

<b>Titre de l'activité</b>	<b>Chlordécone et filière agricole</b>
<b>Thème du programme</b>	- Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer et conserver les aliments  - Identifier des enjeux liés à l'environnement
<b>Niveau possible</b>	Cycle 3
<b>Discipline(s)</b>	<input type="checkbox"/> Histoire - Géographie / EMC <input type="checkbox"/> Physique - Chimie <input checked="" type="checkbox"/> Sciences de la Vie et de la Terre
<b>Compétences ciblées</b>	Voir l'activité
<b>Description de l'activité</b>	A partir d'un exemple de production alimentaire les élèves devront retrouver l'impact de la Chlordécone sur les poules et proposer des solutions pour empêcher la contamination des animaux et donc des Hommes. Pour cela ils seront amenés à produire des documents numériques
<b>Type de document (vous pouvez cocher plusieurs cases)</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Scénarios pédagogiques <input checked="" type="checkbox"/> Outil <input type="checkbox"/> Production élève <input type="checkbox"/> Projet pédagogique <input type="checkbox"/> Évaluation
<b>Cadre et démarche pédagogique</b>	<input checked="" type="checkbox"/> En classe <input type="checkbox"/> TPE, AP, Ens. D'exploration <input checked="" type="checkbox"/> Hors établissement (sortie pédagogique, voyage, forum...) <input type="checkbox"/> Action-projet pédagogique <input checked="" type="checkbox"/> Travail de groupe, collaboratif <input type="checkbox"/> Travail en autonomie <input type="checkbox"/> Parcours différencié
<b>Outils utilisés (numérique, carte...)</b>	Supports : documents numériques Outil : ordinateur/tablette avec un tableur
<b>Partenaires</b>	Non
<b>Sitographie et/ou bibliographie utilisées</b>	Livret « La pollution par la Chlordécone Martinique-Plan Chlordécone » Documents et site de l'ODE

<b>Activité – Chlordécone et filière agricole</b>	
<b>Domaine 4 :</b> Mener une démarche scientifique ou technologique, résoudre des problèmes simples	Extraire et organiser les informations utiles à la résolution d'un problème
<b>Domaine 1 :</b> Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit	Participer à un projet d'écriture collectif
<b>Domaine 2 :</b> Les méthodes et outils pour apprendre	Mobiliser des outils numériques pour apprendre, échanger, communiquer
<b>Compétences numériques</b>	
<b>Domaine 3 : Création de contenu</b>	Développer des documents multimédias
	Développer des documents textuels
<b>Domaine 1 : Informations et données</b>	Traiter de données

### **Prérequis :**

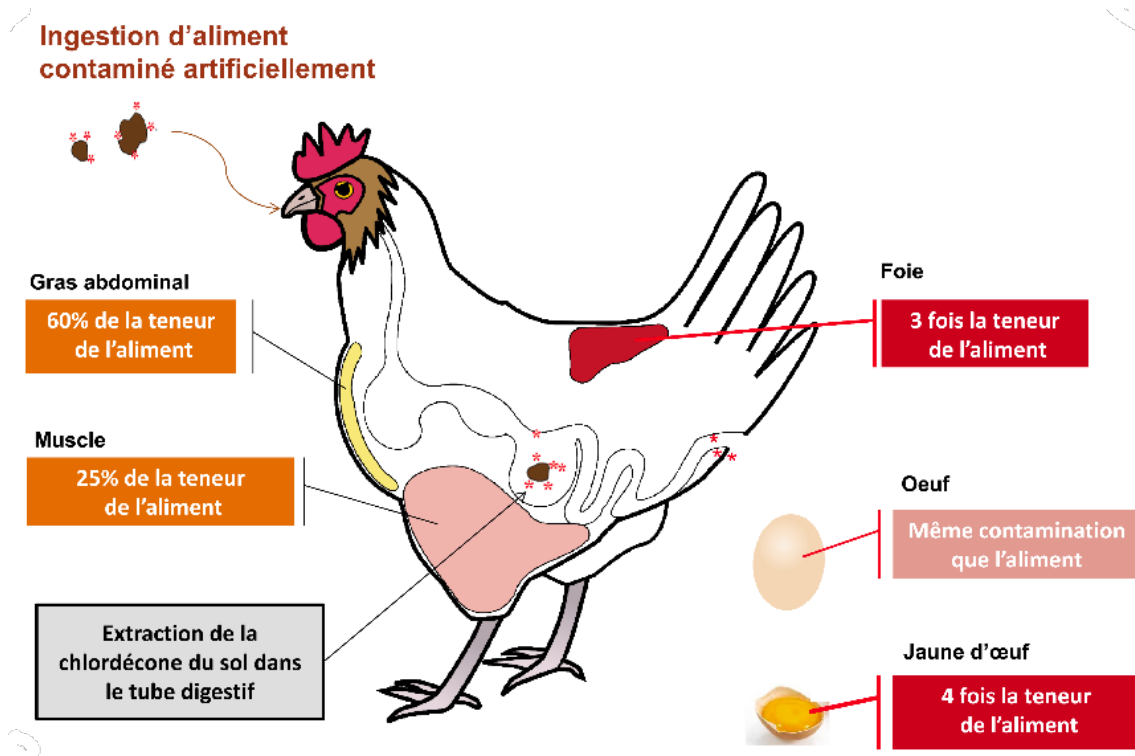
- visite d'une exploitation produisant des œufs
- notions sur la Chlordécone

