



Explore la ferme agroécologique aux mille services



Les images de ce document ont pour but de représenter l'exposition et ses modules.

Ce parcours de découverte Agroécologia propose une **exploration au cœur de l'agroécologie**. Il est composé d'une scénographie et d'une visite de la ferme d'UniLaSalle et ses laboratoires, le tout accompagné d'une médiation.

Il permet de comprendre les **enjeux alimentaires et environnementaux associés à l'agriculture** en découvrant le **fonctionnement de l'agrosystème et de la ferme**.

Cette scénographie unique en son genre suscite **une réflexion sur les solutions possibles pour concilier production agricole et préservation des écosystèmes**.

Une médiation associée aux outils pédagogiques innovants : manipulations, observations, illustrations, BD, outils multimédias... permettra aux élèves de **découvrir les sciences et techniques de l'agroécologie et de l'agronomie**, ainsi que **les formations et métiers** dans ce domaine.

Elle sera accompagnée d'un débat et d'un jeu de rôle afin de susciter une analyse critique.

La visite est gratuite. Le bus peut être pris en charge par UniLaSalle si vous venez de l'Oise.

Sept thématiques



Cultures et pratiques adaptées au changement climatique



Le sol, allié de la biodiversité, du climat et de notre alimentation



Des agrosystèmes pour le climat et la biodiversité



Produire du lait tout en atténuant le changement climatique



Recycler les effluents et les déchets pour produire de l'énergie renouvelable et fertiliser les cultures



Cultiver avec la nature : fonctions et services des infrastructures agroécologiques



L'agriculture de précision et les nouvelles technologies au cœur de la transition agroécologique (non attaché à la scénographie mais au parcours découverte du campus)

Programme scolaire

Certains éléments des programmes scolaires seront traités dans le parcours éducatif. Voici une liste non exhaustive des cours auxquels il sera facile de faire allusion lors d'une discussion débat en fin de séance.

Collège + lycée

Le parcours de découverte traitera des métiers de l'agriculture afin de les présenter aux élèves.

Collège

5ème

La prévention des risques naturels
La nutrition végétale

4ème

L'influence des actions humaines sur l'environnement
Les activités humaines et leurs conséquences sur les écosystèmes

3ème

Les impacts globaux de l'activité humaine
Le changement climatique et les écosystèmes

Lycée

2nde

Vers une gestion durable des agrosystèmes
Structure et fonctionnement des agrosystèmes
Les échelles de la biodiversité

1ère

Les écosystèmes : des interactions dynamiques entre les êtres vivants et entre eux et leur milieu
L'humanité et les écosystèmes : les services écosystémiques et leur gestion

Tle

L'organisation fonctionnelle des fleurs (partie sur la domestication des plantes)
Comprendre les conséquences du réchauffement climatique et les possibilités d'actions



Module 1. Cultures et pratiques adaptées au changement climatique

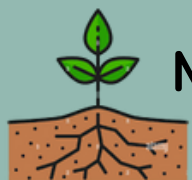


Les événements climatiques extrêmes (précipitations excessives causant des inondations, sécheresses printanières et estivales, canicules) sont de plus en plus fréquents.

Comment produire dans un contexte de changement climatique ?

Ici, vous découvrirez les différentes cultures vulnérables ou adaptées au changement climatique, comprendrez l'adaptation des plantes face aux stress environnementaux ainsi que les pratiques adaptées à ce changement.





Module 2. Le sol, allié de la biodiversité, du climat et de notre alimentation

Le sol est une ressource naturelle précieuse, il constitue un habitat pour un quart de la biodiversité terrestre.

En fonction de ses propriétés et de sa gestion, il offrira de nombreux services à l'agriculteur (séquestration du carbone, purification de l'eau, lutte contre les inondations...).

Quels autres secrets se cachent dans le sol ?

Ici vous découvrirez les fonctions du sol, sa biodiversité et les pratiques favorables à la gestion de sa fertilité et à la séquestration du carbone. Un *stop motion* du cycle du carbone et une bande dessinée permettront de comprendre le processus de séquestration du carbone dans le sol.





Module 3. Concevoir des agrosystèmes bénéfiques pour le climat et la biodiversité



L'agriculture offre de nombreux services à la société (aliments, énergie, paysages culturels, économie locale et globale) mais elle est aussi responsable de 20% des émissions de gaz à effet de serre totales.

La transition agroécologique est en cours ! De nouvelles pratiques limitant à la fois les émissions de gaz à effet de serre et l'impact sur la biodiversité existent et d'autres sont à inventer.

Quelles sont ces pratiques et comment les mettre en place ?



