

L'Économie circulaire dans les secteurs d'Agriculture et d'Agrolimentaire



Présentée dans le cadre des journées (work shop) : L'Économie circulaire: Un gisement pour l'attractivité du secteur Agricole et Agro-industriel National

Par Hassan Chadjaa, Ing Agronome, M.Sc. Doc

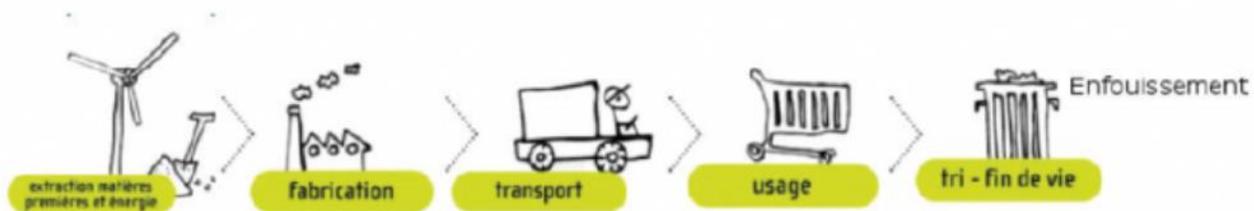
Ancien directeur Scientifique du CNETE (Centre National en Électrochimie et Technologies Environnementales/Canada)

Et Titulaire de la Chaire de recherche en Bioprocédés industriels et Fermentaires/ Canada

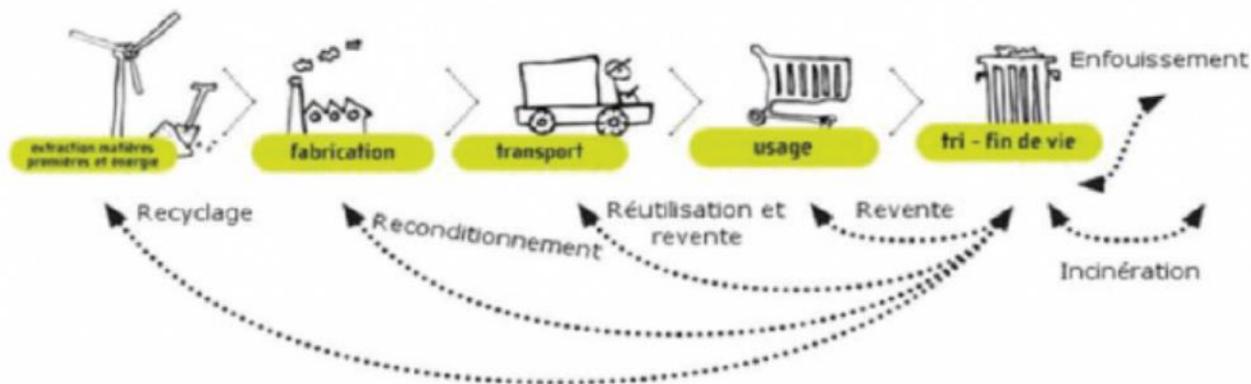
L'économie circulaire, un concept ou une stratégie???

**L'Économie circulaire? L'économie «classique» se basait sur une économie dite linéaire.
Le virage vers l'économie circulaire depuis environ deux décennies = une tendance**

Économie linéaire



Économie circulaire



L'économie circulaire en Agriculture et Agroalimentaire

L'économie circulaire :

- Sauvegarder les ressources,
- Réduire les gaspillages,
- Mieux gérer les gisements,



L'économie circulaire :

- Conscience environnementale (réduction des GES);
- Développement durable,
- Rentabiliser les investissements.

L'économie circulaire en Agriculture et Agroalimentaire

Contexte: Le grand défi de la filière alimentaire:

- **nourrir les millions de consommateurs algériens d'ici 2050 et au-delà.**
- **contribuer à dynamiser l'économie par l'export de produits générateurs de richesses.**

Tout en répondant aux défis environnementaux, sociaux et sociétaux auxquels notre pays serait confronté.

L'économie circulaire en Agriculture et Agroalimentaire

- **L'économie circulaire :**

- utilisation efficace et durable de toutes les ressources (matières premières, ressources animales et végétales, l'eau et l'énergie).
 - de «boucler la boucle» du cycle de vie des produits grâce à un recours accru au recyclage et au réemploi qui permettent des bénéfices tant pour l'environnement que pour l'économie.
-
- L'économie circulaire = un levier de compétitivité pour les entreprises et offre des opportunités de développement de nouveaux marchés.
-
- Le schéma et réflexes doivent changer: Gestion durable des ressources (sol, eau, ..) et recyclage (MO, plastiques.)

