



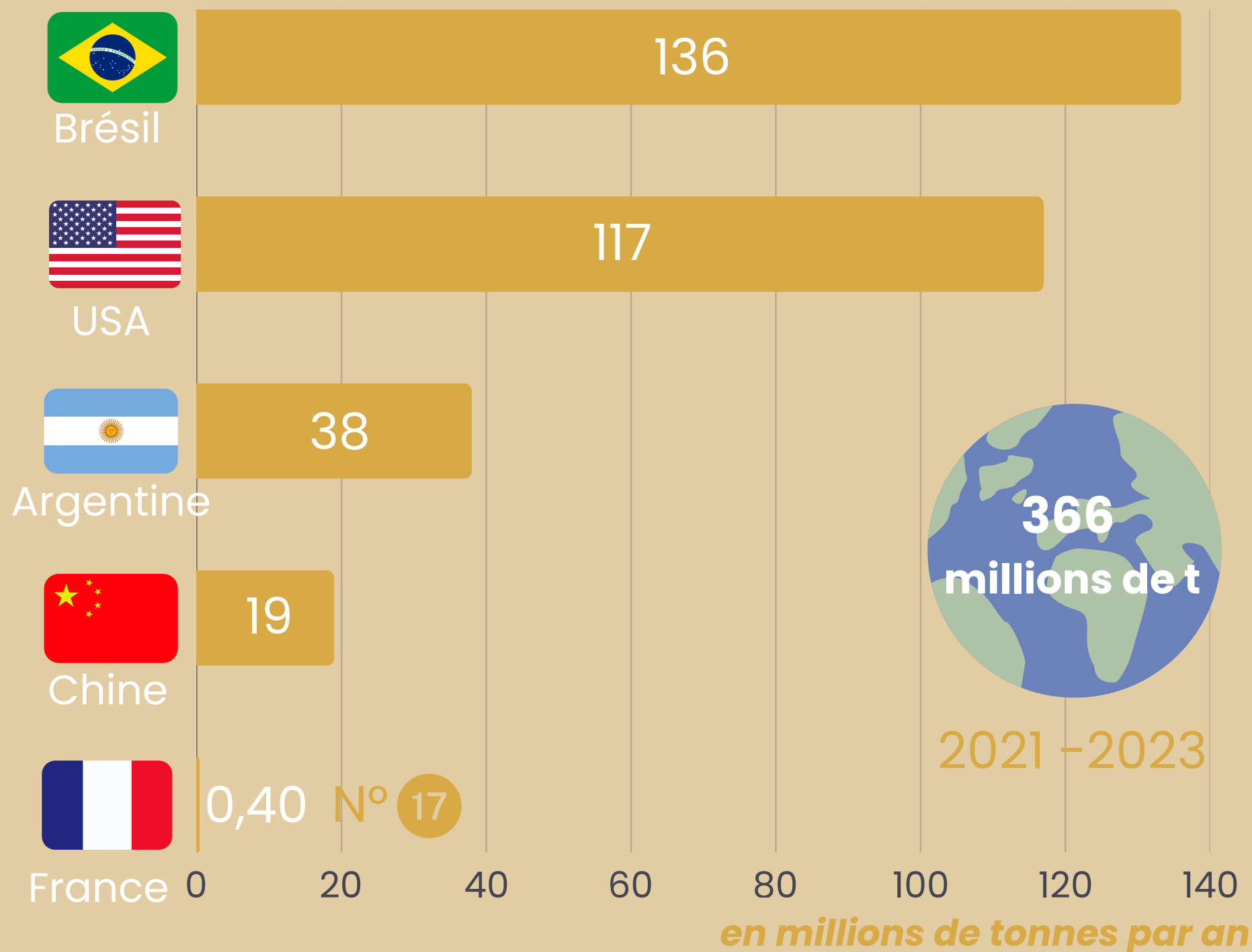
# FOCUS COMMODITÉ N°21

## Le soja



# LA PRODUCTION MONDIALE DE SOJA

## Principaux producteurs mondiaux de soja

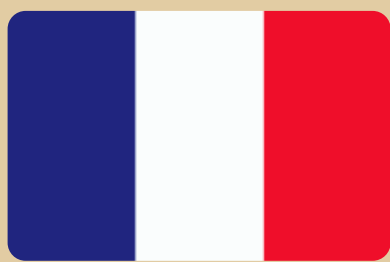


Source : FAO - Moyenne 2021-2023

# LES RENDEMENTS EN SOJA



41 q/ha



24 q/ha



18 q/ha

**FRANCE**

**TURQUIE**

N°1

**MONDE**

➤ Le rendement français en soja est supérieur à la moyenne mondiale, mais la France se situe loin derrière les trois pays ayant les plus gros rendements : Turquie, Etats-Unis et Brésil.

