

# **L'agriculture et la pollution des eaux**

*En quoi l'agriculture a-t-elle un impact polluant sur les eaux?*

## **I. Introduction**

### **II. 1. Les polluants utilisés dans l'agriculture**

### **2. L'infiltration des polluants dans les eaux souterraines et de surface**

### **3. Les conséquences écologiques et pour notre santé**

### **4. Les solutions pour remédier à la pollution**

## **III. Conclusion**

## **IV. Vocabulaire et Annexe**

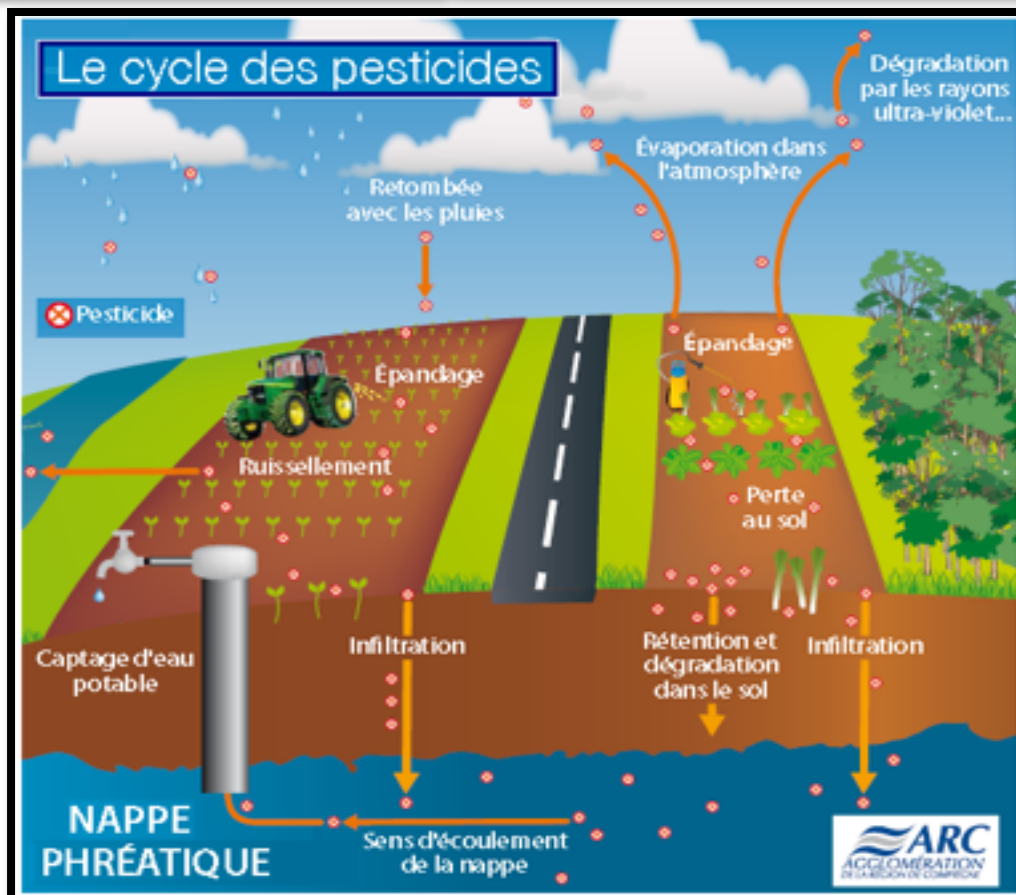
### **I. Introduction**

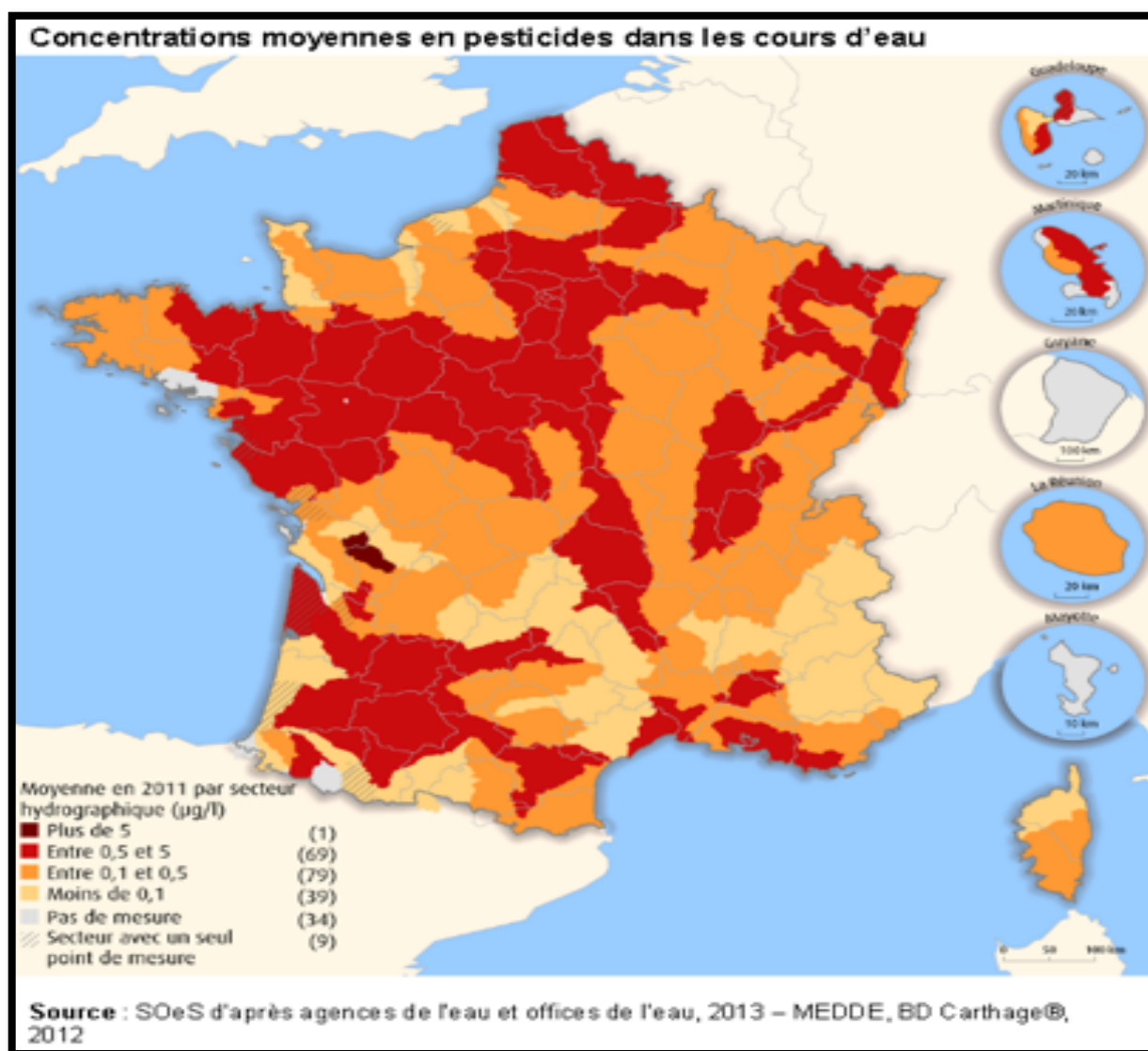
Les eaux sont de plus en plus polluées. Elles contiennent des millions de tonnes de polluants formés des rejets chimiques de nos industries, de notre agriculture et de nos activités quotidiennes