L'Économie linéaire vs l'économie circulaire en agriculture:

Dans une logique linéaire :

- la productivité agricole est maximisée par **l'utilisation d'engrais chimiques**
- en combinaison avec un arsenal de **produits agropharmaceutiques de synthèse** (ennemis des cultures ou pour régler des problèmes sanitaires du bétail).

À cette maximisation, sont conjugués:

- un travail profond du sol et diverses pratiques agricoles visant à optimiser la récolte en minimisant les frais d'exploitation, par la mécanisation, pour des profits à court terme.

Parce que les ressources naturelles sont le moteur même de la production des industries alimentaires, leur préservation est essentielle.

Quel est le pourcentage (%) des matières agricoles Algériennes sont transformées par les industries alimentaires??
20% (essentiellement les céréales, le lait et les produits carnés).

Quelle quantité en kg de déchets alimentaires jetés par an en DZ?? **3 918 529 tonnes** de déchets alimentaires ménagers, soit 91 kg par habitant/an. Source: [2021 UNEP Food Waste Index Report.pdf - Google Drive](#)

Quelle proportion des emballages ménagers sont recyclés en DZ?? **10 à 15%** (Source: Amenhyd/AND).

L'économie circulaire en Agriculture et Agroalimentaire

Industrie agroalimentaire DZ: Réduction de l'utilisation de l'eau par le recyclage et la valorisation des effluents produits.

Agriculture:

- Utilisation raisonnée et économique de l'eau (irrigation et fertigation)
- Recyclage des biomasses résiduelles des cultures (les produits déclassés, les résidus d'élevage et animaux morts, plastiques agricoles).

Ces actions conduisent à une agriculture durable où les ressources: Eau, Sol, végétation sont bien utilisées et sauvegardées.

Cette conception de l'agriculture fait abstraction de la lourde empreinte environnementale associée à la production alimentaire, qui demeure essentielle et incontournable, mais qui peut certainement être repensée dans une perspective circulaire.

**Réduction des impacts
(environnementaux)**



**Utilisation optimale
des ressources**

La consommation et les résidus alimentaires

Les matières alimentaires résiduelles doivent être réintégrées aux ressources qu'elles contiennent dans les boucles de valeur de l'économie circulaire par le compostage, la valorisation énergétique, ou tout autre moyen semblable.

La consommation et les résidus alimentaires Cultiver la production alimentaire durable avec une approche « circulaire ».

Pour réduire leur empreinte environnementale et atteindre des pratiques agricoles plus durables, de nombreux acteurs de l'industrie agricole cherchent à mettre en œuvre les principes de l'économie circulaire. En matière d'agriculture, l'approche de l'économie circulaire implique de recycler les déchets agricoles et les réutiliser autant que possible dans le processus de production, alimenter les fermes en énergie renouvelable et utiliser l'eau efficacement.

- **Accompagnement**
- **Échanges,**
- **Partage,**
- **Organisation,**
- **Sensibilisation**
- **Vulgarisation**



Exemple I/Économie circulaire : Recyclage des plastiques agricoles

Préalables:

- **Organisation en filières (organisation et travail coopératif)**
- **Fermes horticoles et de cultures sous serres**

Recyclage des plastiques agricoles :

