

Design, innovation et créativité	<b>Fiche d'activité n°1</b> <b><u>Comment réduire l'utilisation de pesticides dans l'agriculture ?</u></b>	Cycle 4
--	---	---------

#### Compétences et connaissances travaillées

- Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser une idée en intégrant une dimension design.
- Identifier un besoin (biens matériels ou services) et énoncer un problème technique ; identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un objet technique existant ou à créer.

\* Besoin, contraintes, normalisation / Principaux éléments d'un cahier des charges



**DOC.1 Tracteur pulvérisateur d'herbicide à l'oeuvre.**

### **1. Contexte :**

L'agriculture fait un usage important de pesticides et de produits phytosanitaires (Voir **DOC.1** ci-dessus). En détruisant les parasites et les mauvaises herbes, ces substances améliorent les récoltes et garantissent la disponibilité, la qualité, la fiabilité et les cours des produits agricoles, dans l'intérêt des agriculteurs et des consommateurs.

Utilisés à mauvais escient, les pesticides constituent néanmoins un danger, car la plupart peuvent nuire à la santé et à l'environnement. Ces effets néfastes sur la santé peuvent être dus à :

- une exposition directe (ouvriers agricoles)
- une exposition indirecte (par les résidus présents dans les produits agricoles et l'eau courante ou les émanations provenant de l'épandage).

Les sols et l'eau peuvent être pollués par des pulvérisations ou des dispersions de pesticides, des ruissellements concomitants ou consécutifs au nettoyage d'équipements ou leur élimination incontrôlée.

Les systèmes techniques de désherbage actuels répandent les pesticides sur toutes les herbes même sur celles qui sont saines.

Dans l'idéal, il serait judicieux de ne traiter que les mauvaises herbes. De cette façon on réduirait de 90 % l'utilisation de pesticides. On générerait ainsi des économies importantes sur les coûts liés à l'utilisation de désherbant et on limiterait aussi l'impact sur l'environnement.

### **2. Problématique :**

Comment réduire l'utilisation de pesticides dans l'agriculture ?

### **3. Travail demandé :**

Vous et votre équipe de projet devez répondre aux questions suivantes sur une feuille A4 afin de résoudre la problématique énoncée ci-dessus.

**Remarque :** vous pouvez utiliser Internet pour répondre à ce questionnaire et le document ressources n°1 fourni par le professeur.

**3.1** Pourquoi utilise-t-on des pesticides dans l'agriculture ?

**3.2** Quel est le problème lié à l'utilisation des pesticides ?

**3.3** Combien de familles de pesticides existe-t-il ? Citez-les.

**3.4** Quel est le nom du pesticide qui est utilisé contre les insectes nuisibles ?

**3.5** A l'aide du document ressources n°1 et d'internet recherchez des solutions techniques qui permettraient de réduire l'utilisation de produits désherbants dans l'agriculture.

Notez ces différentes solutions techniques trouvées sur votre copie.