

Contrôle chromosomique des populations porcines françaises

Bilan de 20 années d'activités de la plateforme de cytogénétique ENV-T-INRA

Alain DUCOS, Anne CALGARO, Nathalie MOUNEY, Anne Marie LOUSTAU, Clémence REVEL, Harmonie BARASC, Nicolas MARY, Alain PINTON

Introduction

Les anomalies chromosomiques peuvent altérer les performances de reproduction des individus porteurs et/ou de leurs conjointes. De façon à éviter une diffusion massive de ces anomalies, et des pertes économiques importantes pour les filières concernées, un programme de contrôle chromosomique à grande échelle a été initié en 1997.

Ce poster présente une synthèse des activités et des résultats obtenus au cours des 20 dernières années.

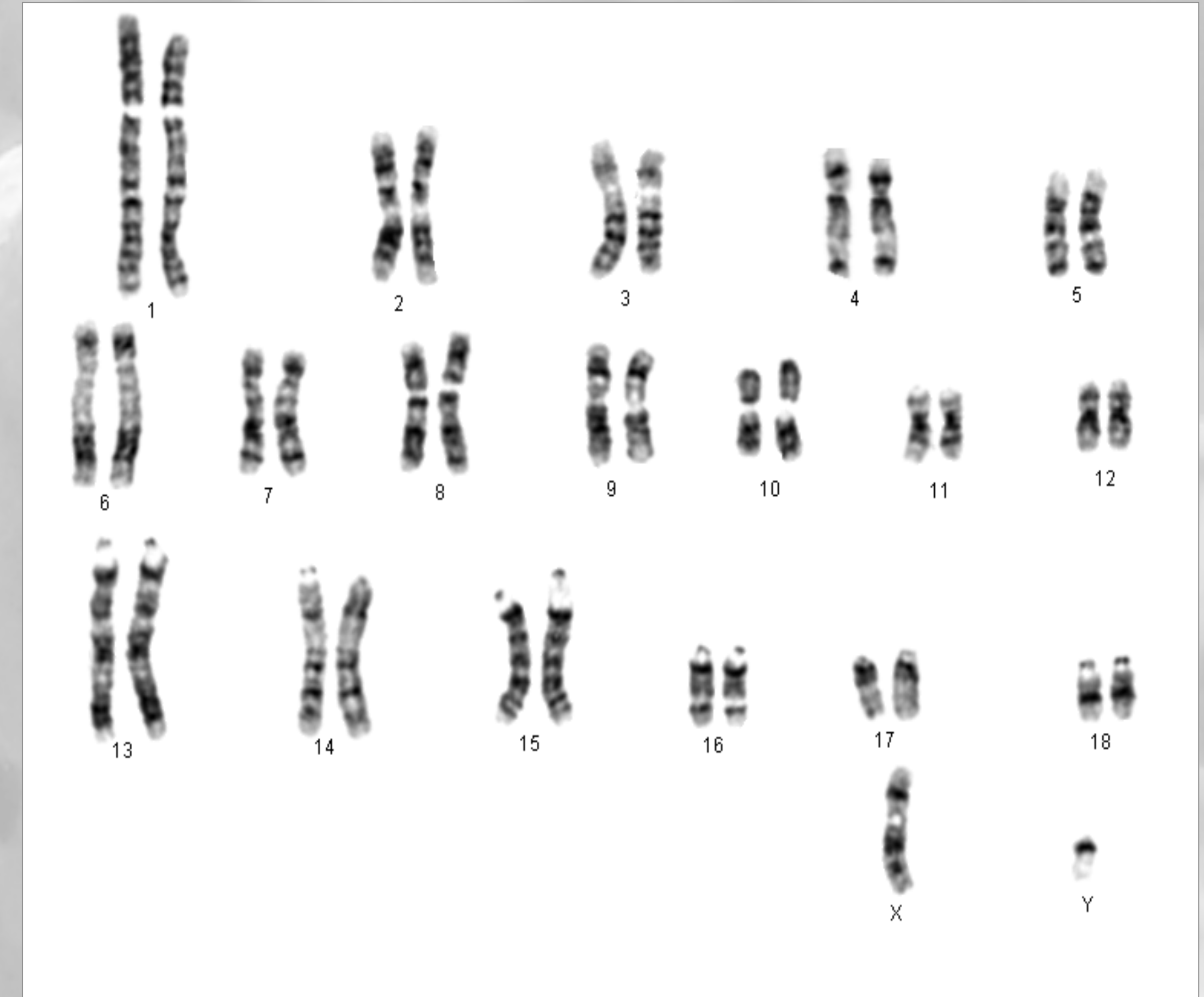


Fig. 1 : Caryotype en bandes GTG d'un verrat (normal)

Matériel et méthodes

Les animaux contrôlés sont majoritairement de **jeunes verrats de race pure** (tous types génétiques ; étage de sélection) contrôlés avant leur mise à la reproduction en CIA. Le volume d'activité de la plateforme a très fortement augmenté de 1997 à 2007. Il est stable depuis 2010, et voisin de **1900 porcs/an** (Fig. 3).