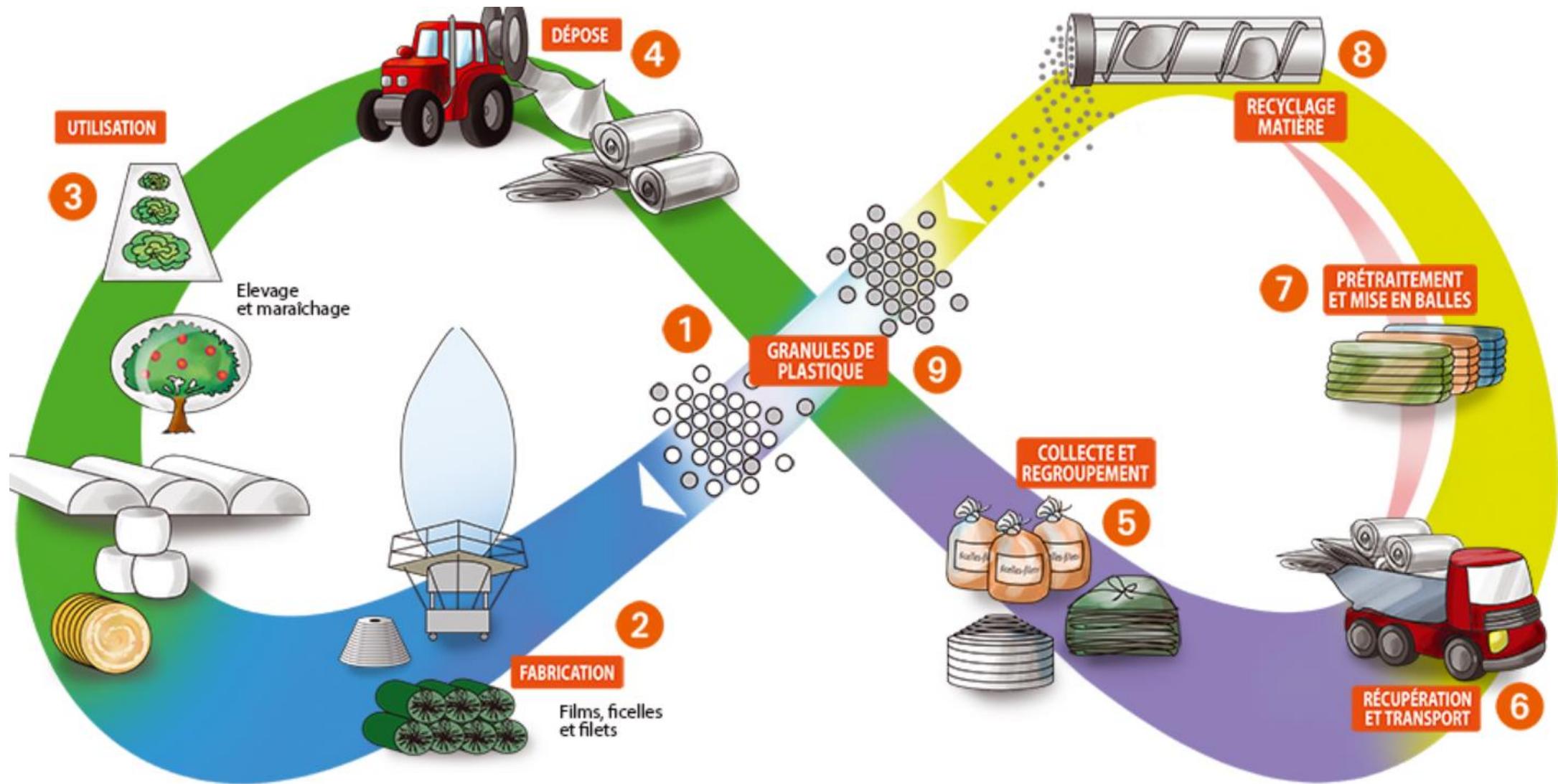
- Films plastiques de couverture des serres usagés
- plastique de paillage (plastique noir)
- Tuyaux d'irrigation goutte à goutte en fin de vie
- Sacs plastique et contenant des intrants utilisés/fertilisants, pesticides, semences....



Les plastiques dans les sols menacent la sécurité alimentaire, la santé et l'environnement (FAO)

Mauvaises gestions du plastique en fin de vie





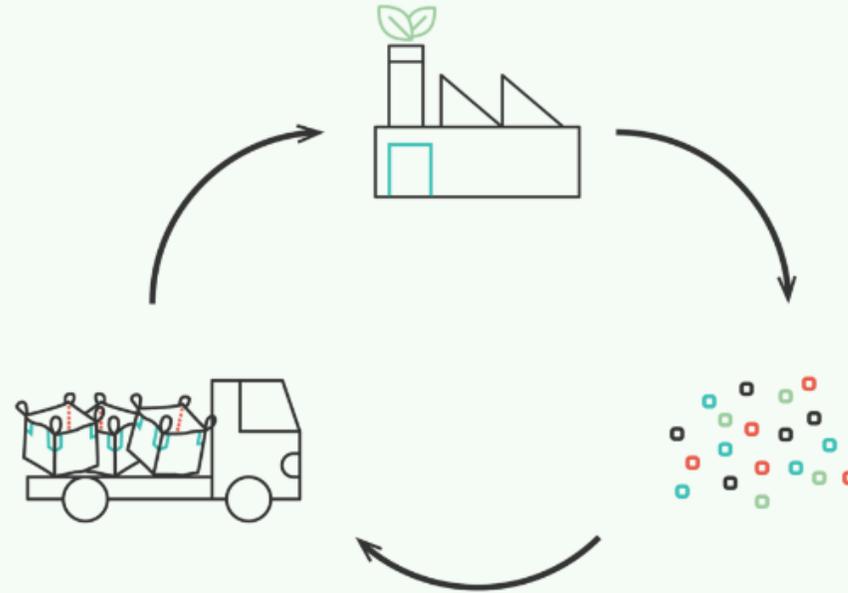
Recyclage des matières plastiques agricoles par la filière industrielle de recyclage des plastiques pour donner une seconde vie à ses plastiques et éviter qu'ils se retrouvent dans la nature et participent à la pollution de l'environnement.

