

Dictyocaulus viviparus

A field study of parasite dynamics in
regularly infested herds



Current data about epidemiology of dictyocaulosis

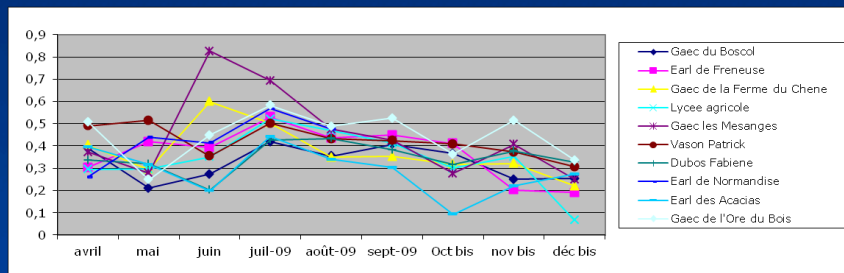
- Source of parasites
 - Overwintering larvae
 - Neighbouring pastures
 - Subclinical infected carrier animals
- Occurrence of a clinical outbreak
 - Herd : recovery of immune competences
 - Parasite : succession of generations and infestation features of the pasture
- Mainly dairy herds and adult cows



Field study : Normandy 2009

Bulk milk serological results

	Lait de tank Yvetot	avril	mai	juin	juil-09	août-09	sept-09	Oct bis	nov bis	déc bis
1	Gaec du Boscol	0,39	0,21	0,274	0,418	0,355	0,407	0,367	0,251	0,254
2	Earl de Freneuse	0,303	0,42	0,393	0,53	0,436	0,449	0,411	0,202	0,19
3	Gaec de la Ferme du	0,404	0,295	0,6	0,503	0,349	0,352	0,318	0,321	0,221
4	Lycee agricole	0,295	0,297	0,351	0,522	0,468	0,413	0,3	0,352	0,066
5	Gaec les Mesanges	0,372	0,278	0,827	0,694	0,476	0,426	0,276	0,407	0,25
6	Vason Patrick	0,49	0,516	0,354	0,501	0,433	0,424	0,409	0,373	0,307
7	Dubos Fabiene	0,336	0,319	0,202	0,427	0,434	0,383	0,317	0,378	0,328
8	Earl de Normandie	0,261	0,439	0,414	0,569	0,475				
9	Earl des Acacias	0,395	0,316	0,199	0,442	0,339	0,303	0,093	0,221	0,274
10	Gaec de l'Ore du Bois	0,508	0,248	0,449	0,583	0,489	0,525	0,363	0,514	0,337



ODR > 0,6 only during the outbreaks
 ODR > 0,8 new clinical outbreak possible
 ODR < 0,6 : no outbreak but that value is not indicative of the absence of clinical risk



Field study : Normandy 2009

Individual coproscopy results

2233	0 L1	5.05	29.05	25.06	16.07	20.08	19.09	19.10	23.11	20.12
2436	0 L1	30.04								
2519	2 L1	2.05	0 L1	0 L1	0 L1	0 L1	4 L1	0 L1	0 L1	0 L1
2526	0 L1	5.05								
2544	9 L1	30.04	0 L1	0 L1	0 L1	0 L1	0 L1	0L1	1 L1	0 L1
2546	0 L1	5.05								
2634	17 L1, 2 L2	30.04	0 L1	0 L1	0 L1	0 L1	1 L1	0L1	REF	REF
2661	0 L1	5.05								
2731	0 L1	4.05								
2744	0 L1	30.04								
2748	2 L1	2.05	0 L1	0 L1	0 L1	0 L1	0 L1	10 L1	3 L1	0 L1
2750	0 L1	4.05								
2753	2 L1	2.05	0 L1	0 L1	0 L1	0 L1	0 L1	0L1	0 L1	0 L1
2758	1 L1	5.05	0 L1	0 L1	0 L1	0 L1	0 L1	2L1	0 L1	0 L1
2759	0 L1	7.05								
2761	0 L1	30.04								
2765	0 L1	2.05								
2769	0 L1	7.05								
2771	0 L1	4.05								
2773	0 L1	4.05								
2775	0 L1	7.05								
2786	0 L1	4.05								
2885	0 L1	7.05								
2891	0 L1	7.05								
2893	0 L1	2.05								

- At least, 6/25 sub-clinical carriers
- Shedding again in automn
- No clinical outbreak



