Optimiser ses pratiques pour améliorer sa compétitivité

10è journée du Réseau Économique de la Filière Équine 28 mars 2017

Raisonner la vermifugation : principes et simulation économique

Marie Delerue et Xavier Dornier

les Haras nationaux
ifce

Réseau Économique de la Filière Équine

Avec
la participation de :

Pourquoi raisonner ?

Vermifugation **fréquente et systématique**

Résistances des petits strongles aux vermifuges

Vermifugation **raisonnée** :
changer les pratiques pour préserver l'efficacité des vermifuges

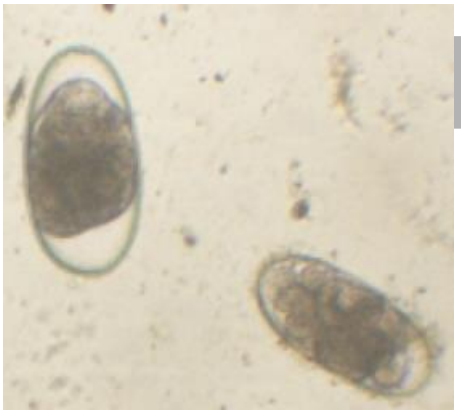
Bilan des **résistances des petits strongles** en France en 2016[1]

Molécule	Résistance
Benzimidazoles	+++
Pyrantel	+
Lactones macrocycliques	+/

Equipature : protocole 2016

Coproscopie
Nombre d'œufs par gramme de crottin (opg)

	Statut excréteur	Vermifugation
> 200 opg[2]	Fort	oui
< 200 opg[2]	Faible	non

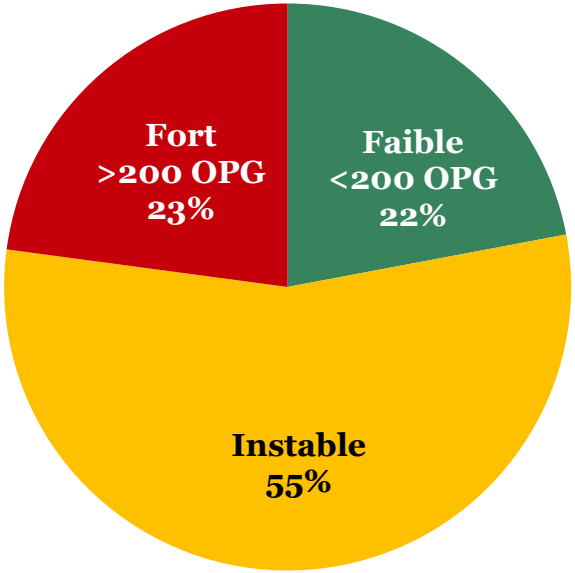


- **Mai** ❀ : *ivermectine* (petits strongles adultes)
- **Août** ☼ : *pyrantel* (petits strongles adultes)
- **Novembre** ♦ : moxidectine + praziquantel (petits strongles adultes et larves+ ténias)

➔ **Statuts relativement stables d'une saison à l'autre[3]**

Résultats de coproscopies 2016

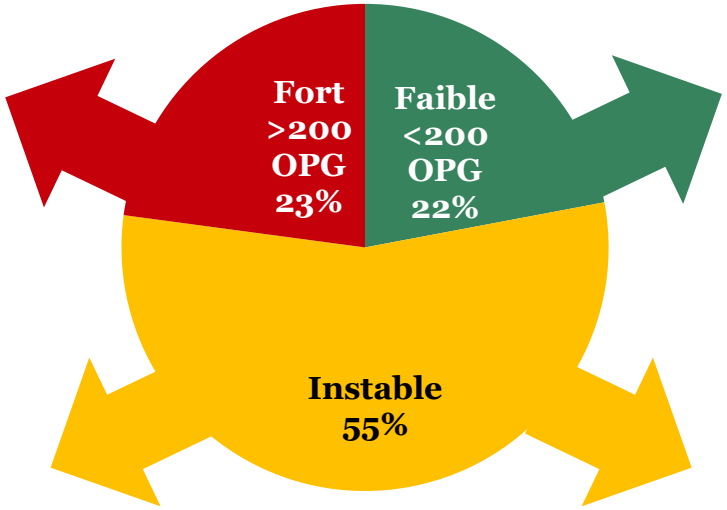
- 153 chevaux > 3 ans suivis dans 12 structures pilotes
- 118 chevaux avec 3 coproscopies **➔354 coproscopies**
  - variabilité : 0 à 5 205 opg
- Résultats des 3 coproscopies ➔ classement des chevaux selon 3 statuts :