- Les produits plastiques recyclés reviennent au secteur à de meilleurs prix que le prix des produits neufs.

Qu'est ce qu'il faut pour établir ce schéma??

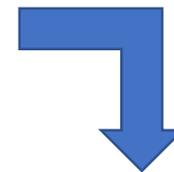
- Prise de conscience
- Participation des ministères Agriculture et Environnement et leurs structures d'accompagnement pour la création avec la participation de la filière et de l'industrie des plastiques agricoles d'un organisme responsable du recyclage plastique ou intéresser des recycleurs-plastique à s'investir dans ce secteur en créant des mesures d'accompagnement et de stimulation économique de cette activité.

**Les films collectés
sont envoyés dans
des usines de recyclage**



**Nous offrons
à l'agriculteur un
service complet de
collecte de ses films
usagés**

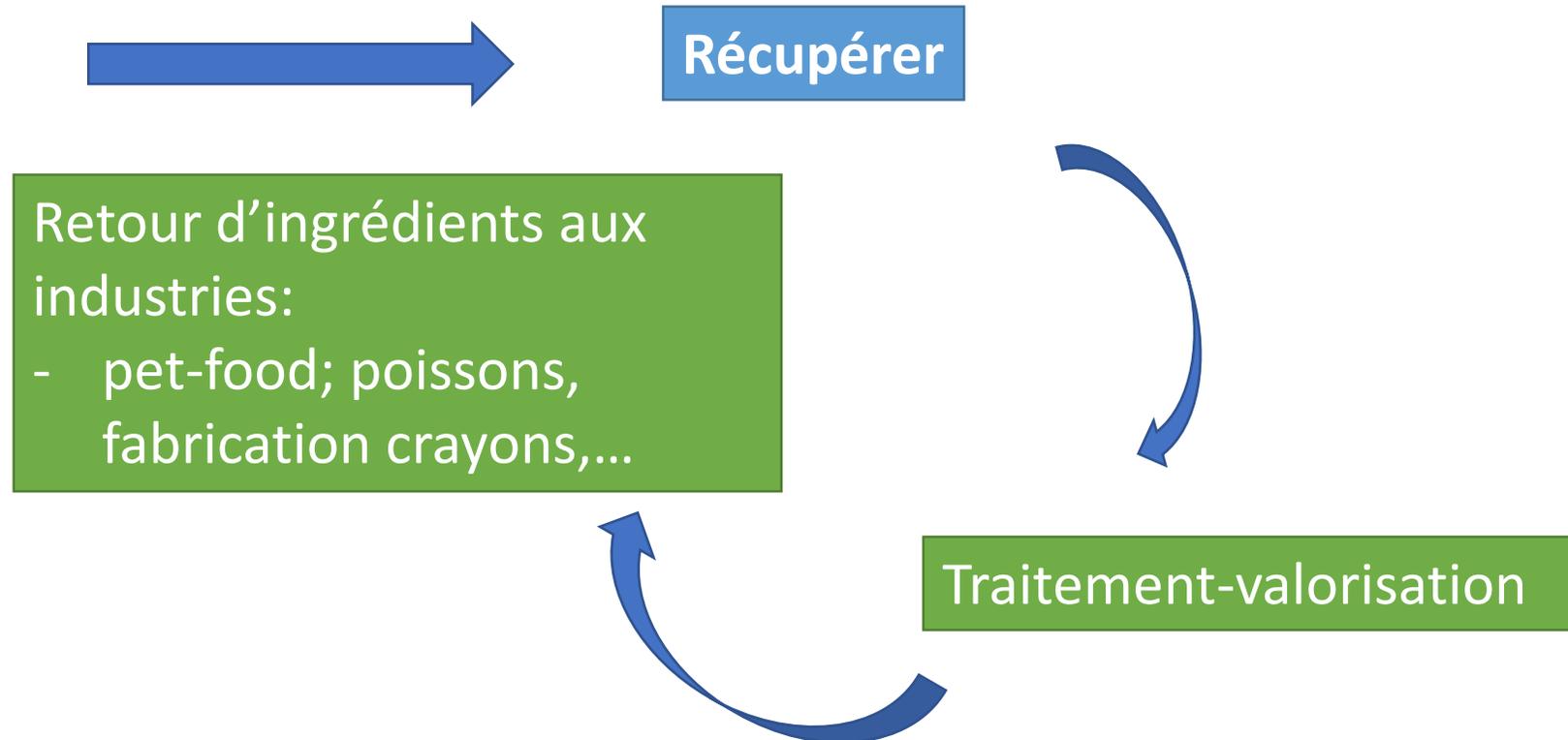
**Les matériaux recyclés
deviennent disponibles
afin d'être utilisés
dans la fabrication
de nouveaux produits**