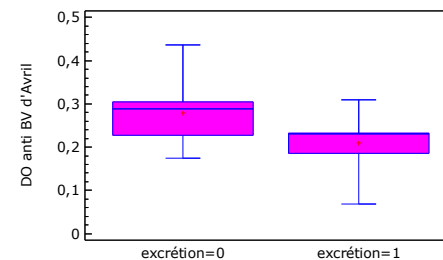
Field study : Normandy 2009

Individual serological results in Gaec du Boscol

vache	avril	mai	juin	juill	août	sept	octobre	novembre	déc
2233	0,437	0,405	0,427	0,47	0,668	0,514	0,406	0,403	0,448
2436	0,305	0,298	0,328	0,279	0,236	0,358		0,288	0,291
2519	0,232	0,251	0,261	0,218	0,291	0,263		0,233	0,252
2526	0,295	0,324	0,317	0,348	0,373	0,327		0,313	0,32
2544	0,231	0,211	0,231	0,194	0,219	0,314		0,221	0,188
2546	0,296	0,326	0,326	0,253	0,385	0,336		0,329	0,327
2634	0,069	0,246	0,247	0,243	0,216	0,246			
2661	0,264	0,282	0,294		0,307	0,296	0,24	0,223	0,234
2731	0,218	0,247	0,246	0,266	0,287	0,31	0,186	0,174	0,161
2744	0,288	0,277	0,271	0,219	0,235	0,305	0,211	0,204	0,207
2748	0,31	0,305	0,291	0,175	0,287	0,332		0,267	0,278
2750	0,355	0,186	0,195	0,161	0,214	0,372	0,247	0,23	0,194
2753	0,233	0,256	0,262	0,23	0,376	0,348	0,21	0,217	0,19
2758	0,185	0,185	0,156	0,155	0,14	0,189	0,218	0,19	0,161
2759	0,302	0,274	0,291		0,297	0,342	0,267	0,268	0,175
2761	0,214	0,403	0,205	0,141	0,296			0,188	0,192
2765	0,284	0,299	0,237	0,274	0,362	0,397	0,309		
2769	0,201	0,188	0,173	0,208	0,174	0,254		0,183	0,191
2771	0,245	0,209	0,211		0,151	0,314	0,221	0,209	0,188
2773	0,318	0,327	0,346	0,288	0,252	0,341	0,254	0,142	0,243
2775	0,333	0,279	0,273						
2786	0,29	0,268	0,269	0,24	0,383	0,308	0,114	0,242	0,205
2885	0,174	0,176							
2891	0,227	0,225	0,217	0,23	0,215	0,239		0,193	0,152
2893	0,25	0,27	0,244	0,227	0,338	0,29	0,214	0,191	0,233

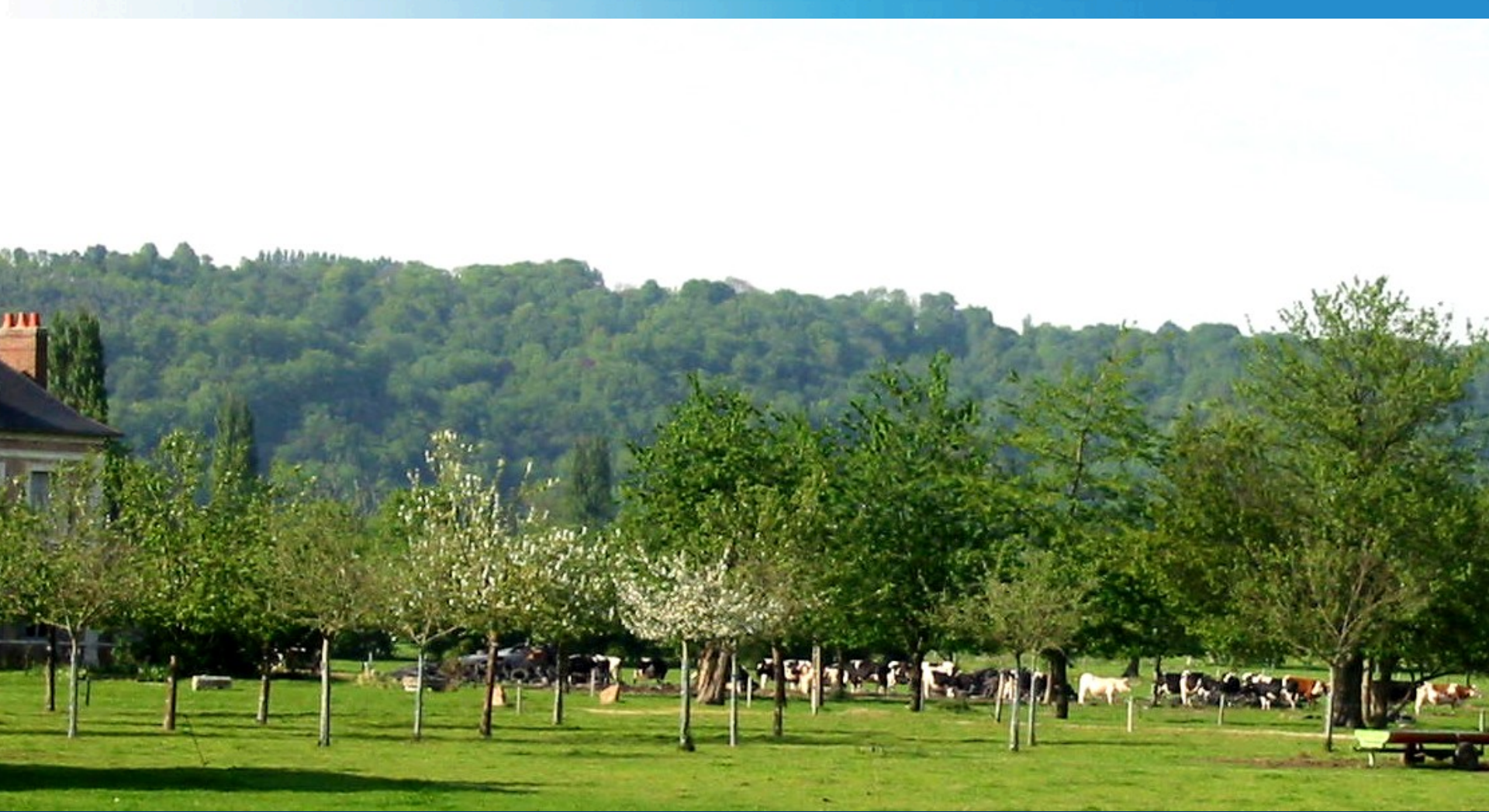
- OD in April lower for sub-clinical carriers
- Tolerance ?

DO anti BV selon que les animaux excrètent ou non.



- Elisa test : non efficacious to predict a clinical outbreak
- Sub-clinical carriers : a key point to understand the dynamic within a herd
- Sub-clinical carriers : a lead to investigate to control and to prevent dictyocaulosis in dairy herds





**Thanks for your attention
Acknowledgements to Merial company
for its technical & financial support**

*Ph. Camuset SNGTV, dipl.
ECBHM*

