

Corrélations entre la contamination par la chlordécone et par les autres pesticides : études menées en 2012 et 2013 sur les matrices animales en Guadeloupe

Pol KERMORGANT - pol.kermorgant@agriculture.gouv.fr

Direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de Guadeloupe – Jardin botanique – 97109 Basse-Terre

Objectif des études

Dans les zones contaminées par la chlordécone, d'autres pesticides ont été utilisés par le passé ou le sont encore aujourd'hui et peuvent également contaminer les denrées animales.

Les études menées visent à évaluer la fréquence et le niveau de contamination par les autres pesticides des denrées animales (viande bovine, produits de la pêche et gibier à plumes : tourterelles) provenant des zones à risque du sud Basse-Terre.

Matériel et méthodes

Tous les prélèvements sont issus de la zone à risque chlordécone.

→ **Viande bovine** : prélèvements effectués en abattoir

- **Groupe A** : 30 bovins : [chlordécone]^o de 7 à 292 µg/kg MG
- **Groupe B** : 10 bovins : [chlordécone]^o < 3 µg/kg MG

→ **Gibier à plumes** : tourterelles prélevées en action de chasse

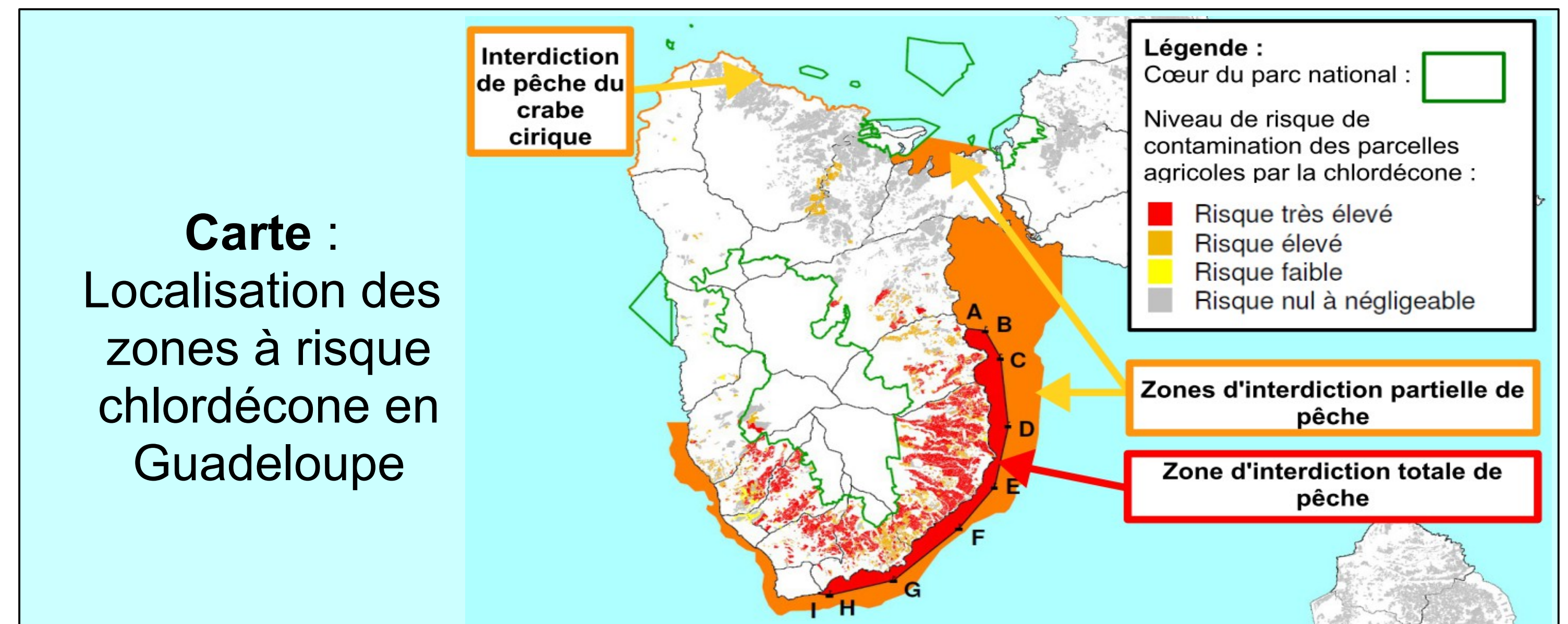
- **Groupe A** : 11 échantillons [chlordécone]^o de 5 à 393 µg/kg PF
- **Groupe B** : 2 échantillons [chlordécone]^o < 3 µg/kg PF