Exemple II/Économie circulaire: Équarissage des animaux mort en ferme: Ovin, bovin, caprin, poulet

- Secteur élevage
- Abattoirs
- Boucheries
- Restaurant-cafeterias
- Distribution
- Industrie transformation-viandes

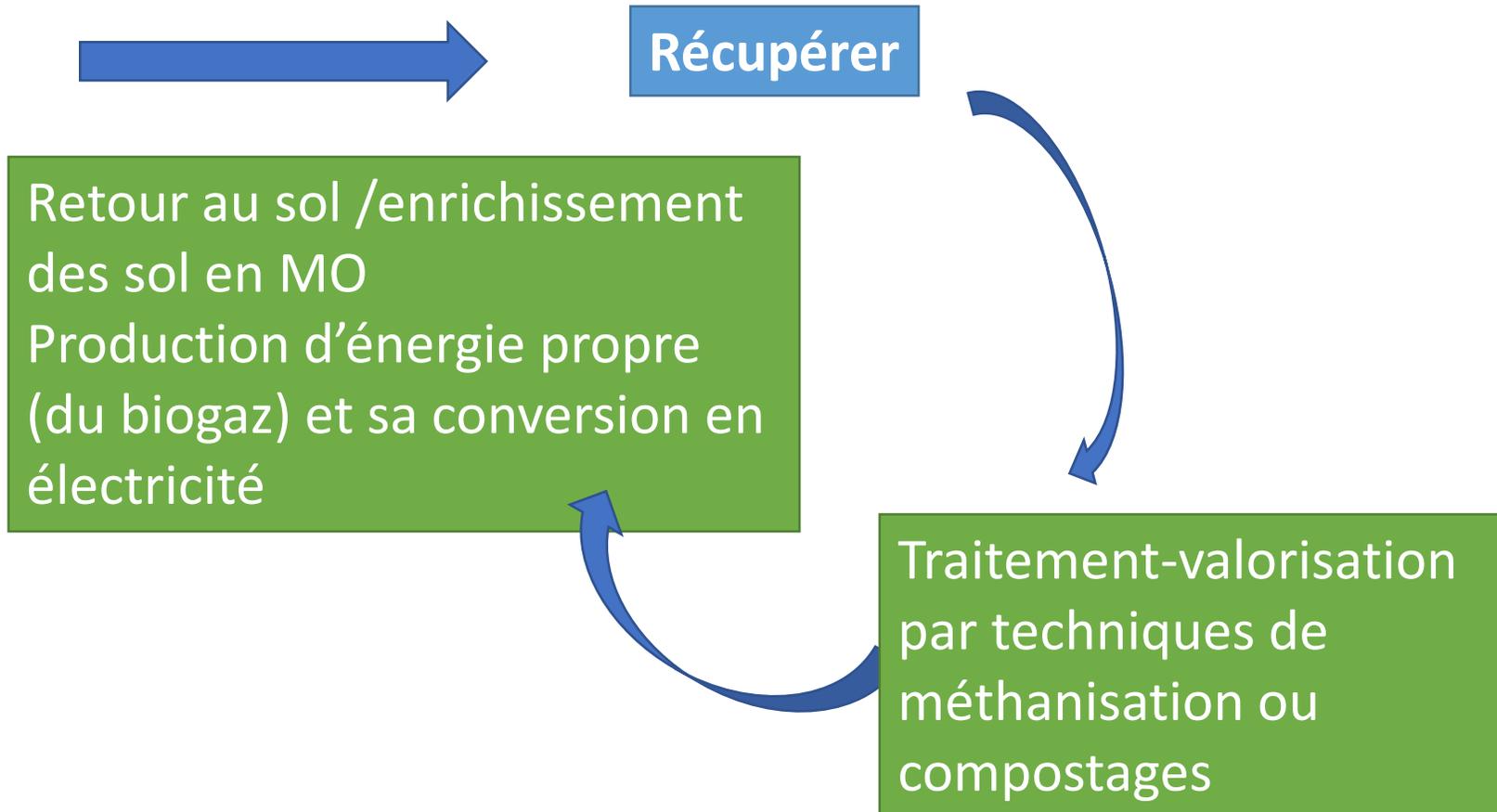


Avantages:

