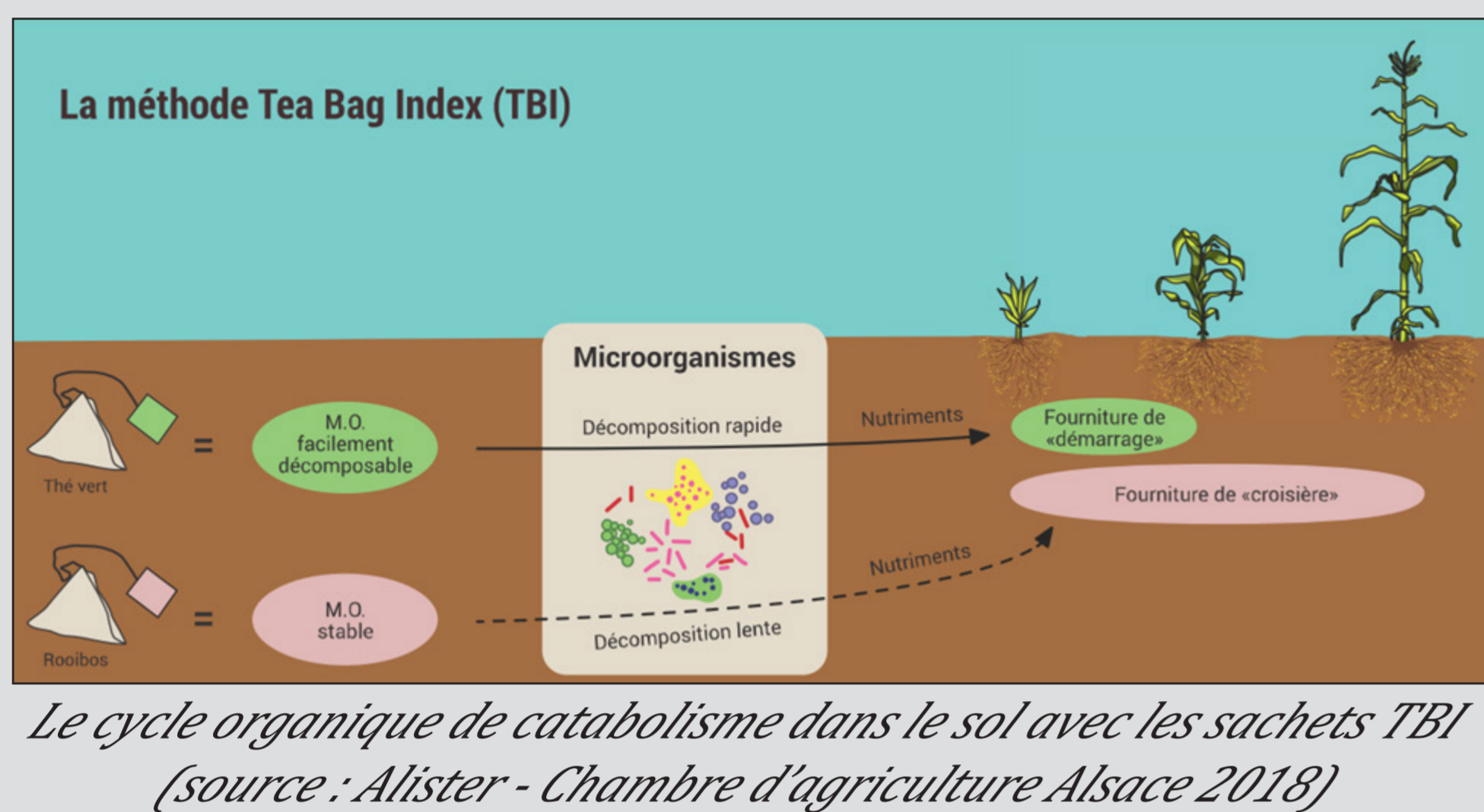


Le TBI est-il pertinent pour évaluer le niveau d'activité biologique des sols ?

Le sol abrite une richesse biologique importante, avec de nombreux champignons et bactéries qui ont un rôle clé dans la minéralisation des MO (Matières Organiques) pour nourrir les végétaux.

