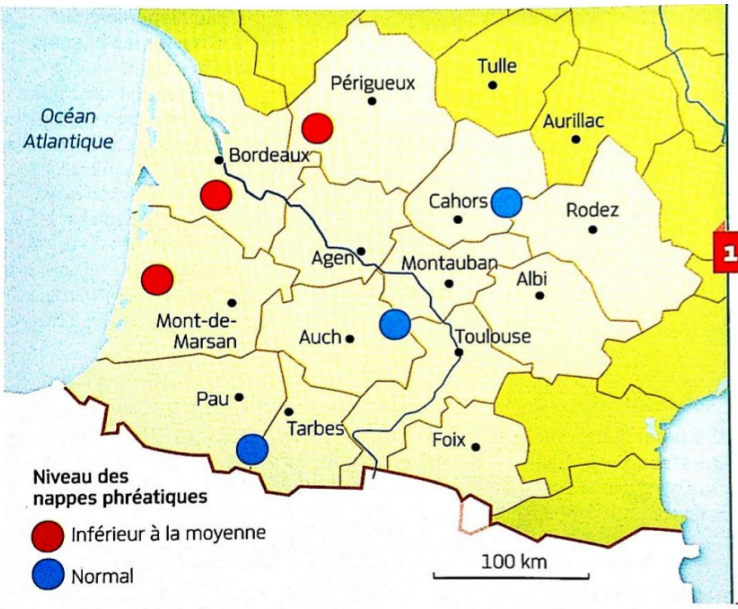
A4 - Comment l'agriculture modifie-t-elle les ressources en eau ?

Source : Hatier, SVT, cycle 4, 2017.



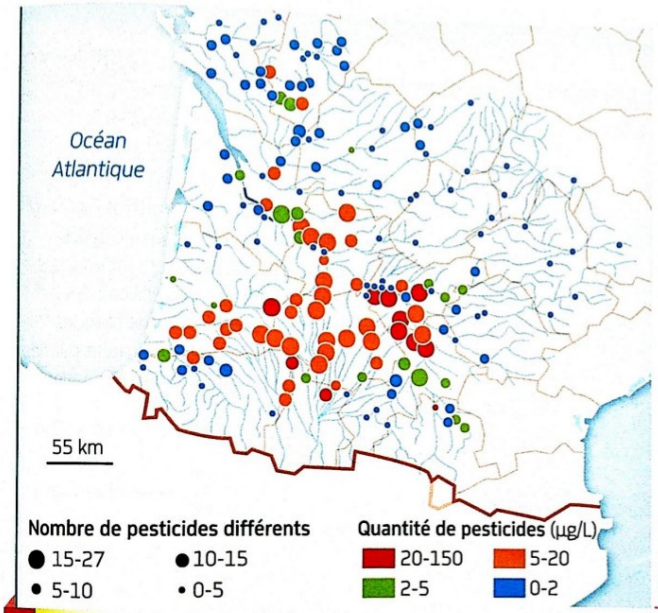
1 L'état des nappes phréatiques au 1er août 2015 dans le Sud-Ouest de la France. Lorsque les précipitations sont insuffisantes dans certaines régions, le niveau des nappes phréatiques diminue.

Question 1.

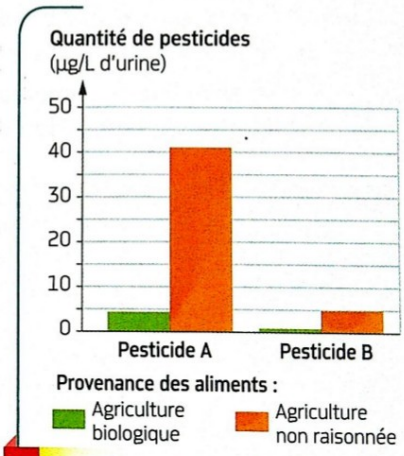
Doc. 1 et 2. **Expliquer** comment l'agriculture peut, selon le type d'irrigation, contribuer à amplifier ou limiter la baisse du niveau des nappes phréatiques.