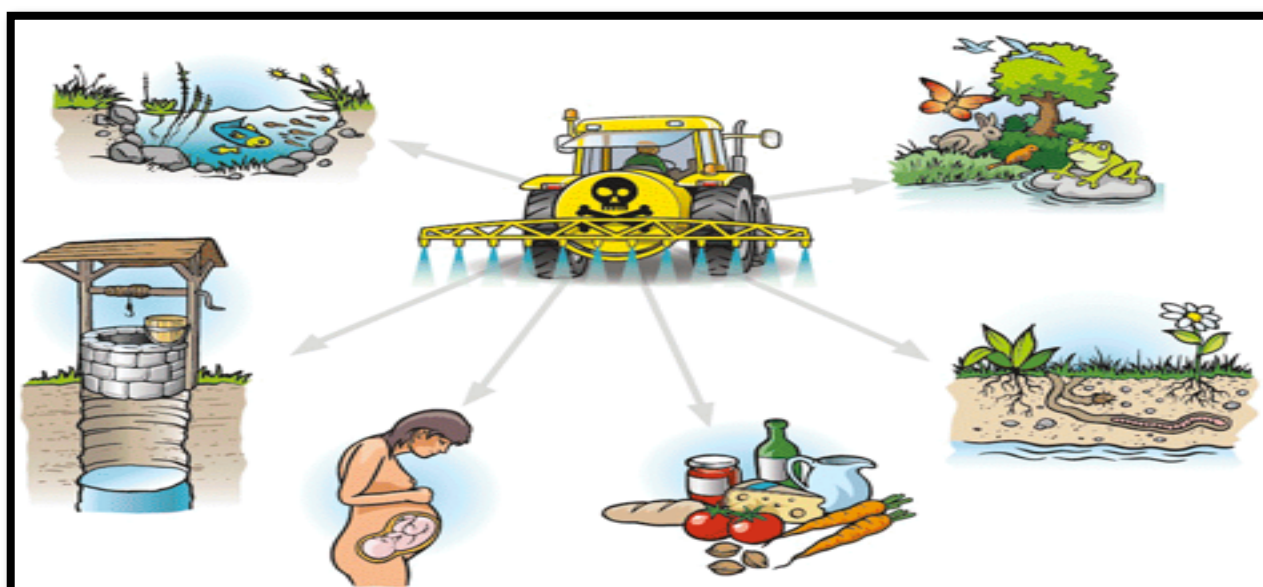
## II. 1. Les polluants utilisés dans l'agriculture

- Les pesticides: 80000 tonnes de pesticides en France par an = plus grand producteur en Europe.
- Contiennent de l'azote et du phosphore.
- S'infiltrent dans les sols puis dans les nappes phréatiques.
- Sont toxiques et peuvent se retrouver dans l'eau potable.