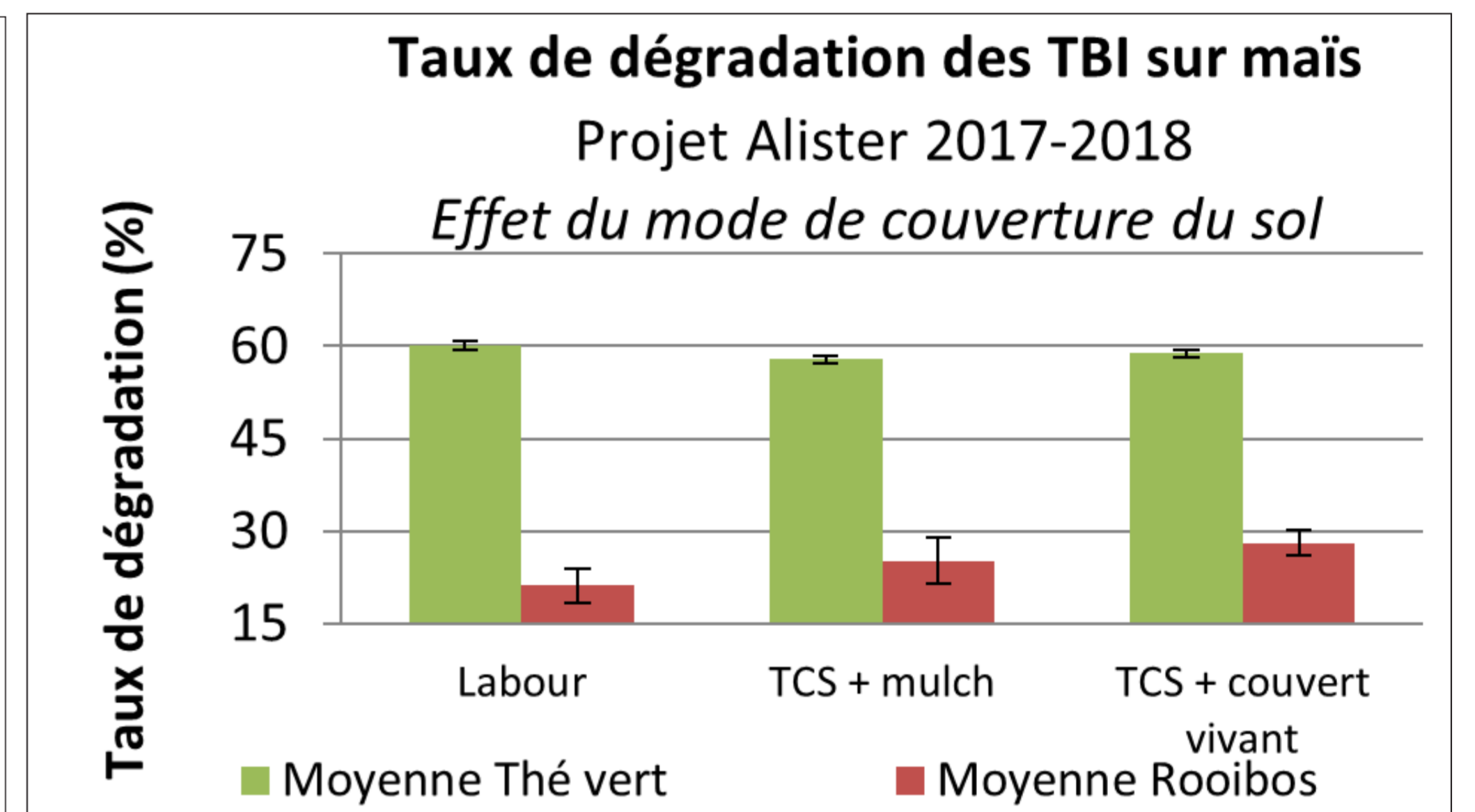
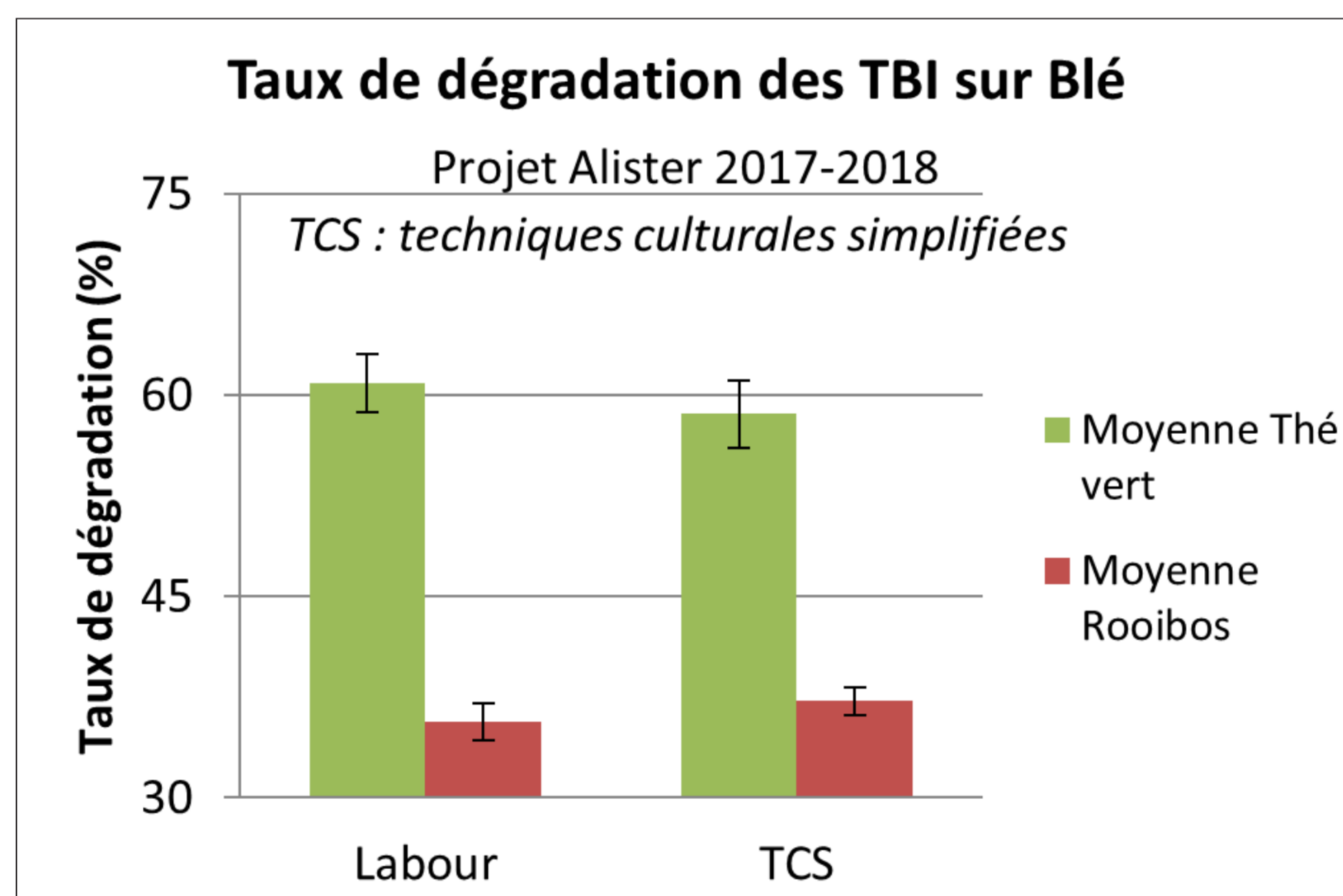
Des chercheurs néerlandais et autrichiens ont mis au point une méthode qui consiste à enterrer des sachets de thés pour étudier le sol : le Tea Bag Index (TBI). Standardisé, peu coûteux, un moyen d'observer le comportement de 2 types de matière organique dans le sol : le thé vert (MO labile, C/N de 12) et le rooibos (MO coriace, C/N de 43).