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

2 Deux types d'arrosage d'un champ de maïs. L'irrigation d'un champ peut nécessiter le prélèvement de l'eau d'une nappe phréatique. La technique d'aspersion entraîne de grandes pertes en eau : une partie de l'eau projetée s'évapore et ne tombe pas au sol. L'irrigation au goutte à goutte permet ainsi d'économiser 20 % d'eau.



3 Nombre et quantité de pesticides* retrouvés dans les cours d'eau du Sud-Ouest de la France, en 2012. Un cours d'eau contenant plus de 5 µg/L de pesticides ne peut pas être utilisé pour produire de l'eau de consommation.



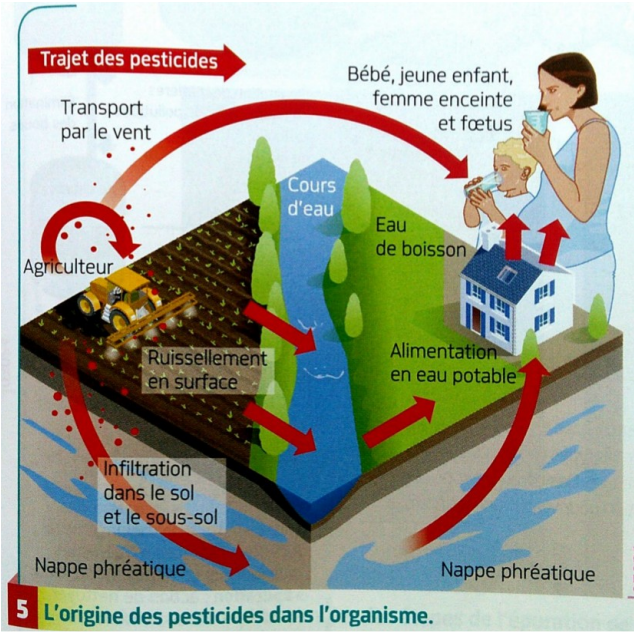
4 Traces de pesticides dans l'urine d'enfants de moins de 6 ans. Les pesticides absorbés sont éliminés par l'urine. Une étude a permis de comparer la teneur en différents pesticides de l'urine de jeunes enfants, selon leur alimentation. L'agriculture biologique est un mode de production qui n'utilise pas de produits chimiques de synthèse.

Question 2.

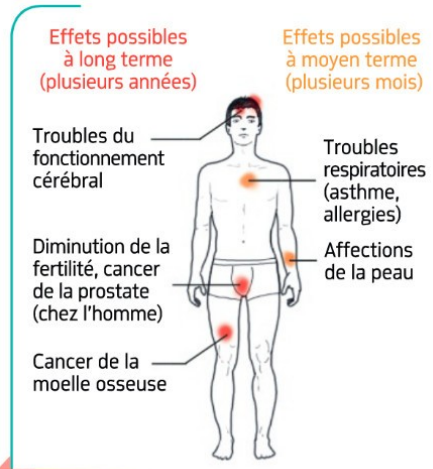
Doc. 3 et 4. **Proposer** une hypothèse pour expliquer la présence de pesticides dans l'organisme

des enfants.

……
……
……
……
……
……
……
……
……



5 L'origine des pesticides dans l'organisme.



6 **Effets des pesticides sur la santé.**
Selon l'**Afssa***, un individu peut théoriquement tolérer quotidiennement une dose de 0,5 µg/kg d'un pesticide, le chlordécone, sans craindre d'effets néfastes

Question 3.