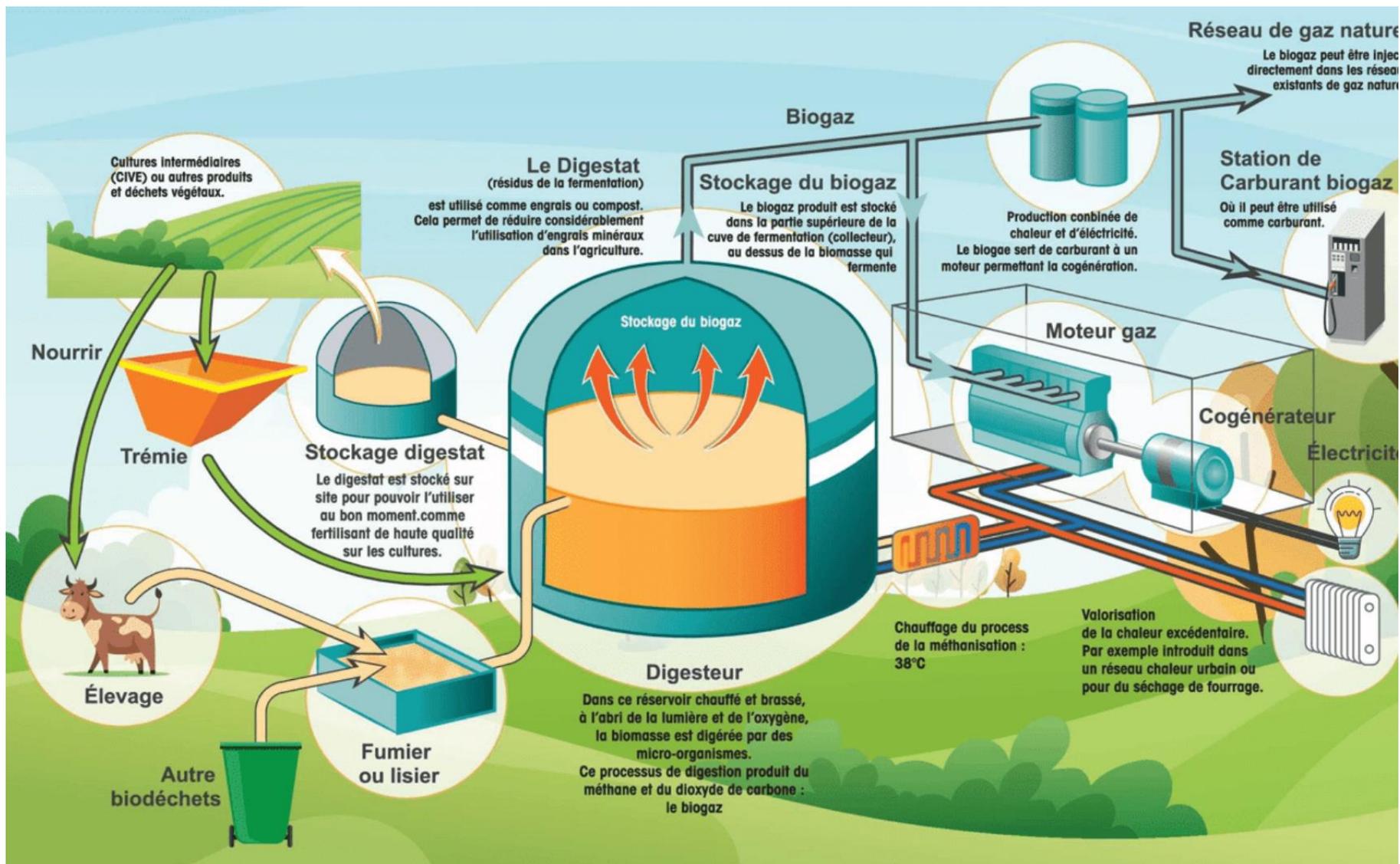
- **Environnemental, réduit le risque de contaminations eau/nappes phréatiques, contamination élevage et Humains**
- **Réduction des enfouissements et la saturation des sites sanitaires**
- **Économique: création de richesses (Emplois, nouveaux produits, éviter les gaspillages..)**
- **Création de nouveaux produits sur le marché national par de nouvelles activités industrielles et d'industries locales et la réduction des importations**