Source monde : FAO - Moyenne 2021-2023

# EXEMPLE D'ITINÉRAIRE TECHNIQUE\* (ITK)

## Soja



➤ **L'ITK** se définit comme les **étapes clés** d'une culture. Cependant, il est important de préciser qu'ici sont présentées les étapes générales de la culture du soja, chaque agriculteur ayant une technique qui lui est propre.

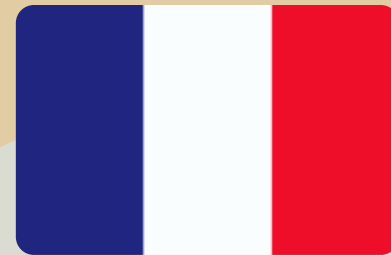
# ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub> D'UN HECTARE DE SOJA



1,5 tCO<sub>2</sub>\*



1 hectare



1,1 tCO<sub>2</sub>\*



1 hectare

*\*moyenne des émissions en tonnes de CO<sub>2</sub> pour un hectare de soja*

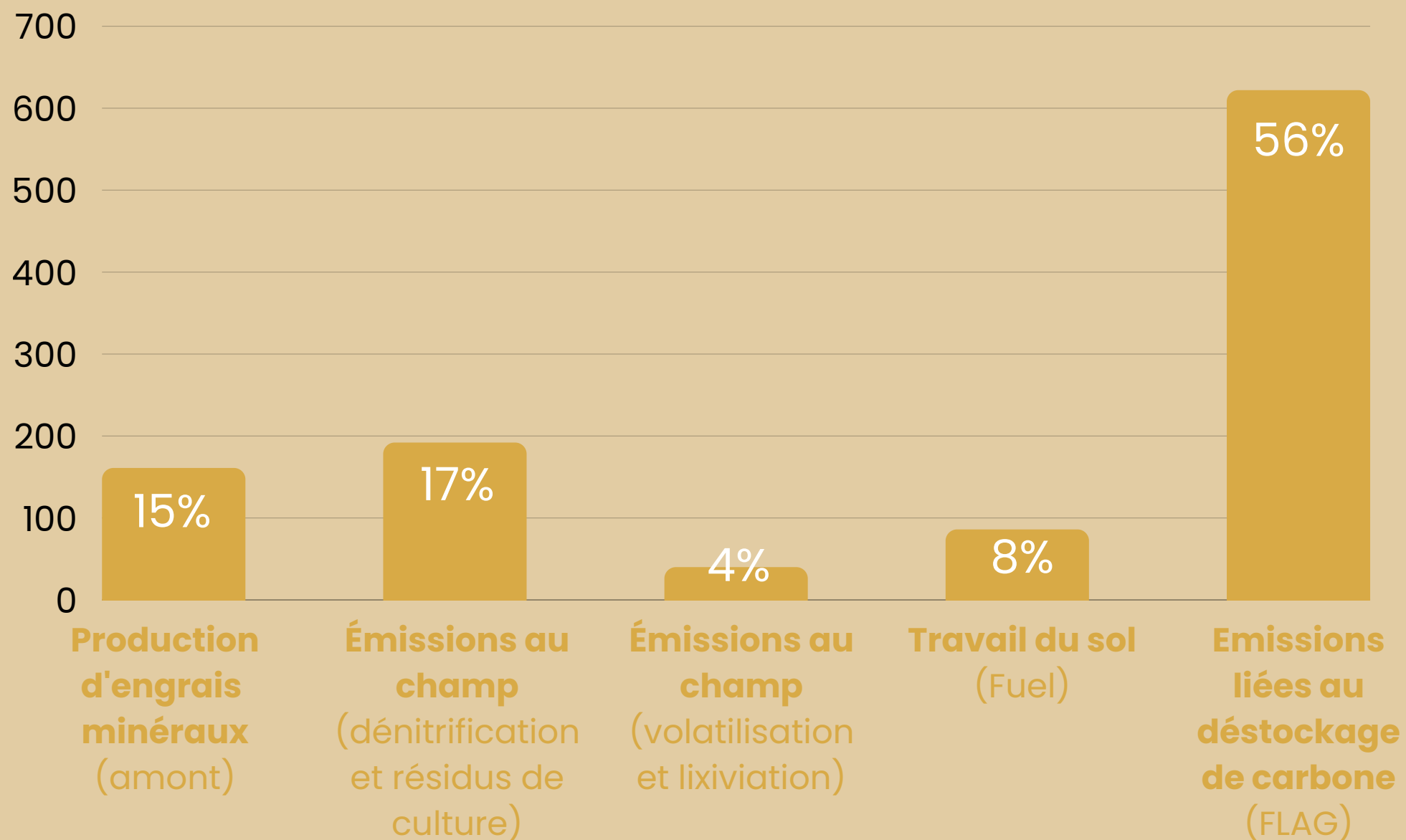
⚠ Le facteur d'émission au niveau mondial est extrêmement variable : au Brésil, il peut atteindre jusqu'à 4,6 kg CO<sub>2</sub><sub>e</sub>/kg, dû au changement d'utilisation des terres (déforestation pour la culture du soja).