### **Supports de travail :**

- **Carnet de terrain complété suite à la visite de l'exploitation**
- **Document 1 : Animaux d'élevage et Chlordécone** (Source : *La pollution par la Chlordécone en Martinique – Préfecture/ARS/IREPS Martinique*)

La Chlordécone ingérée est extraite très efficacement des aliments (et du sol) lors de la digestion et se diffuse ensuite dans l'ensemble de l'organisme des animaux. [...] La contamination des volailles concerne essentiellement les petits élevages familiaux car, aux Antilles, les systèmes d'élevages commerciaux sont le plus souvent hors sol et situés dans des zones non polluées.

Chez la poule pondeuse la dynamique de contamination des différents organes qui accumulent la Chlordécone absorbée a été étudiée en laboratoire en maîtrisant la quantité de Chlordécone ingérée.



- **Document 2 : La décontamination des animaux d'élevage** (Source : *La pollution par la Chlordécone en Martinique – Préfecture/ARS/IREPS Martinique*)

Les animaux d'élevage éliminent la Chlordécone principalement par les excréments. Les poules excrètent aussi une partie importante de la Chlordécone dans les œufs lors de la ponte [...] L'élimination de la moitié de la Chlordécone ingérée prend quelques jours à une poule si sa ponte est intensive [...]. Une solution de décontamination serait donc de déplacer l'élevage. Si cela n'est pas possible voici quelques conseils :

- Empêcher les animaux d'avoir accès au sol contaminé [...] et les placer dans des cages surélevées
- Nourrir les animaux avec des aliments (fourrage, bananes, épluchures...) non contaminés et non souillés par de la terre polluée ;
- Utiliser de l'eau potable ou de l'eau de pluie dans des abreuvoirs maintenus propres.

**Document 3 : Effets de l'apport de matières organiques sur la contamination de l'eau** (Source : *Extrait : Une innovation agroécologique : la séquestration des pesticides - WOIGNIER, Thierry ; RANGON, Luc ; FERNANDES, Paula ; SOLER, Alain ; CLOSTRE, Florence ; LESUEUR-JANNOYER, Magalie*)

Les grandes filières agricoles de Martinique et de Guadeloupe, sont marquées par une réduction de leurs surfaces. Si dépolluer semble si difficile, pourquoi ne pas simplement confiner la chlordécone dans le sol en réduisant les transferts vers les eaux et les cultures ? Nous proposons une alternative à la décontamination totale : la retenue de pesticides par ajout de matière organique extérieure.

L'utilisation de matières organiques pour augmenter la retenue de pesticides dans les sols a fait ses preuves en laboratoire et en bacs de culture. L'expérience réalisée sur trois mois montre des intensités différentes dans le temps selon les caractéristiques de la matière organique apportée. Il est donc important de connaître la durabilité du procédé. Il n'y a actuellement aucune solution de décontamination proposée aux agriculteurs. Après la mise au point du plan d'apport en matières organiques, ce procédé permettra de limiter les transferts vers l'eau et les cultures.

Temps de pose de matière organique déposées sur le sol (jours)	15	30	45	90
Taux de réduction de la contamination de l'eau ruisselante dans le sol	1,4	3,9	4	4,5

**Tableau 1 : Taux de réduction de la contamination après apport de matière organique sur le sol**

**Consignes :**

- 1) A partir des documents et de la vidéo, **retracer** sous la forme de votre choix (texte, tableau, carte mentale...) les différentes étapes entre la production et la commercialisation de la filière agricole permettant la production d'œufs destinés à la consommation (Production numérique).
- 2) A l'aide d'un tableur, **construire** puis **décrire** le graphique de l'évolution du taux de réduction de la contamination après apport de matière organique sur le sol en fonction du temps.
- 3) A partir des documents, **retrouver** l'impact de la Chlordécone sur les poules et **proposer** des solutions pour empêcher la contamination des animaux et donc des Hommes.

**Critères réussite :**

- *J'ai retracé les différentes étapes de la production à la commercialisation des œufs*
- *J'ai retrouvé comment la Chlordécone contamine les poules*
- *J'ai indiqué quels sont les organes de la poule qui accumulent le plus la Chlordécone*
- *J'ai construit et analysé le graphique du taux de réduction de la contamination après apport de matière organique sur le sol*
- *J'ai proposé des solutions pour décontaminer les élevages de poules*