

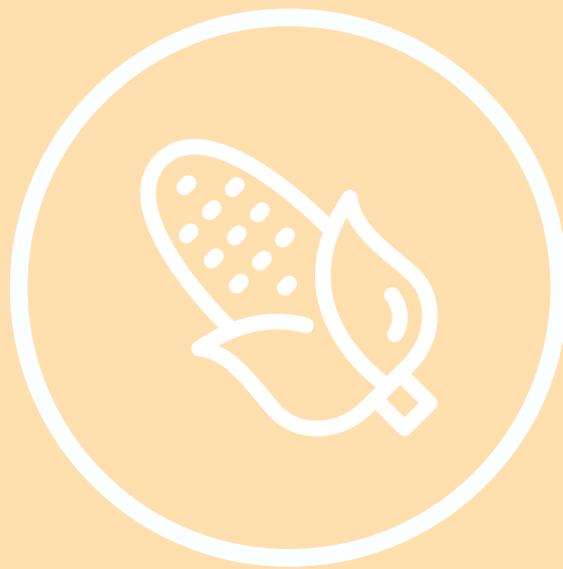


carbone
farmers



FOCUS COMMODITE N°6

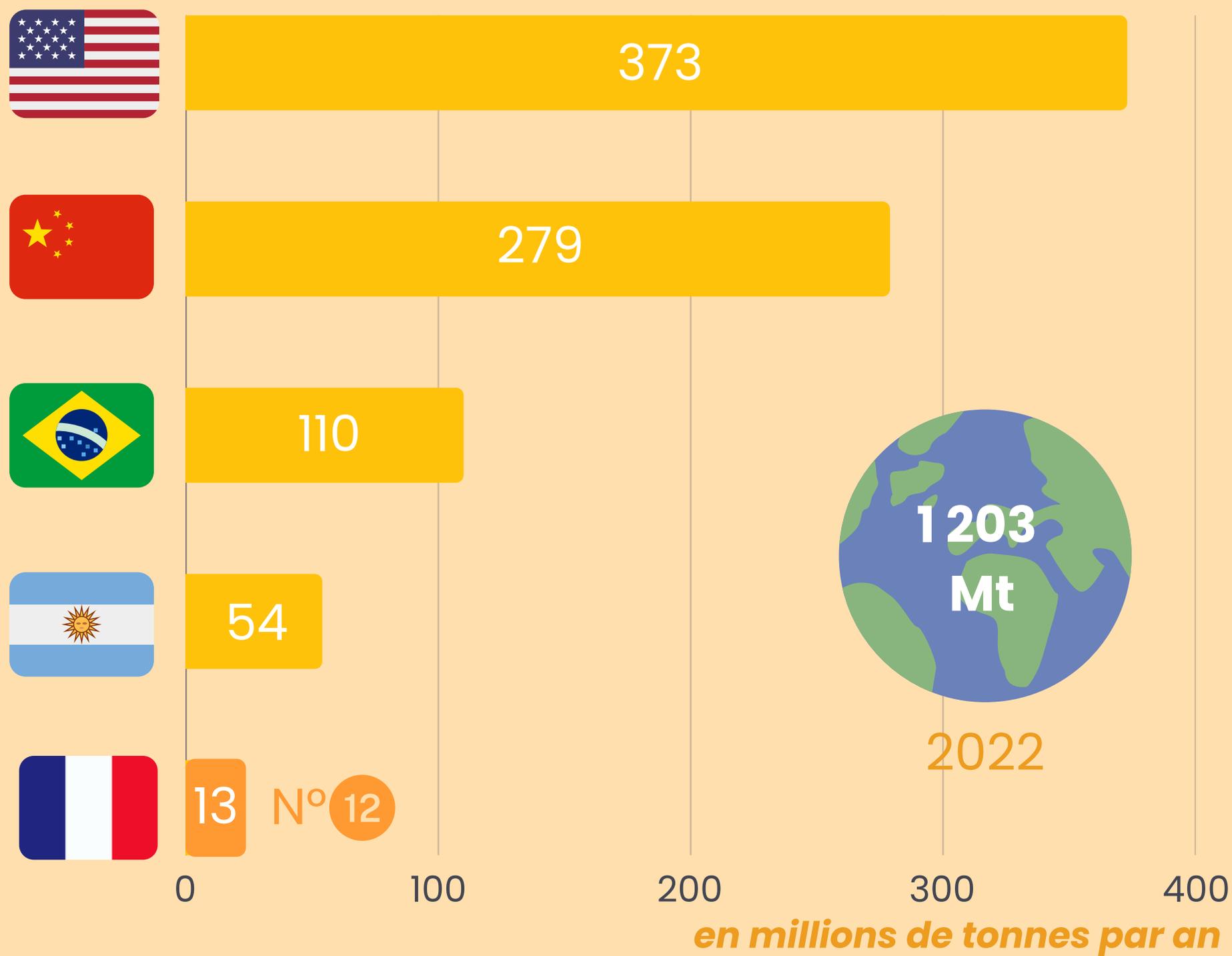
Le maïs grain



LA PRODUCTION MONDIALE DE MAÏS

GRAIN

Principaux producteurs mondiaux de maïs



Source : FAO - Moyenne 2021-2023