*Source : Agribalyse, ClimateHub (données Amériques)*

# RÉPARTITION DES ÉMISSIONS SUR UN HECTARE DE SOJA

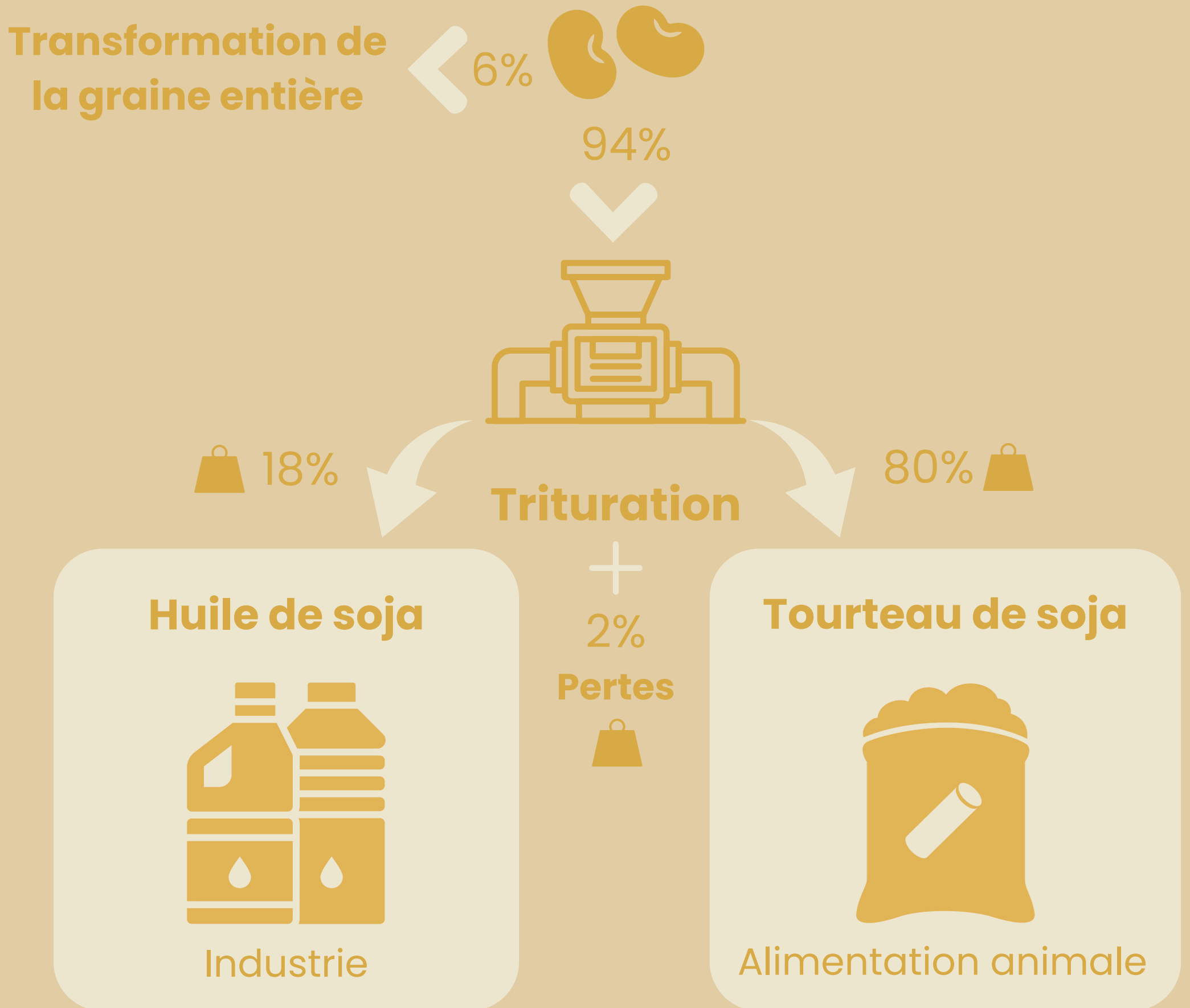
## Répartition des émissions par poste

kgCO<sub>2</sub>e/ha



Source : Données Carbone Farmers

