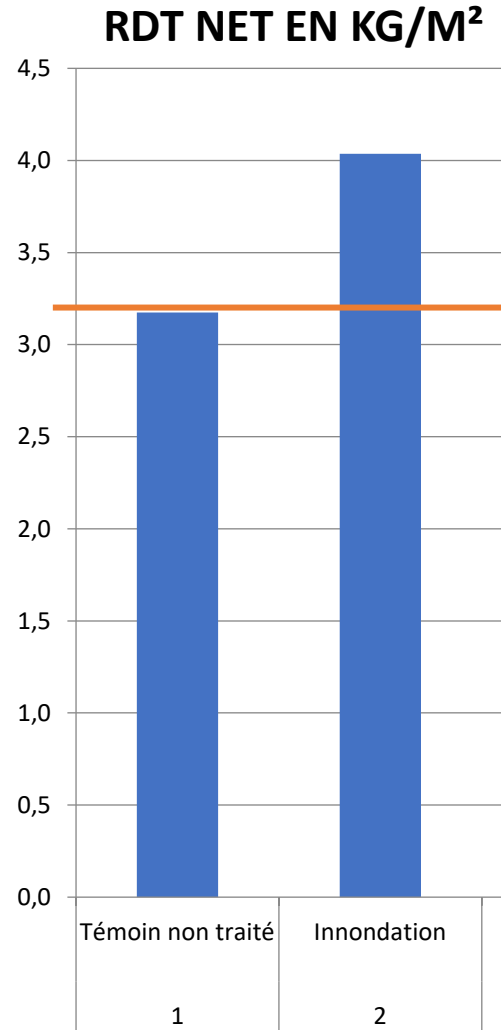
Corrélation poids moyens des tubercules / fréquence d'attaque



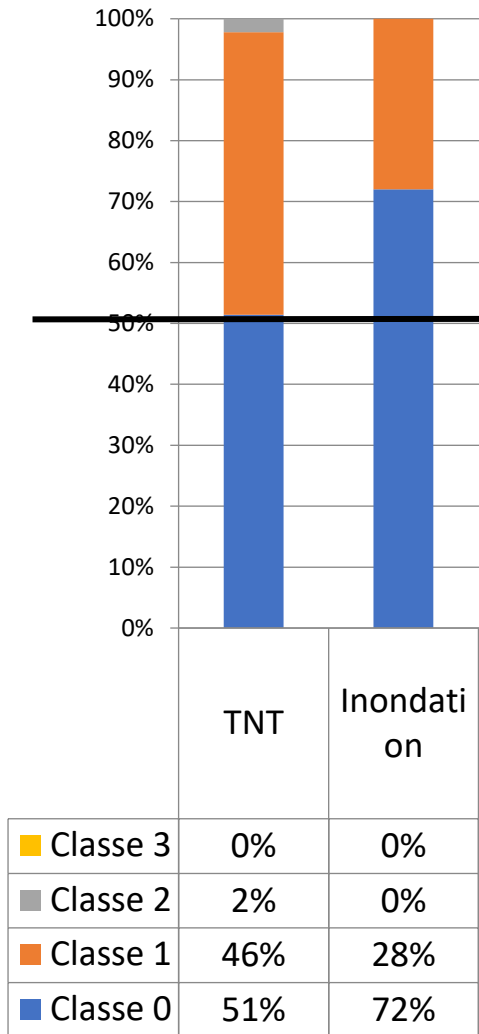
- Plus les tubercules sont gros et plus les tubercules sont attaqués