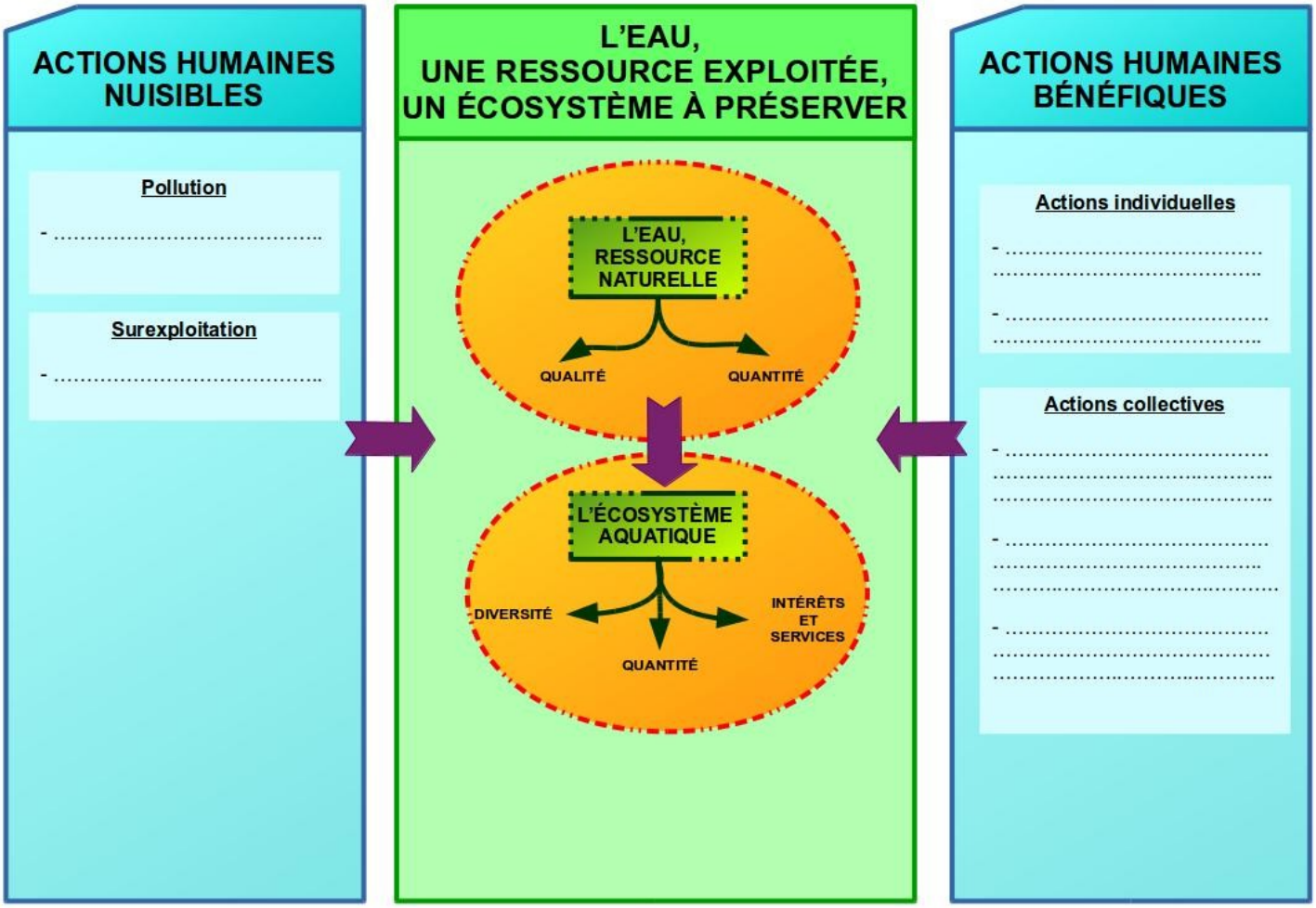
Doc. 5. Indiquer si votre hypothèse précédente est validée ou non en expliquant pourquoi.

……
……
……

Question 4.

Doc. 4 et 6. **Comparer** la teneur en pesticides de l'urine selon le type d'agriculture puis **en déduire** un moyen permettant de préserver la santé des individus.

……
……
……

Question 5.

Doc.1 à 6. **Compléter** l'organigramme ci-dessous afin de montrer l'impact des actions humaines sur la ressources en eau et les écosystèmes aquatiques.