# LES DÉBOUCHÉS DU SOJA : 2 CO-PRODUITS

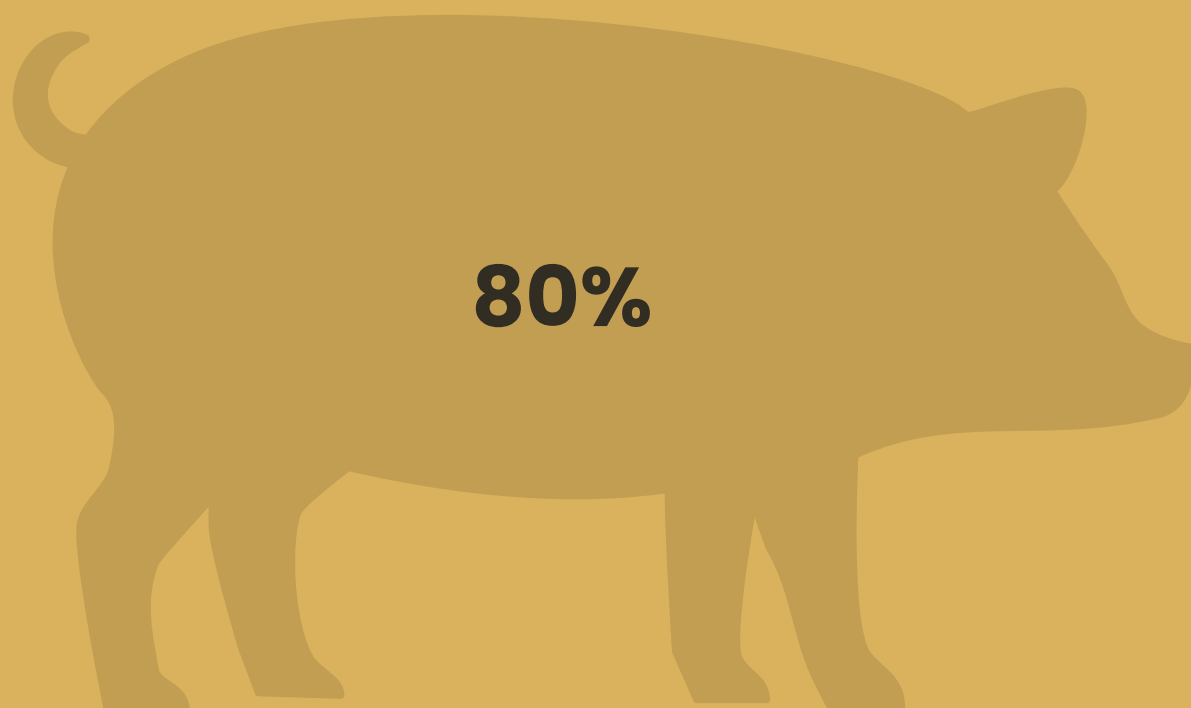


# LES PRINCIPAUX DÉBOUCHÉS DU SOJA EN FRANCE



Illustration de la répartition des volumes  
de soja produit en France