Protocole de vermifugation retenu, selon le statut

Printemps	
Eté	
Automne	

➔ 3 vermifuges

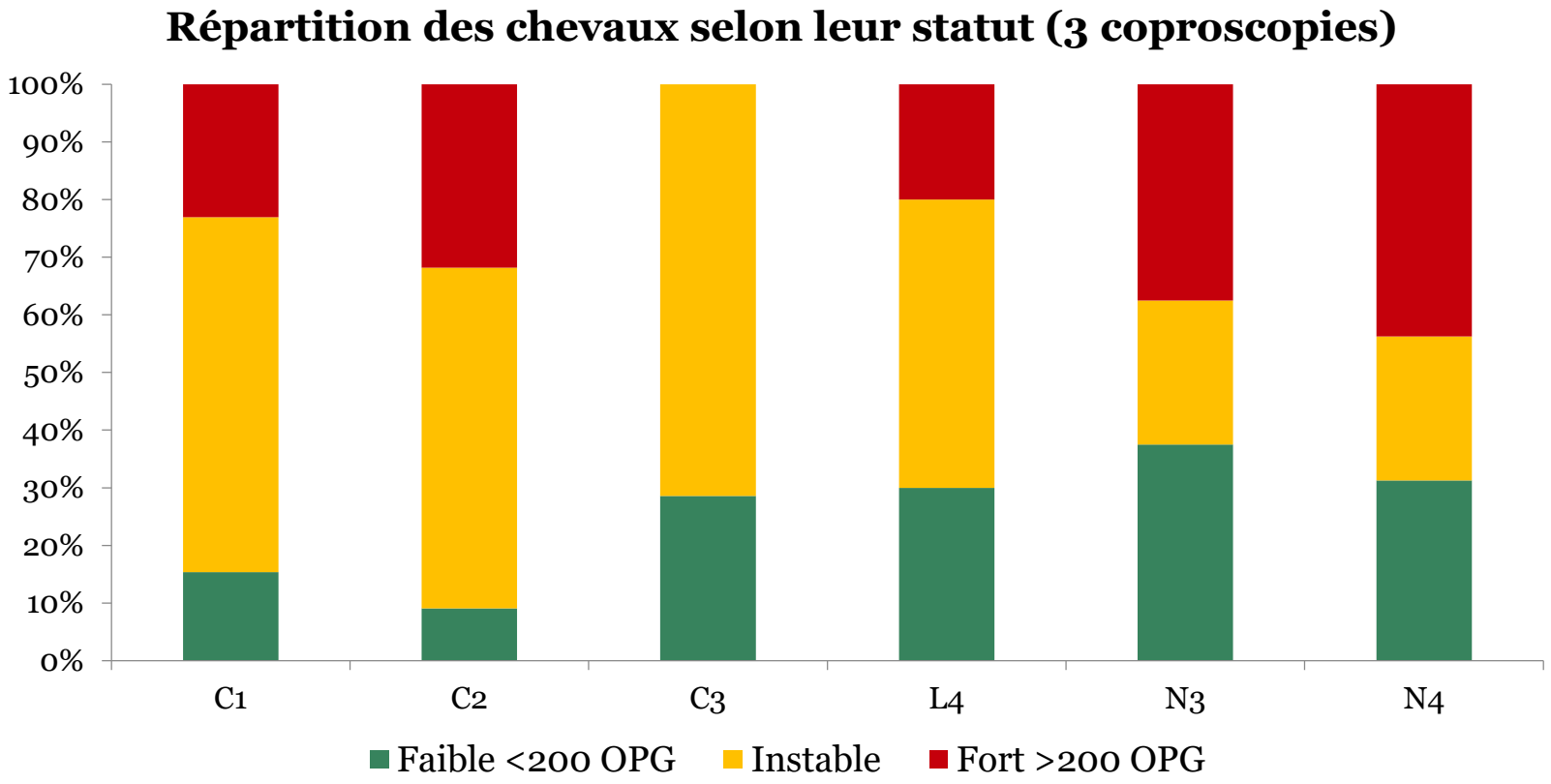


➔ 1 vermifuge

Répartition de la population	5%	35%	35%	25%
Nb vermifuges recommandés	1 ( )	2 ( )	2 ( )	3 ( )