Dix métaphases par animal sont systématiquement comptées. A l'issue de ce comptage, 3 cellules sont caryotypées (bandes GTG – Fig. 1). Si une anomalie est identifiée, d'autres cellules peuvent être analysées. Une caractérisation fine de l'anomalie par des techniques de cytogénétique moléculaire est éventuellement entreprise. **L'activité de la plateforme est désormais prise en charge par une équipe de 3 personnes, s'appuyant sur un plateau technique de haut niveau.**

Résultats

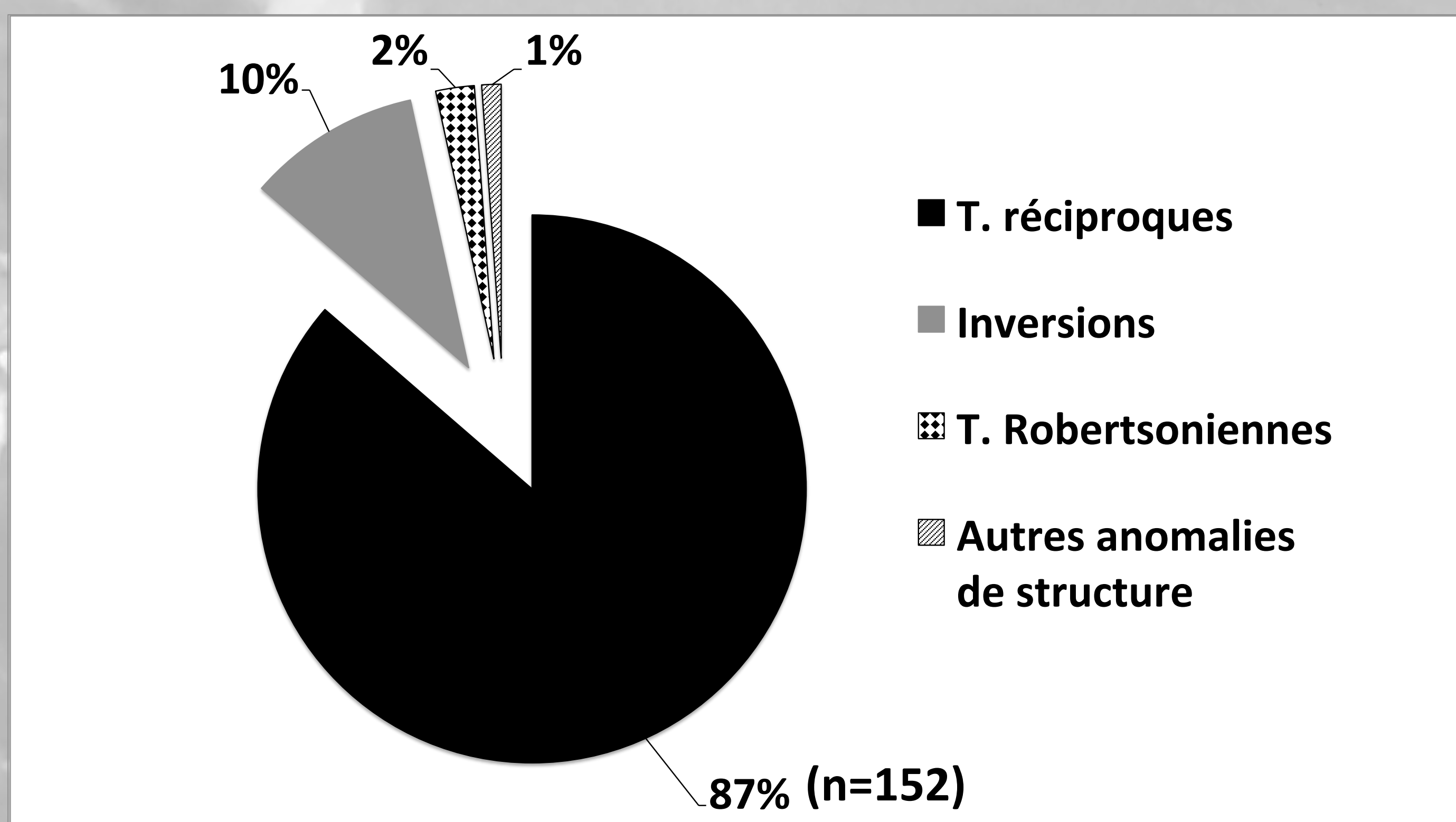


Fig. 2 : Fréquences relatives des différentes anomalies de structure identifiées