Exemple III/Économie circulaire: Valorisation des résidus agricoles

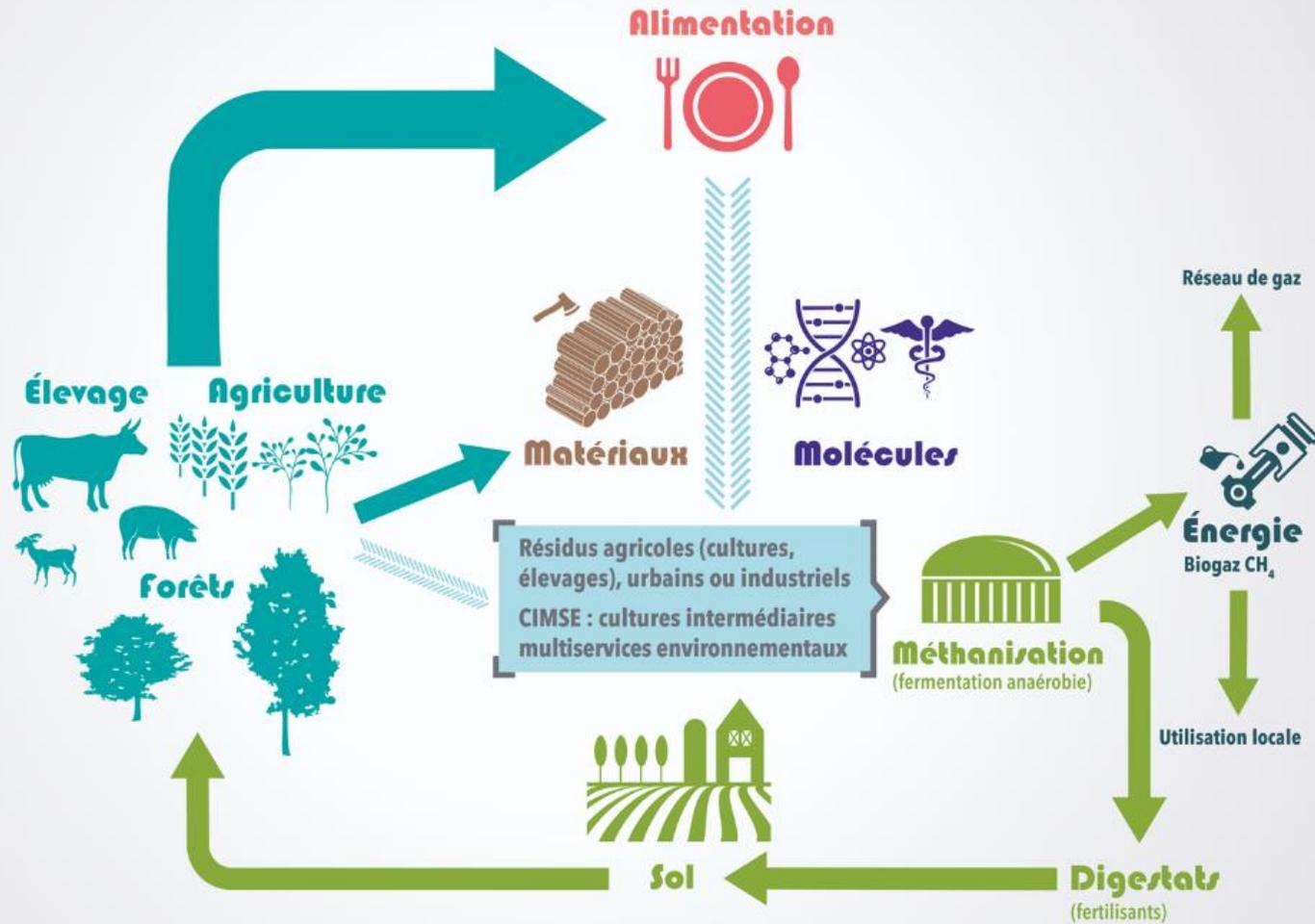
- Grandes cultures
- Serriculture
- arboriculture