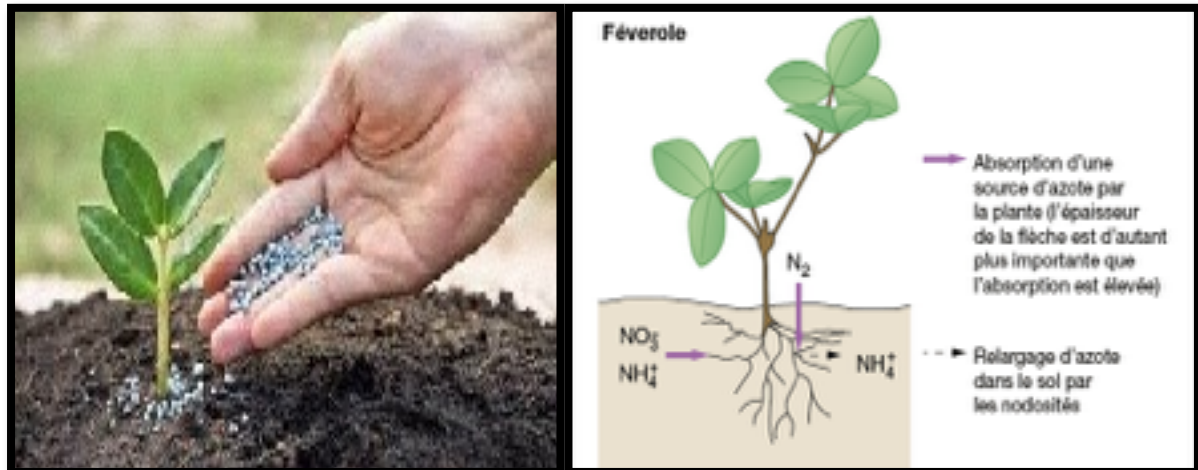


### En résumant :



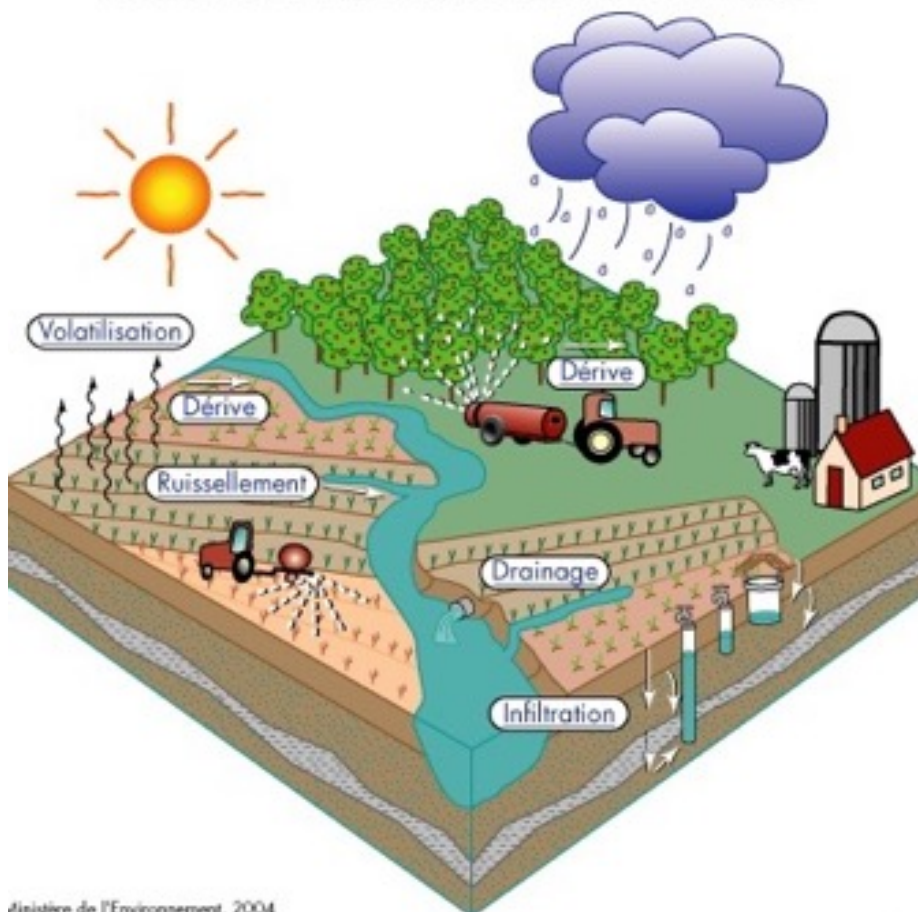


- Les engrais: contiennent des **nitrate**s.
- Sont utilisés massivement et dépassent la capacité de stockage d'azote et de phosphore.
- Sont lessivés par la pluie et/ou par l'irrigation et rejoignent les milieux aquatiques.



## 2. L'infiltration des polluants dans les eaux souterraines et de surface

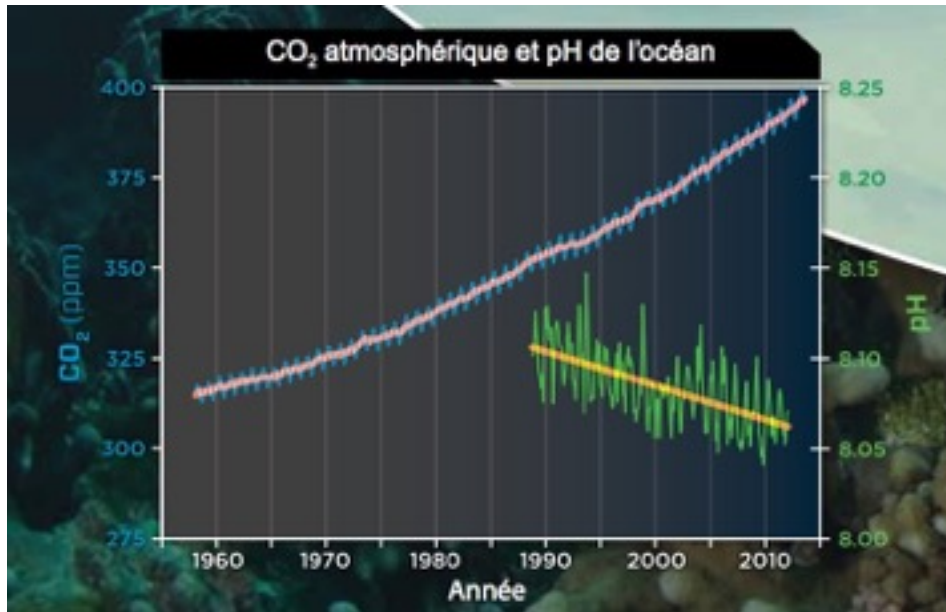
Mécanismes de transport des pesticides dans l'environnement