**Alimentation  
animale**



**80%**



**20%**

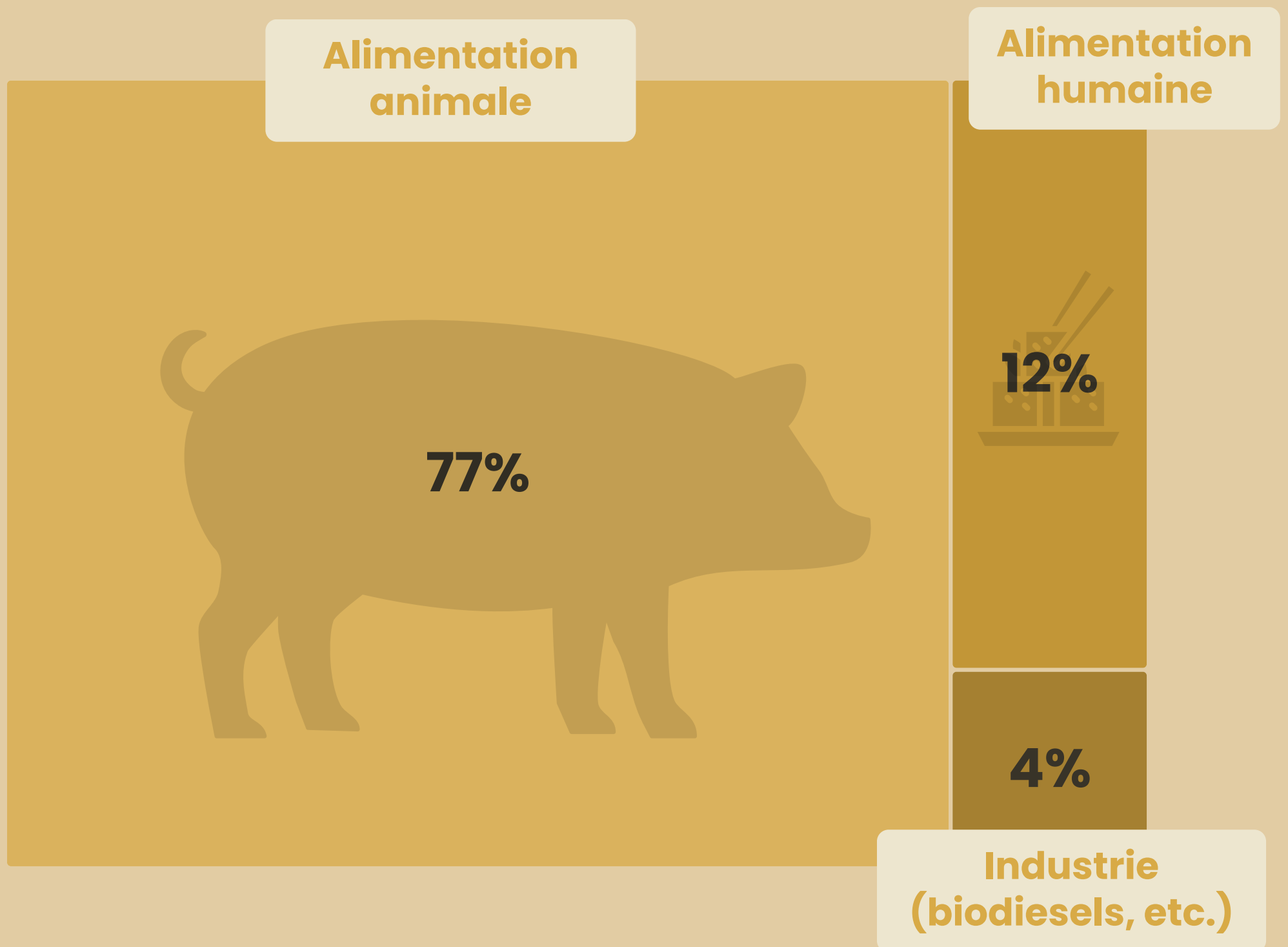
**Alimentation  
humaine**

Source : Terres Inovia

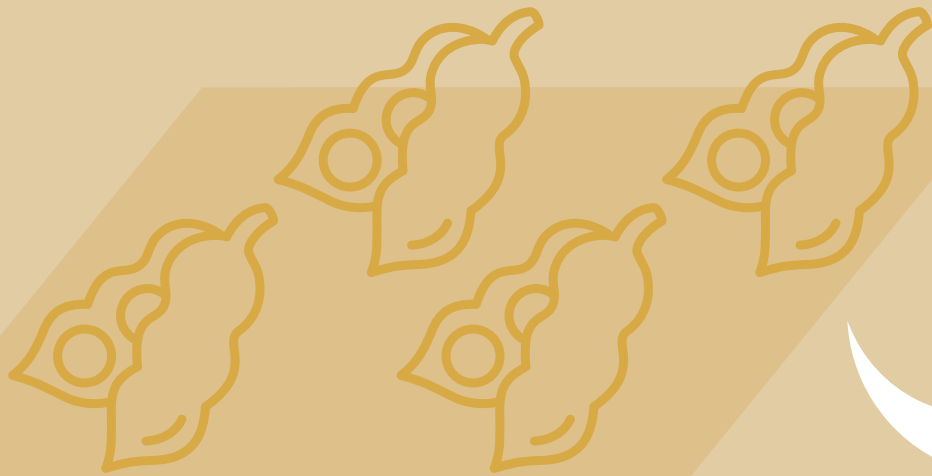
# LES PRINCIPAUX DÉBOUCHÉS DU SOJA AU NIVEAU MONDIAL