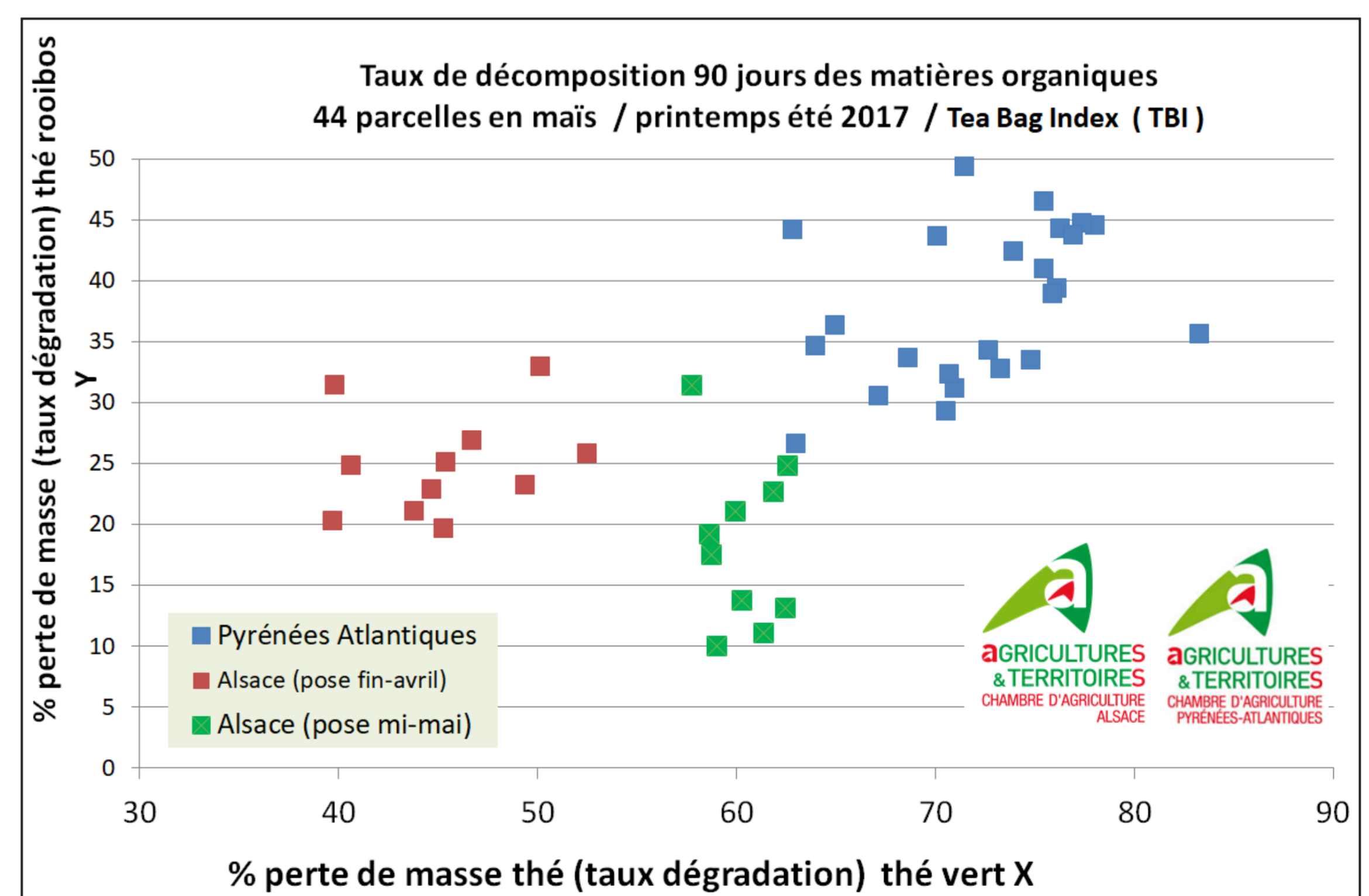
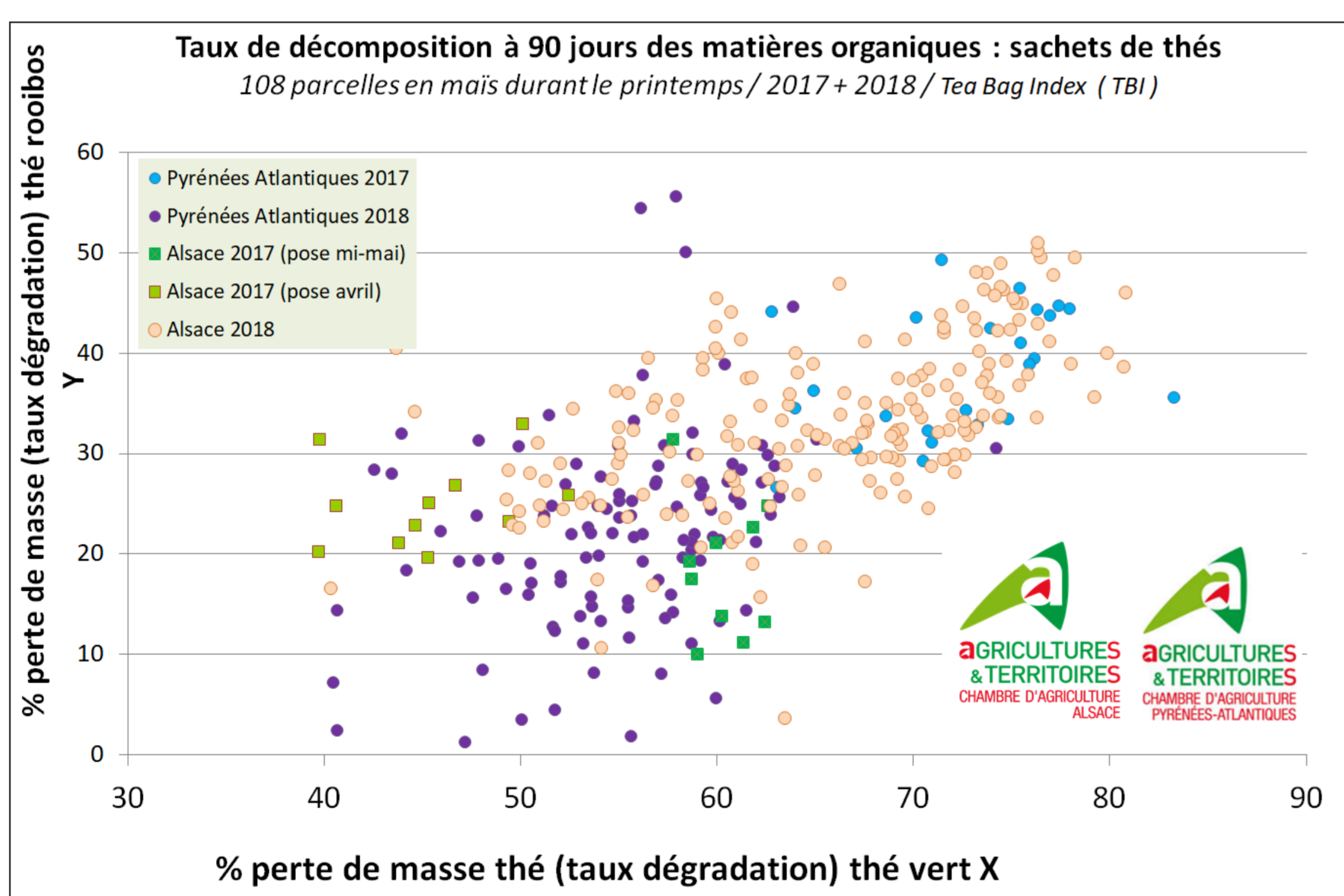
Le protocole :