Etude de cas sur 6 exploitations

- 6 structures : 91 chevaux→ 273 copro



Protocoles de coproscopie 2017-2018

- Sur 3 ans
- Statuts relativement stables d'une saison de pâturage à l'autre[1]
- Programme de coproscopies selon statut 2016 = ↘ nb coproscopies

Année	Stables faibles	Stables forts	Instables
2016	3 (🌸☼💧)	3 (🌸☼💧)	3 (🌸☼💧)
2017-2018	1 (🌸)	1 (🌸)	2 (🌸☼)

- Règles de vermifugation identiques à 2016
- Simulation économique = comparaison entre :
  - vermifugation systématique 3 fois/an
  - vermifugation raisonnée

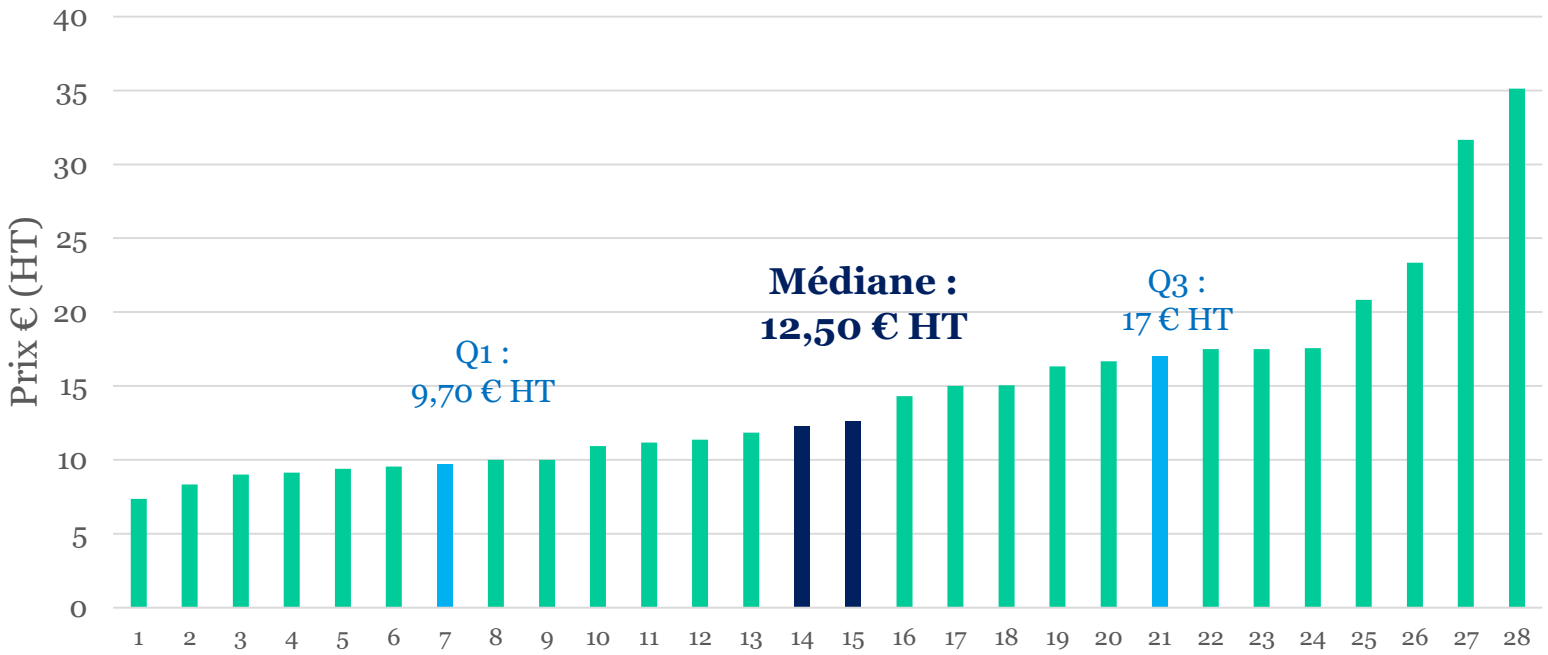
Prix des vermifuges

10 prix relevés dans les structures suivies et cabinets vétérinaires

Période	Matière active	Variabilité (HT)	Prix (HT) retenu pour la simulation
Printemps	Ivermectine	8 à 16 €	**11,00 €**
Eté	Pyrantel	8 à 29 €	**15,33 €**
Automne	Moxidectine praziquantel	17 à 44 €	**27,42 €**