*Evaluez et concevez votre agrosystème
dans l'espace et dans le temps*

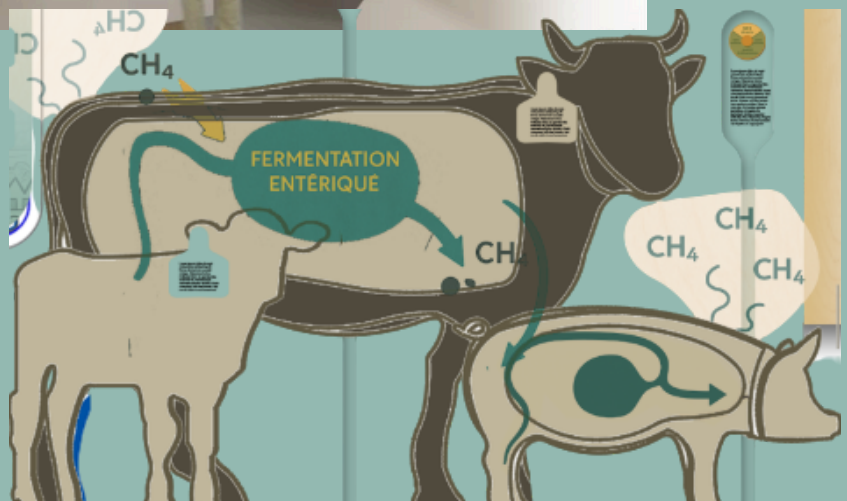


Module 4. Produire du lait tout en atténuant le changement climatique

Une vache émettra toujours du méthane mais elle en émettra plus ou moins selon ses conditions de vie.

Quelles sont les pratiques zootechniques favorables à la réduction de l'émission de gaz ?

Ici vous découvrirez le processus microbologique de digestion responsable des émissions de gaz à effet de serre chez la vache, ainsi que les pratiques de conduite du troupeau, de gestion de son alimentation, de sa santé et de son bien-être, des effluents. De plus, les technologies avancées prédisant les risques de santé et permettant de réduire les risques émissions de méthane seront présentées.





Module 5 : Recycler les effluents et les déchets pour produire de l'énergie renouvelable et fertiliser les cultures

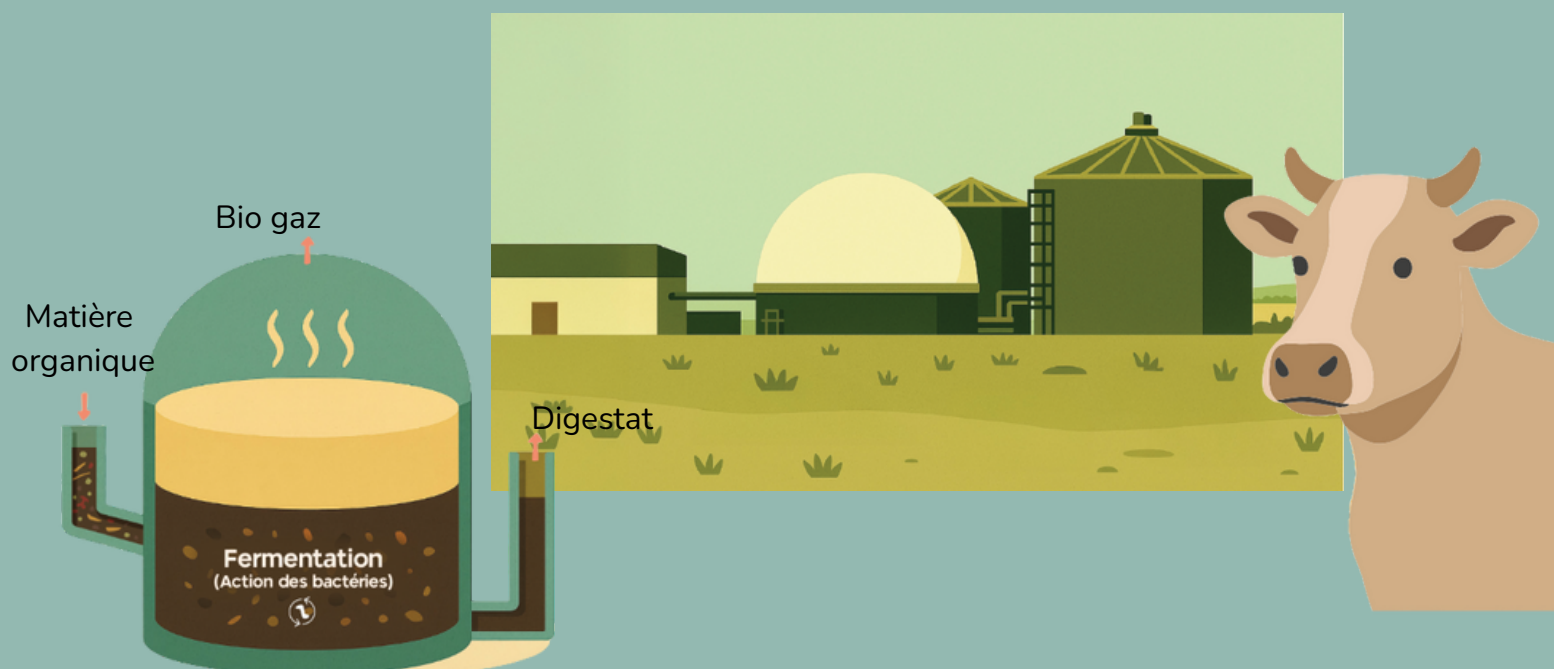


La méthanisation est un processus biologique naturel, semblable à la digestion des animaux réalisée en condition sans oxygène.