→ **Produits de la pêche en mer** :

- **Poissons** : 30 échantillons provenant des plans de contrôle
→ [chlordécone]^o de 10 à 720 µg/kg PF
- **Bivalves et oursins** : 8 échantillons (7 bivalves et 1 oursins) provenant d'une étude confiée par la DAAF à l'UAG DYNECAR :
→ [chlordécone]^o de 3 à 1356 µg/kg PF.

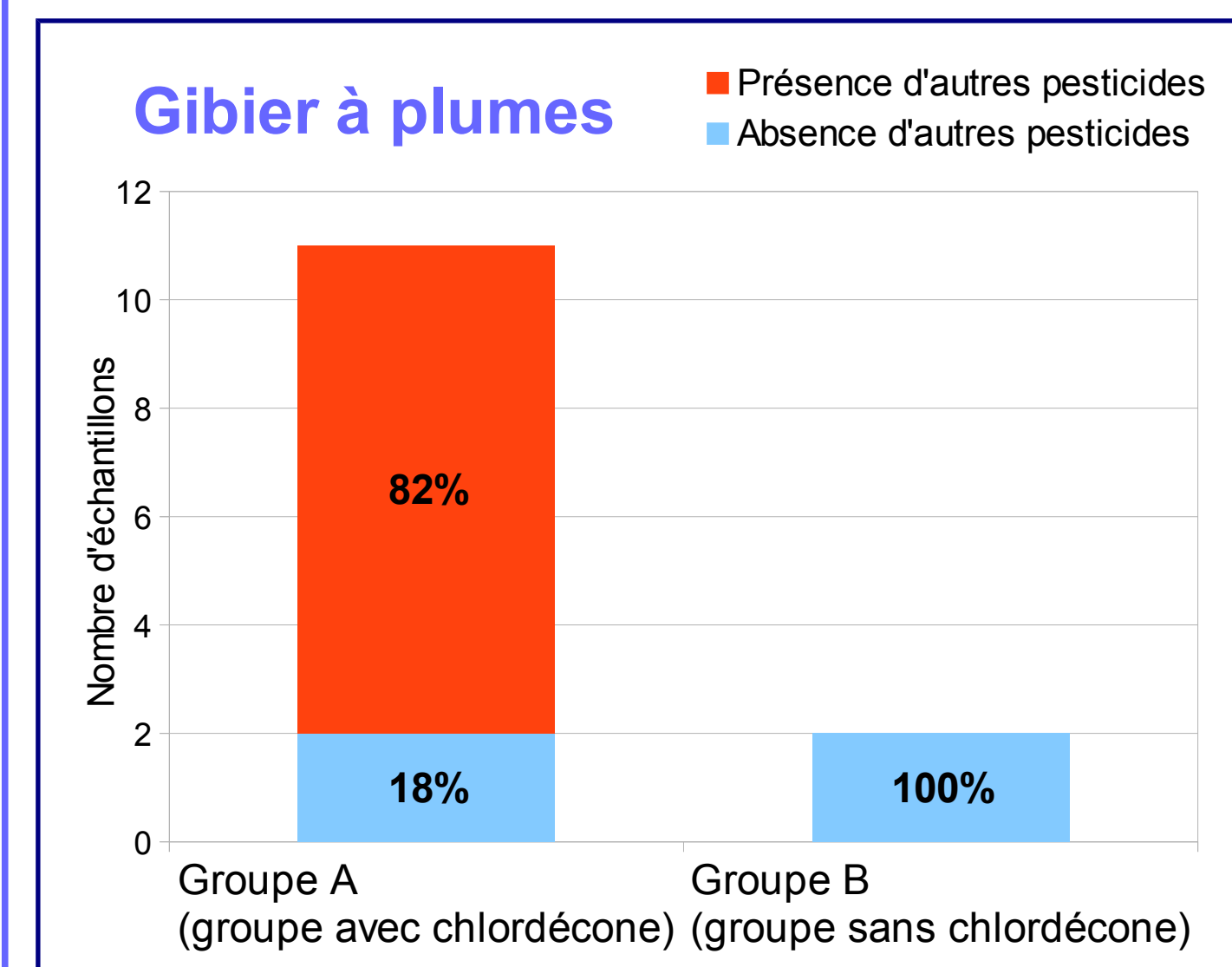
Laboratoire d'analyse : LABOCEA

Analytes : organochlorés, organo-phosphorés, pyréthri-noïdes



Résultats

→ **Gibier à plumes** :



Autres pesticides détectés

Groupe A (avec chlordécone)

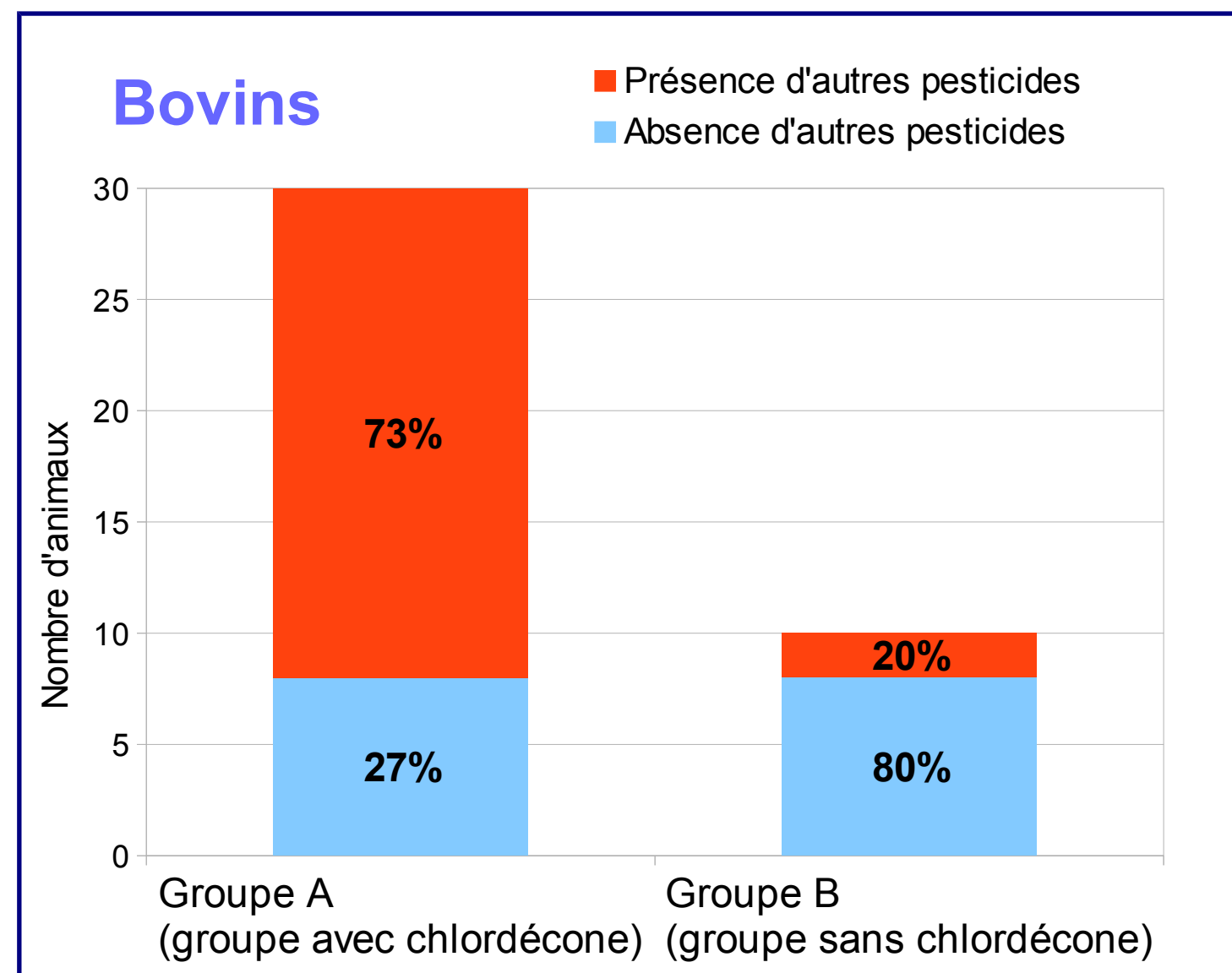
Nom	Usage	Autorisé / Interdit agricole (Année)	% des échantillons contaminés	Teneur max en µg/kg
Permethrine Cis + trans	Insecticide	Autorisé	64%	traces
HCH bêta	Insecticide	Interdit (1973)	36%	traces
Alachlore	Herbicide	Interdit (2008)	27%	traces
Cyhalothrine Lambda	Insecticide	Autorisé	27%	traces
Cyperméthrine	Insecticide	Autorisé	18%	traces
Dieldrine	Insecticide	Interdit (1989)	9%	traces
Acrinathrine	Insecticide	Autorisé	9%	traces
Cyfluthrine	Insecticide	Autorisé	9%	traces
Fenvalérate	Insecticide	Interdit	9%	traces
Pirimiphos Méthyl	Traitement Céréales	Autorisé	9%	10