Des résultats selon l'intensité de travail du sol :
 Des dispositifs TBI ont été enterrés sur des parcelles suivies par les Chambres d'agriculture Grand Est et sur des sites du projet Life Alister en Alsace en 2017 et 2018. L'objectif : observer l'effet des pratiques favorables (travail du sol simplifié, couverture végétale de longue durée) sur la fertilité biologique des sols.



- Peu de différences sont visibles après 2 saisons, notamment sur une culture à cycle court comme le blé : les pratiques de non-labour n'ont que 4 ans.
- Une tendance se dessine en maïs : le taux de dégradation du thé vert est en moyenne légèrement supérieur pour les sols labourés, la minéralisation de la MO labile est plus intense. À l'inverse, des couverts de type trèfle maintenus vivants dans la culture favoriseraient la décomposition du thé rooibos : MO lente mieux dégradée.



Au printemps sur les maïs, les Chambres d'agriculture Alsace et Pyrénées Atlantiques ont équipé 21 et 24 parcelles (2017) et 38 et 25 parcelles (2018). Ces résultats montrent l'influence du type de sol (réaction plus lente en sols calcaires) et du climat de l'année. La dégradation a été très forte en Pyrénées-Atlantiques en 2017 avec les fortes précipitations et plus réduite en Alsace sur les poses d'avril 2017 comparé aux poses de mai à une période plus favorable, plus de réchauffement du sol.

Les limites du TBI :

Elles sont dans l'avènement des conditions d'activité biologique : si la période des 90 jours tombe dans une séquence climatique trop froide ou trop sèche, les mesures ne sont pas probantes dans des systèmes openfield grandes cultures. Les TBI sont très sensibles à la variation inter-annuelle de la météo. Les parcelles n'ont pas pu être équipées de capteur d'humidité et de température du sol.

