

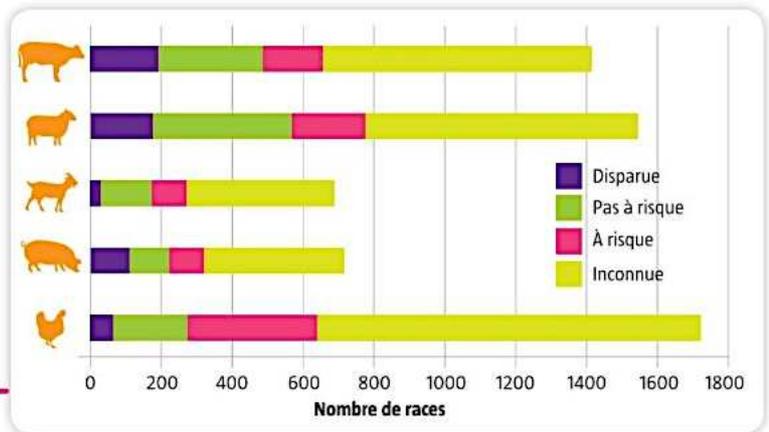
Groupe G : L'appauvrissement de la biodiversité avec l'agriculture (docs p.190)

Doc 1 L'impact de la domestication et de la sélection d'individus très productifs

• Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, nous assistons à une véritable érosion de la biodiversité génétique des espèces élevées ou cultivées depuis le début du XX^e siècle :

- en Europe, la moitié des **rares** d'élevage qui existaient se sont éteintes ; un tiers des 770 races restantes sont en danger de disparaître ;
- 75 % de la diversité génétique des plantes cultivées a été perdue.

Situation des races d'animaux d'élevage dans le monde.



• En France, la race prim'Holstein représente 70 % des vaches laitières du fait de sa forte production laitière. Pour garantir le maintien de cette forte production, les mêmes reproducteurs mâles très performants ont été sélectionnés pour pratiquer des inséminations artificielles à grande échelle. Cette perte de diversité génétique a eu des conséquences sur les vaches : chute brutale de la fertilité, moins bonne résistance aux maladies et apparition d'anomalies génétiques.

VIDÉO WEB

5 Effets de la domestication du Tournesol sur la présence de la Teigne en Amérique

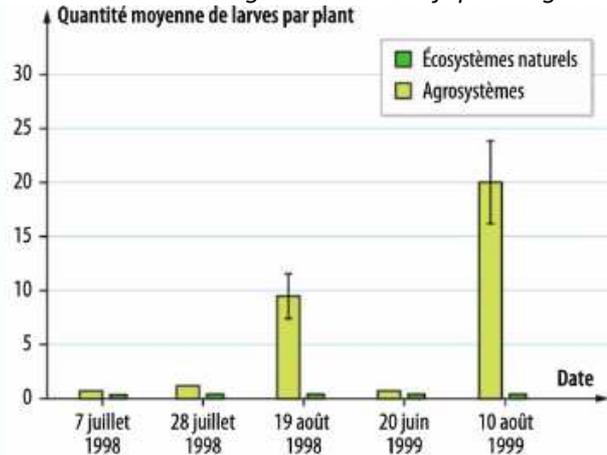
La Teigne du tournesol, *Homoeosoma electellum*, est un papillon parasite qui pond ses œufs dans les fleurs de tournesol, diminuant les rendements des cultures.



Spécimen adulte de *H. electellum* sur une variété de Tournesol utilisée en agriculture intensive

Source : S. Whitehead, *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.*, 2017

Source : *Tle Enseignement scientifique Magnard 2020*

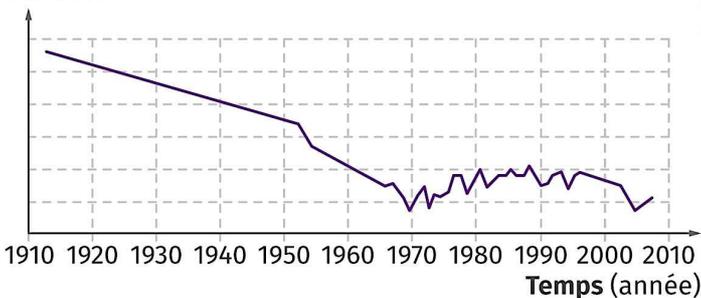


Abondance de larves de *H. electellum* dans divers écosystèmes

Évolution de la diversité du blé cultivé en France au cours du temps

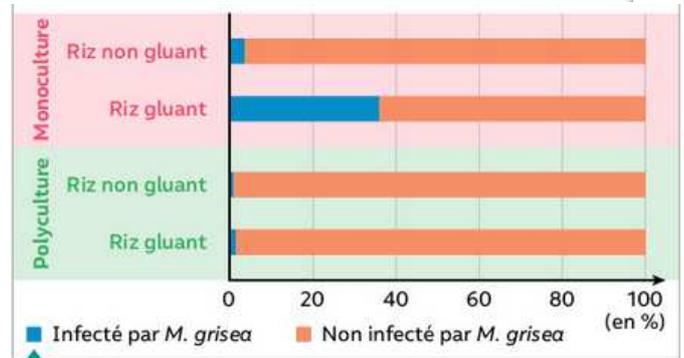
Des variétés de blés anciennes cultivées laissent place progressivement à des lignées pures de blé, modernes et souvent cultivées en monoculture intensive.

Indice Ht



Indice Ht en fonction du temps. L'indice Ht intègre notamment la diversité génétique de la variété et la diversité entre les variétés.

Source : *Tle Enseignement scientifique LLS 2020*



6 Impact de la monoculture sur le parasitisme
Magnaporthe grisea est la principale espèce de champignon parasite du riz. Le riz gluant, variété de plus grande valeur commerciale que le riz non gluant, est très sensible à ce parasite. Une étude à grande échelle a été menée dans des champs de riz cultivés classiquement, en monoculture, et d'autres dans lesquels une rangée de riz gluant était plantée entre 4 rangées de riz non gluant (polyculture).

Source : *Tle Enseignement scientifique Nathan 2020*