→ Les tourterelles chassées en amont des zones de culture ne révèlent aucune trace de chlordécone ou d'autres pesticides.



Résultats

→ **Viande bovine** :



Autres pesticides détectés

Groupe A (avec chlordécone)

Nom	Usage	Autorisé / Interdit agricole (Année)	% des échantillons contaminés	Teneur max en µg/kg
HCH bêta	Insecticide	Interdit (1973)	63%	75
Dieldrine	Insecticide	Interdit (1989)	30%	42
Diazinon	Insecticide	Interdit (2007)	3%	13
Cyperméthrine	Insecticide	Autorisé	3%	64
Pirimiphos méthyl	Traitement Céréales	Autorisé	3%	56

Groupe B (sans chlordécone)

Nom	Usage	Autorisé / Interdit agricole (Année)	% des échantillons contaminés	Teneur max en µg/kg
HCH bêta	Insecticide	Interdit (1973)	10%	43
Dieldrine	Insecticide	Interdit (1989)	10%	22

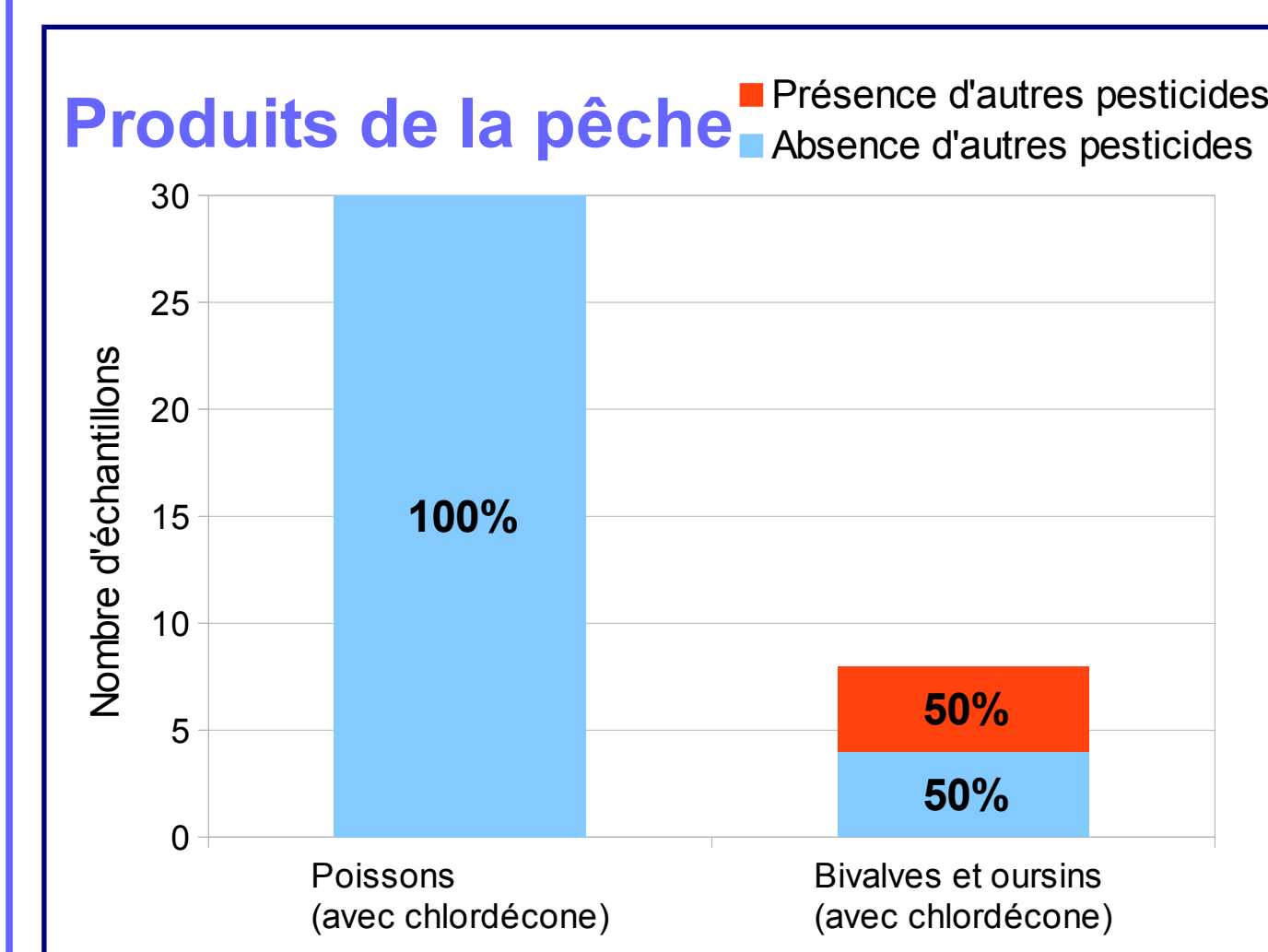
→ Risque relatif de présence de résidus d'autres pesticides 3,67 fois plus élevé chez les bovins du groupe A (avec chlordécone) que chez ceux du groupe B (sans chlordécone).

→ Tests de Fisher : plus la teneur en chlordécone est élevée :

- plus la présence d'autres pesticides est fréquente
- plus le nombre d'autres pesticides détectés est important

Résultats

→ **Produits de la pêche en mer** :



