

Une très forte exposition aux pesticides a un impact négatif sur les naissances

13 octobre 2017

Dans un article publié en août dans la revue *Nature Communications*, des chercheurs de l'université de Santa Barbara, aux États-Unis, analysent l'impact de l'exposition aux pesticides sur les naissances, et plus particulièrement sur le poids des nouveaux-nés, le temps de gestation et les anomalies chromosomiques ou de structure, dans la vallée de San Joaquin, en Californie. Dans cette région agricole, la plus productive de l'État, les agriculteurs cultivent des fruits et légumes et des noix à forte valeur ajoutée, ces cultures étant toutefois très consommatrices de main-d'œuvre et d'intrants chimiques. Les auteurs ont mobilisé deux bases de données distinctes :

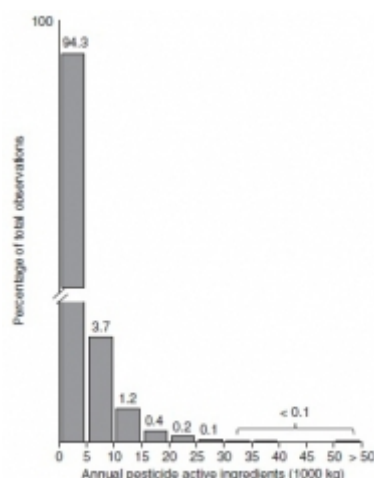
– celle sur l'utilisation de pesticides, en kilogrammes de substance active appliqués par zone du système de cadastre américain (2,6 km² ou 1 mile²), produite par le département californien de régulation des pesticides pour la période 1996-2012 ;

– les données du fichier statistique californien des naissances sur 1997-2011.

Au total, 137 210 naissances ont été incluses dans l'analyse.

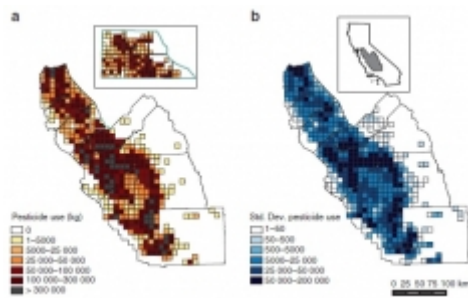
Les données montrent que l'utilisation de pesticides dans la vallée de San Joaquin suit une distribution très asymétrique (première figure ci-dessous) et est très variable d'une année sur l'autre (seconde figure). Ainsi, 50 % des femmes enceintes n'ont pas du tout été exposées aux pesticides, mais 5 % d'entre elles (respectivement 1 %) l'ont été avec des applications supérieures à 4 000 kg/mile² (respectivement 11 000 kg/mile²).

Distribution de l'usage annuel de substance active de pesticides par section de 2,6 km²



Source : *Nature Communications*

Distribution spatiale (a) et écart-type inter-annuel (b) de l'usage de pesticides dans la vallée de San Joaquin



Source : *Nature Communications*

Les auteurs ont alors divisé leur échantillon en deux sous-groupes : les 5 % de femmes localisées dans les zones de fortes utilisations des produits phytosanitaires, et les autres. En comparant le premier groupe au second, ils montrent que, lorsque les femmes enceintes sont fortement exposées aux pesticides, le poids de l'enfant à la naissance est statistiquement inférieur de 0,4 %, la probabilité de naissance prématurée est supérieure de 8 % et la probabilité d'une anomalie est supérieure de 9 %. Pour les auteurs, ces résultats suggèrent que des politiques publiques visant les populations localisées dans des zones d'importantes utilisation de produits phytosanitaires pourraient limiter efficacement les problèmes des nouveaux-nés qui leur sont liés.

Estelle Midler, Centre d'études et de prospective

Source : [Nature Communications](#)