Innondation

2018 Inondation



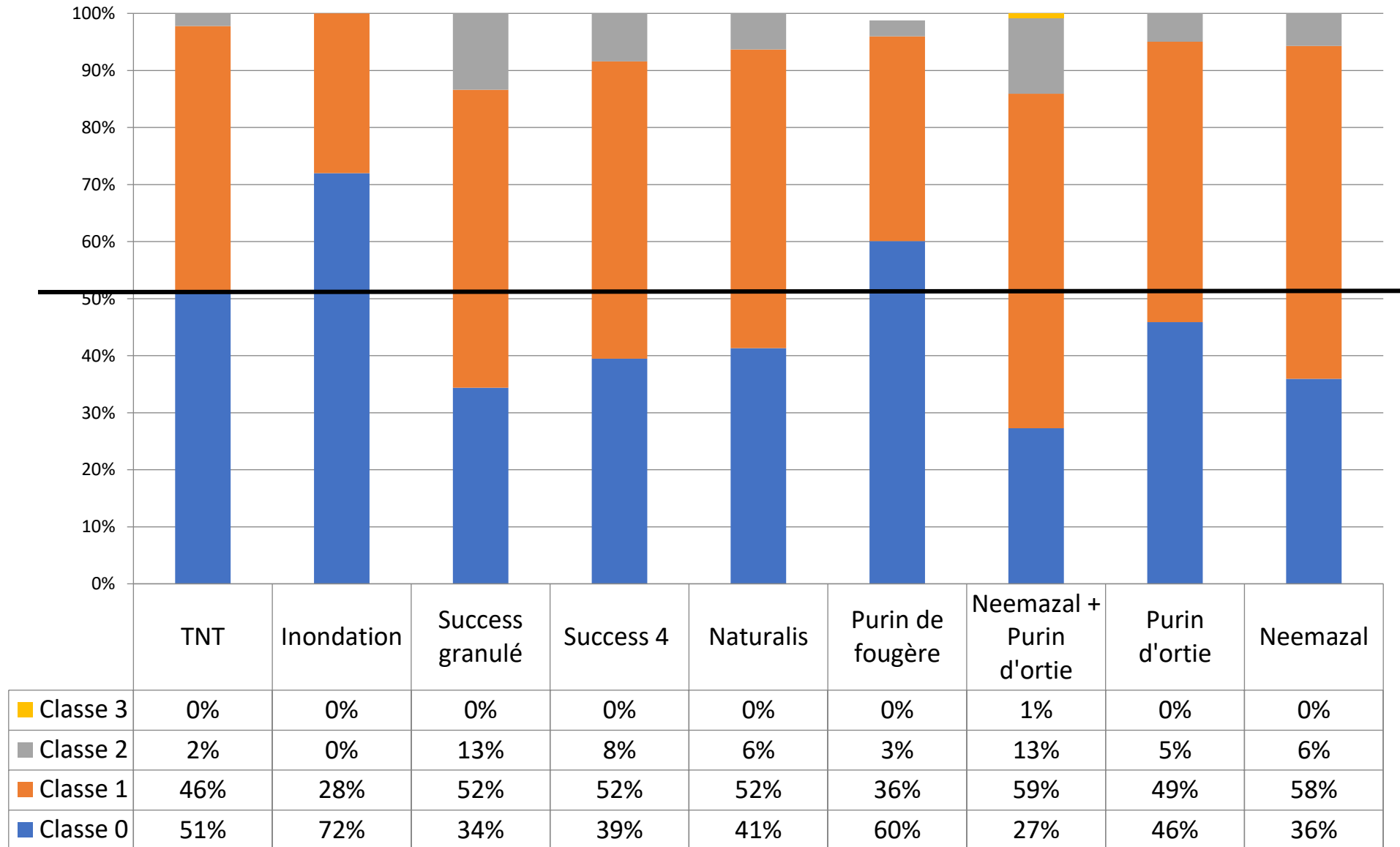
Intensité d'attaque



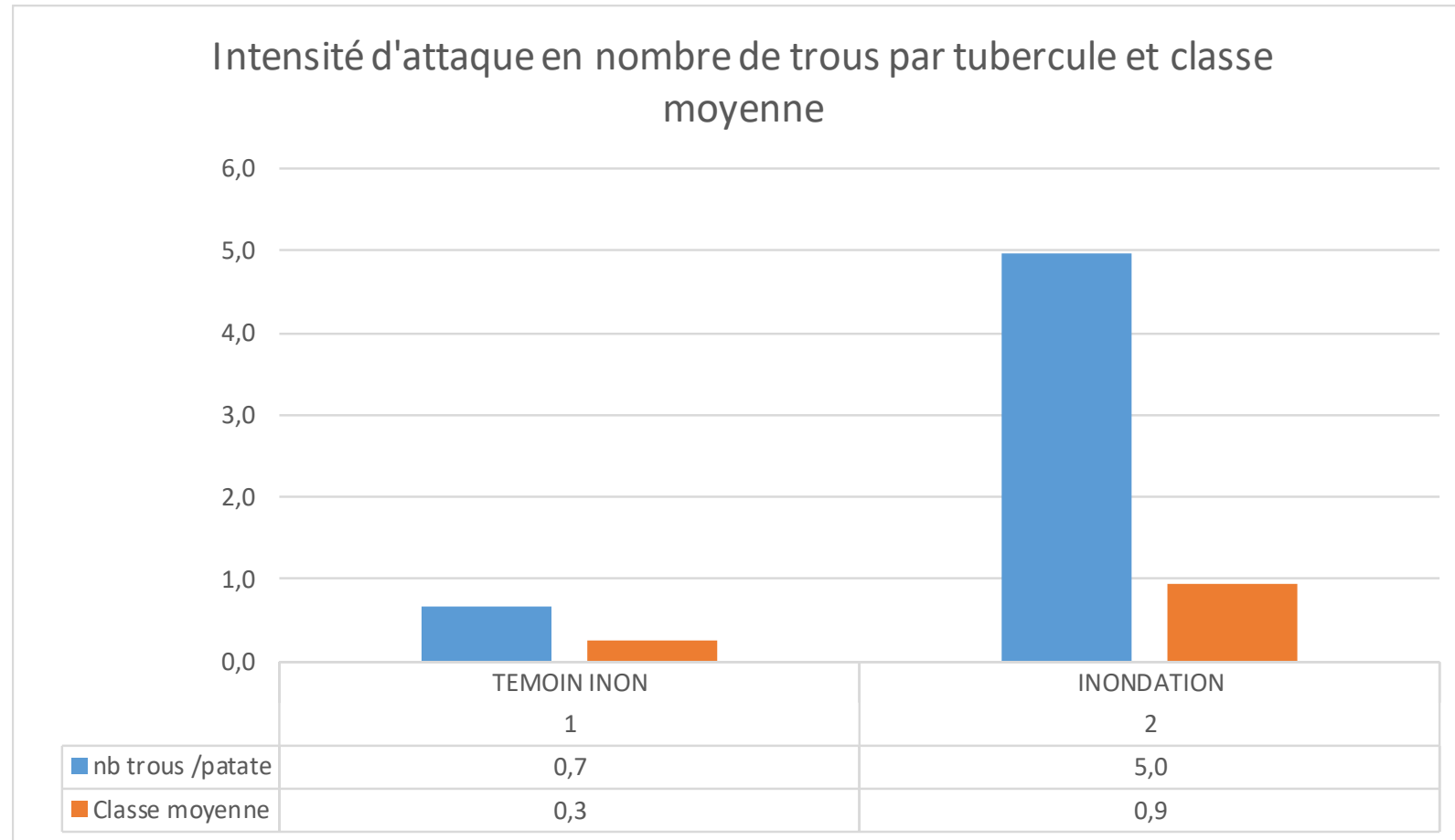
Mod	Modalité	Période inondation	Plantation	Défanage	Récolte
1	Témoin				
2	Inondation	Du 26/02 au 27/03	29/05	19/09	26/09



Intensité d'attaque



2019 inondation



- Contradiction entre les résultats 2018 et 2019