Les eaux usées et les flux d'eau contenant des insecticides venant des champs agricoles se déversent dans les rivières, les lacs ou la mer ce qui amène une vague de pollution. Exemple, l'azote. Si un atome se pose dans un lac, il réagit en tant qu'acide nitrique, (l'acide nitrique supprime l'oxygène) car c'est un lieu clos, ce qui tue les poissons et les insectes vivant à la fois dans l'eau et sur la surface. L'abus d'engrais, de pesticides

et d'herbicides pollue les nappes phréatiques.

### 3. Les conséquences écologiques et pour notre santé



L'échelle des pH mesure l'acidité de solutions aqueuses. Un pH d'une valeur inférieure à 7 est signe d'acidité. Une valeur supérieure à 7 est signe de **basicité**.

Une diminution du pH d'une unité se traduit par une multiplication par dix

de l'acidité. Le pH moyen des eaux à la surface de l'océan a baissé d'environ 0,1 unité, passant de 8,2 à 8,1. Cela correspond à une augmentation de l'acidité de 26 %.

(Augmentation du Co2 = baisse de pH = plus d'acidité dans les océans et mers).



Cette augmentation d'acidité a des conséquences sur l'environnement et sur l'écosystème dans les océans, les mers, les lacs, et les rivières.

Comme nous l'avons vu précédemment, les nappes phréatiques sont polluées par les produits chimiques utilisés dans l'agriculture.

Ces nappes sont constituées d'eau potable, que l'on retrouve plus tard en bouteille au supermarché et dans



d'autres réserves d'eau que l'on utilise pour nous doucher par exemple (voir schéma).

#### 4. Les solutions pour remédier à la pollution

L'agriculture biologique apparaît comme l'une des solutions à la prévention de la pollution de l'eau. Elle permet en effet de supprimer beaucoup de polluants :

- Pas d'utilisation d'engrais chimiques ni de pesticides de synthèse
- Fertilisation azotée modérée

L'installation d'exploitations "bio", permet d'obtenir des résultats encourageants. Le Danemark et la Bavière, en Allemagne, ont pu réduire de 30% leur consommation de nitrates et de pesticides grâce à une exploitation "bio" partielle.

### III. Conclusion

L'agriculture est une source d'alimentation indispensable à l'Homme. Cependant, l'Homme est aussi responsable de la pollution engendrée par cette agriculture. Les pesticides et les engrais sont des éléments chimiques utilisés pour protéger les plantes d'insectes et pour les faire grandir plus vite. Ces éléments sont cependant nuisible à l'environnement et aux animaux, mais aussi à notre santé car ils s'infiltrent dans les sols pour atteindre les sources d'eau potable et les mers, les océans, les lacs et les rivières.

## **IV. Vocabulaire et sources**

Nitrate : Nom générique désignant les différents sels de l'acide nitrique, composé chimique d'hydrogène, d'azote et d'oxygène, utilisé comme engrais.

Basicité : Qualité d'un milieu dont le pH est supérieur à 7.

<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002247/224724f.pdf>

<http://pollutionagricol.canalblog.com>

<http://www.gerbeaud.com/nature-environnement/agriculture-biologique-solution-pollution-eau.php>