La place de la méthanisation



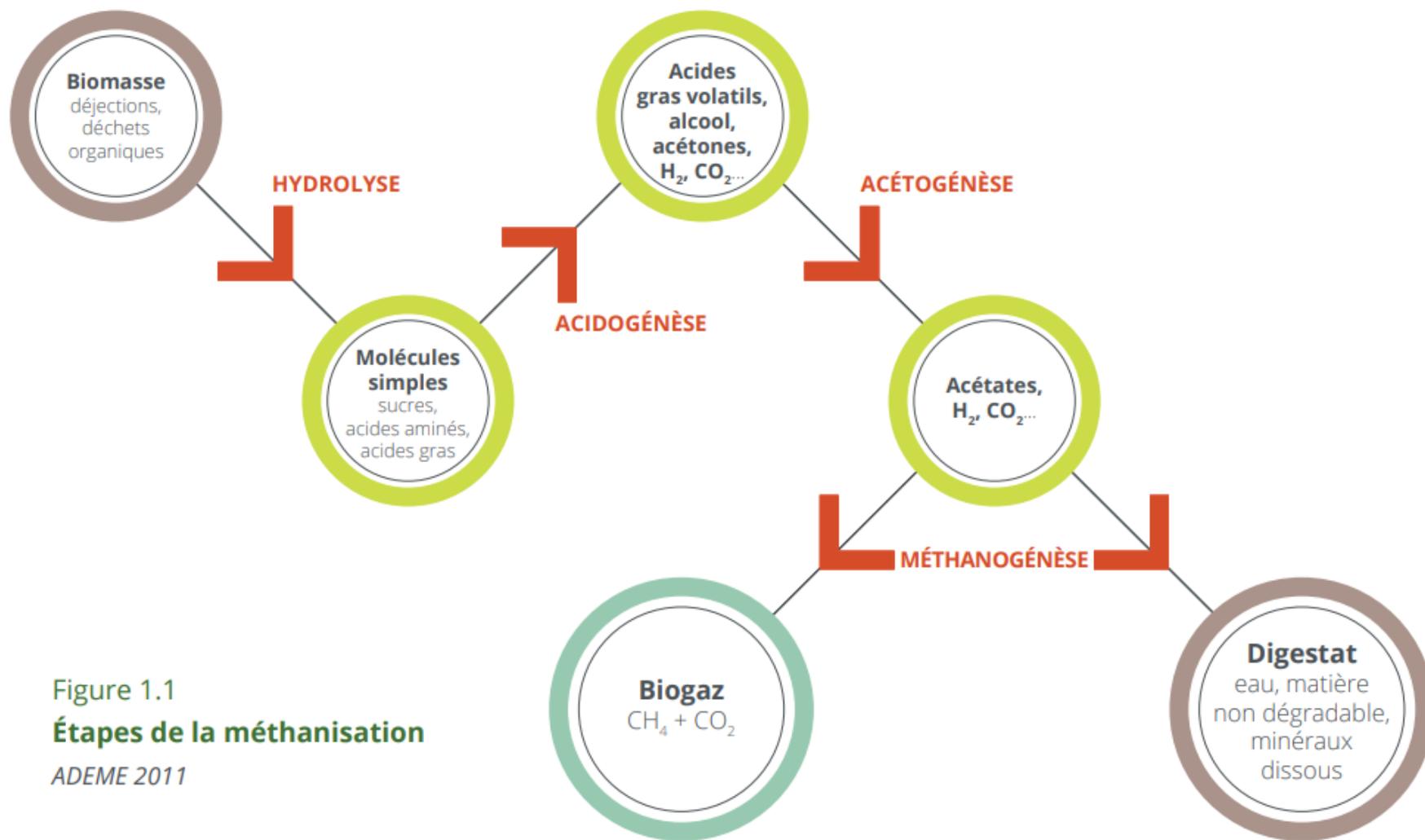


Figure 1.1
Étapes de la méthanisation
 ADEME 2011

Utilisation du digestat issu de la méthanisation en agriculture



Conclusions:

Économie circulaire adoptée comme stratégie contribue:

- **Développement durable;**
- **Sauvegarde des ressources;**
- **Création de richesses (Emplois, activités économiques rattachées au recyclage et valorisation);**
- **Sauvegarde de l'environnement (réduction des GES, Sauvegarde sol/air/eau);**
- **Prise de conscience générale (acceptation sociale, nouveaux réflexes au recyclage et la sauvegarde de l'environnement, éducation-civisme);**
- **Réduction des gaspillages;**
- **Améliorer l'intégration Agriculture-industries;**
- **Contribution à la lutte contre les changements climatiques (réchauffement);**
- **Sauvegarder le futur de nos enfants et générations futurs.**



أشكركم سيداتي وسادتي على اهتمامكم

Merci pour votre attention