Cette transformation génère deux principaux produits : du biogaz (du méthane, CH_4), qui servira d'énergie renouvelable, et du digestat, un fertilisant organique riche en nutriments pour les cultures.

L'enjeu de ce thème est de i) comprendre comment les effluents d'élevage peuvent être valorisés localement, et la dimension circulaire et territoriale de la méthanisation agricole.

Vous découvrirez à partir du *stop motion* DIGESTO créé spécifiquement pour cette scénographie, le principe de la méthanisation au sein d'une exploitation agricole et d'un territoire, et ses spécificités pour qu'elle soit la plus soutenable.





Module 6. Cultiver avec la nature : les fonctions et les services des infrastructures agroécologiques

Une infrastructure agroécologique est un élément naturel ou semi-naturel du paysage agricole qui améliore à la fois l'environnement et la production.

L'enjeu pédagogique ici est de comprendre le rôle des infrastructures agroécologiques dans le stockage du carbone, la régulation des bioagresseurs, la protection des cultures et le maintien de la biodiversité.

Leur efficacité dépend de la méthode de conception, des pratiques d'implantation et de gestion. A travers ce thème, vous découvrirez l'ingénierie agroécologique.





Module 7. L'agriculture de précision et les nouvelles technologies au cœur de la transition agroécologique



La visite vous conduira à l'AgriLab. Un FabLab pour les acteurs du monde agricole: agriculteurs, étudiants, enseignants.

Le personnel accompagne notamment les étudiants dans leur projet de prototypage. Par exemple, adapter un semoir avec des éléments de travail du sol, installer des capteurs embarqués sur un semoir ou une vache pour collecter des données utiles afin de construire un modèle qui lui même permet d'optimiser une pratique : de fertilisation, d'alimentation ou encore de protection des cultures, etc.

Comment font les élèves pour réaliser de tels projets ?

Ici vous découvrirez la diversité d'innovations low ou high tech pour accompagner la transition agroécologique. Ces innovations s'assemblent autour de l'agriculture de précision qui représente un ensemble de techniques et de pratiques visant à limiter l'utilisation directe d'intrants.



Déroulé du parcours de découverte



Accueil et lancement du jeu de rôle.

Les élèves, par groupe de 5, deviennent des agronomes durant toute la visite, ils/elles rencontrent un agriculteur en difficulté qui leur présente et explique sa situation. Le défi est d'aider cet agriculteur à améliorer ses pratiques et plus globalement son exploitation.

15 min



La visite de la scénographie, les élèves découvriront les modules qu'ils/elles souhaitent afin de construire leur plan d'action face au problème.

50 min



Discussion lors de la visite de la ferme d'UniLaSalle et des laboratoires

Ces lieux permettront de découvrir d'autres solutions, sciences et technologies, et métiers.



A la fin de cette visite, les élèves exposeront pendant 3-5 min leur **solution finale**. Le tout se conclura par une discussion de 10-15 min dans laquelle il sera demandé aux élèves d'exprimer un regard critique sur ce qui aura été observé et compris.

55 min

Durée totale 2h15





Accessibilité



Accueil et lancement du jeu de rôle.

La médiatrice peut s'adapter à certains besoins si elle est prévenue en amont mais elle ne parle pas la langue des signes.



La visite de la scénographie, nous avons de potentielles solutions selon les besoins (troubles visuels, auditifs...). Une diversité d'activités ludiques sont prévues pour les TDAH. Il n'y a pas de traduction en langue des signes.



Discussion lors de la visite de la ferme d'UniLaSalle et des laboratoires

Il y a une marche de 10-15 min pour accéder à ces infrastructures et les élèves ne seront pas en position assise. Au besoin, il sera possible d'adapter les conditions pour des élèves à mobilité réduite (ex, élève en béquilles).



La solution finale. L'idée de cette discussion est surtout de montrer aux élèves qu'en peu de temps, ils ont réussi à faire quelque chose de certainement très bien.

Des solutions sont trouvables parlez nous de vos besoins avant votre arrivée.



Pour préparer votre visite, Julie vous accompagnera :
au 03.44.06.26.47 ou par mail : contact.scenographie@unilasalle.fr

Possibilité d'adapter la discussion avec une ouverture/conclusion d'un de vos cours lors de la discussion.

Visites complètes les mardis et jeudis

Adresse : Institut Polytechnique UniLaSalle - 19 rue Pierre Waguet 60026 Beauvais

RDV Parking de la ferme historique - barrière B5 -

plan du campus <https://documentation-beauvais.unilasalle.fr/ajax.php?module=cms&categ=document&action=render&id=27>



Une scénographie financée par



FSE+

Fonds Social Européen
2021-2027



Cofinancé par
l'Union européenne



En collaboration avec