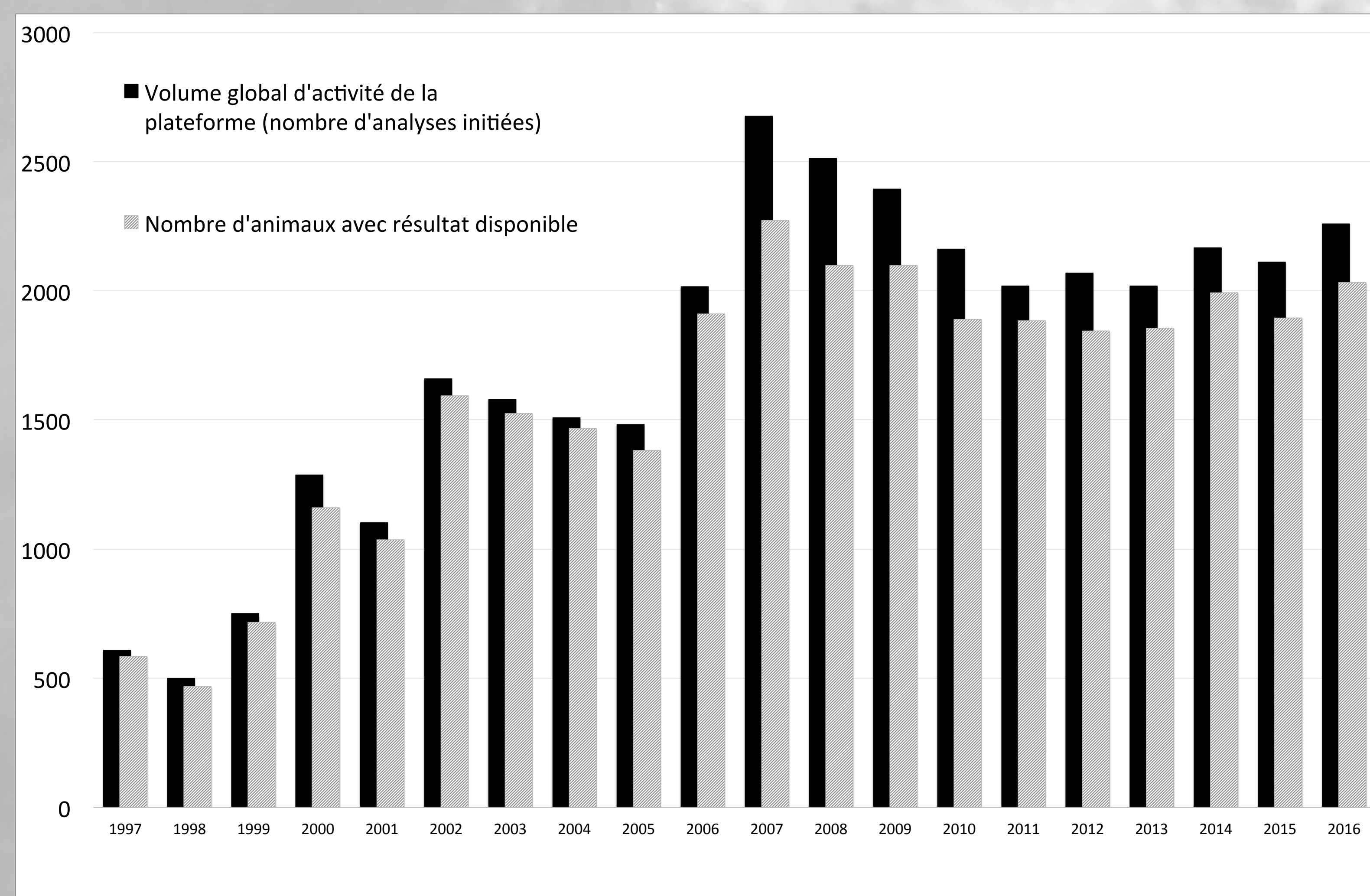


Fig. 3 : Evolution de l'activité de la plateforme ENV-T-cytogénétique depuis 20 ans

176 anomalies constitutionnelles de structure différentes et nouvelles ont été identifiées au cours des 20 dernières années (**entre 2 et 17 par an**). La majorité étaient des **translocations réciproques** (152, soit 87% - Fig. 2).

La **prévalence** de ces remaniements de structure constitutionnels équilibrés dans l'ensemble des populations contrôlées est relativement stable depuis 15 ans, **de l'ordre de 0,5%**.