Illustration de la répartition des volumes de soja  
dans le monde



# 1 HECTARE DE SOJA EN FRANCE C'EST...

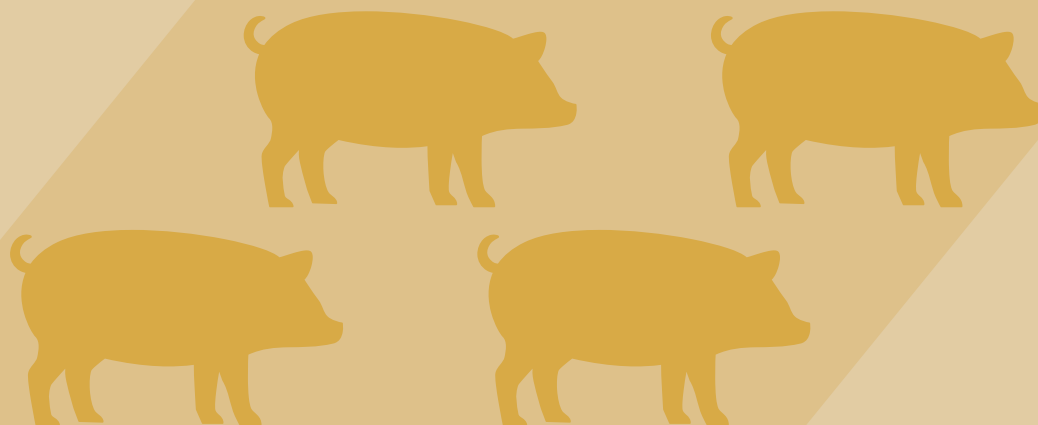


**2,4 t**  
de soja



**1 920 kg**  
de tourteau de soja

**peut nourrir**  
dans un aliment formulé avec 12% de soja



**50 à 60  
porcs**  
sur toute la durée de  
leur engraissement  
(de 30 à 115 kg)

# DU SOJA AU TOURTEAU DE SOJA

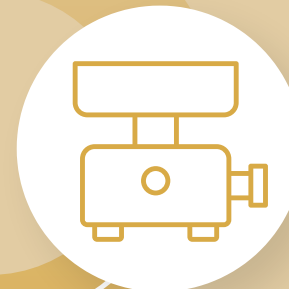
## 1. NETTOYAGE ET DÉCORTICAGE

Les graines sont triées et nettoyées, puis séchées et décortiquées afin d'enlever la coque, riche en fibres cellulosiques.



## 2. BROYAGE ET FLOCONNAGE

Les graines sont cassées en morceaux grossiers puis elles sont floconnées : aplaties à chaud entre des rouleaux pour obtenir des flocons.



## 3. EXTRACTION DE L'HUILE

L'huile est extraite par deux méthodes principales : par solvant, la plus courante (on obtient alors 2 phases, l'une avec l'huile et l'autre avec le tourteau), ou par pressage mécanique (avec une vis).

Puis passage par désolvantiseur.



## 4. TOASTAGE

Après avoir enlevé tous les restes de solvant, la graine de soja est toastée : chauffée à haute température en conditions d'humidité, pour détruire les facteurs antinutritionnels et rendre le soja plus digestible.



## 5. REFROIDISSEMENT ET BROYAGE

Le tourteau chaud est refroidi pour éviter son altération.

Il est ensuite broyé ou granulé selon l'utilisation souhaitée (poudre, pellets).

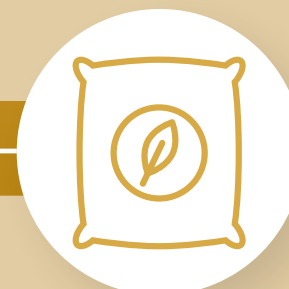


## LE TOURTEAU



## 6. CONDITIONNEMENT ET DISTRIBUTION

Le tourteau obtenu est conditionné en vrac ou en sacs pour l'alimentation animale. Il rentre aussi dans la formulation d'aliments.



**EST PRÊT À ÊTRE INCORPORÉ DANS LES RATIONS ANIMALES**

# INTENSITÉ CARBONE D'1KG DE TOURTEAU DE SOJA

**3,53 kgCO<sub>2</sub>\***

**530 gCO<sub>2</sub>**

soit 0,53 kg CO<sub>2</sub> eq/kg

0,3% **SUPERMARCHÉ & DISTRIBUTION** 2%  
5% **TRANSPORT** 2%  
0,7% **EMBALLAGE** 2%

9% **TRANSFORMATION** 8%

85% **AGRICULTURE** 86%



\*Le facteur d'émission aussi important au niveau mondial s'explique par le fait que le soja peut être une culture déforestante. Nous avons considéré ici l'hypothèse d'un soja moyennement déforestant.

Sources : Agribalyse, Ecoinvent et CarbonCloud



# carbone farmers

**Carbone Farmers** accompagne les acteurs des chaînes de valeur agricoles dans la mise en place de filières bas carbone et agroécologiques.

Une démarche qui contribue à produire du soja **issu de pratiques durables** pouvant être transformé en alimentation animale **bas carbone**.



# POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS



Carbone Farmers



[contact@carboneyfarmers.com](mailto:contact@carboneyfarmers.com)