Prix de coproscopies

- 28 prix collectés dans 9 régions
- Au sein de cliniques vétérinaires, laboratoires privés/publics et d'écoles vétérinaires



Comparaison des coûts de vermifugation

- Traditionnelle (3 vermifuges par an) : **53,75 €/cheval/an**
- Modélisation avec coproscopies :

statut de l'équidé	Résultats de copro année N	Nombre de vermifuges	Coût moyen annuel de vermifugation + coproscopies
stable faible		1	48,2 €
Instable		1	56,6 €
		2	67,6 €
		2	71,9 €
		3	82,9 €
stable fort		3	74,6 €

Bilan par structure

Montant global de charges de coproscopies + vermifuges

	nb de chevaux	Montant annuel avec copro	Surcoût €/an	Surcoût €/an/cheval
N3	**16**	**1 007 €**	**147 €**	**9,2 €**
N4	16	1 058 €	198 €	12,3 €
C1	15	1 009 €	203 €	13,5 €
C2	22	1 607 €	424 €	**19,3 €**
C3	13	825 €	126 €	9,7 €
L4	10	636 €	99 €	9,9 €

De 9 à 13 €/cheval/an plus cher avec copro

- Varie selon :
  - composition du cheptel et gestion du troupeau
  - Ex. C2, nombreux mouvements d'animaux, 19,3€

Zoom sur le cas concret N3 : impact économique

- 49 chevaux adultes dont 16 suivis dans equipature et 18 poulains
- Cout annuel vermifugation « traditionnelle » : ~ 3 400€
  - Soit **1,7% des charges de l'exploitation**

- L'impact du scénario « avec copro » sur l'ensemble de la structure **: + 450 € HT**
  - Surcoût de 9,2 €/cheval/an
  - ➔ Soit une augmentation de charges **de 0,2%**

Variabilité sur le cas concret N3

- Selon le prix de coproscopie et des vermifuges

Surcoût €/an/cheval		Prix de copro (€ HT)		
		9,7 (Q1)	12,5 (médiane)	17 (Q3)
Vermifuges	les moins chers	9,7	14,9	**23,1**
	Cas précédent	4,1	9,2	17,5
	Les plus chers	**-3,5**	1,6	9,82

→ L'équilibre peut être atteint lorsque les coproscopies ne sont pas chères et les vermifuges sont plutôt chers

Consommation de vermifuges

Avec coproscopies = moins de vermifuges

- Utilisation raisonnée de vermifuges
- Limite les risques d'apparition de résistances

	nb de chevaux	Economie du nombre de vermifuges/an	Economie du nombre de vermifuges/an/cheval
N3	16	16	1,0
N4	16	13	0,8
C1	15	17	1,1
C2	22	11	**0,5**
C3	13	16	**1,2**
L4	10	11	1,1

De -0,5 à -1,2 vermifuge par cheval par an

Conclusion

- Une situation préoccupante :

Vermifugation systématique → Augmentation de perte d'efficacité des vermifuges → Augmentation des maladies liées aux parasites

vermifugation raisonnée = **-0,5 à -1,2** vermifuge/an/cheval

- Intérêt économique de la vermifugation raisonnée si :
  - prix d'équilibre de coproscopies : **env. 6€**
  - prix de vermifuges ↗ prix de coproscopies ↘

- Prix de copro à 10 € ➔ Surcoût modéré vis-à-vis de la charge globale de l'exploitation
  - Aides par certains GDS

Références bibliographiques

1 D. Traversa, G. Castagna, G. von Samson-Himmelstjerna, S. Meloni, R. Bartolini, T. Geurden, M. C. Pearce, E. Woringer, B. Besognet, P. Milillo, M. D'Espois, Efficacy of major anthelmintics against horse cyathostomins in France, Veterinary Parasitology, 2012, 188, 294-300

2 R. M. Kaplan, M. K. Nielsen, An evidence-based approach to equine parasite control: It ain't the 60s anymore, Equine Veterinary Education, 2010, 6, 306-316

3 M.K. Nielsen , N. Haaning , S.N. Olsen, Strongyle egg shedding consistency in horses on farms using selective therapy in Denmark, Veterinary Parasitology, 2006, 135, 333-335

4 G. Sallé, J. Cortet, C. Koch, F. Reigner,J. Cabaret, Economic assessment of FEC-based targeted selective drenching in horses, Veterinary Parasitology, 2015, 214, 159-166