Autres pesticides détectés

Nom	Usage	Autorisé / Interdit agricole (Année)	% des échantillons contaminés	Teneur max en µg/kg
DDE p,p'	Insecticide	Interdit (1971)	25%	3
Bifenthrine	Insecticide	Autorisé	25%	2
DDE o,p'	Insecticide	Interdit (1971)	25%	traces
Cyperméthrine	Insecticide	Autorisé	13%	3
Cyhalothrine Lambda	Insecticide	Autorisé	13%	1
HCH bêta	Insecticide	Interdit (1973)	13%	1
DDD o,p' (TDE o,p')	Insecticide	Interdit (1971)	13%	traces
DDT p,p'	Insecticide	Interdit (1971)	13%	traces
HCH alpha	Insecticide	Interdit (1973)	13%	traces

→ Aucun des prélèvements de poissons analysés n'a révélé la présence d'un résidu de pesticide en dehors de la chlordécone.



Conclusions des études menées

→ La présence de chlordécone est associée à la présence d'autres pesticides chez les bovins (73%), le gibier à plumes (82%) et les coquillages ou oursins (50%) mais pas chez les poissons (0%).

→ Les autres pesticides sont présents avec des teneurs quantifiables chez les bovins essentiellement et restent le plus souvent à l'état de traces pour les autres espèces.

→ La période de décontamination pour la chlordécone demandée pour les bovins peut s'avérer aussi utile pour les autres pesticides.