LES RENDEMENTS EN MAÏS GRAIN



120 q/ha



90 q/ha



58 q/ha

FRANCE

N°17

ESPAGNE

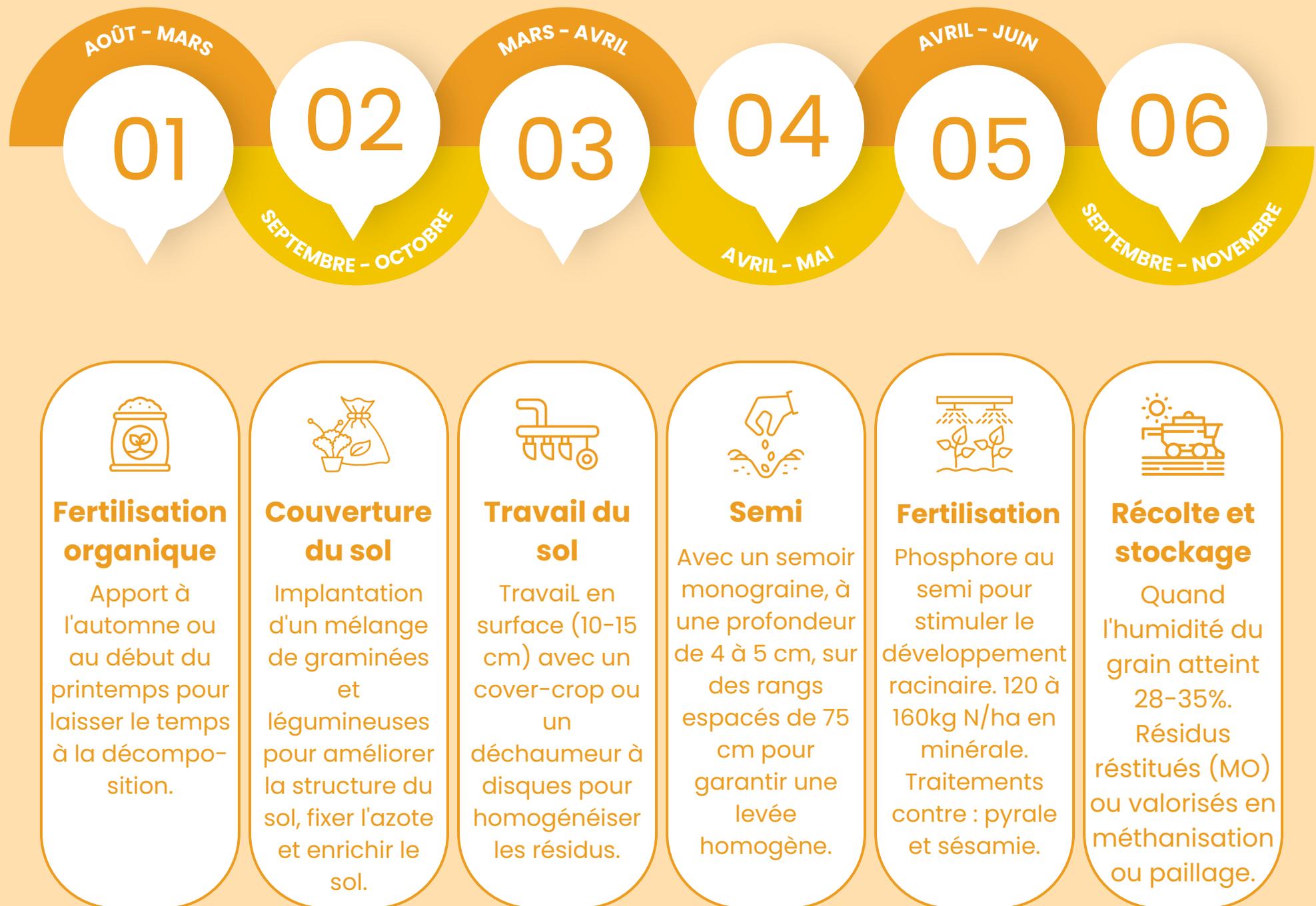
N°1

MONDE

➤ Avec un rendement moyen important, la France est le 3e pays producteur de maïs européen derrière la Russie et l'Ukraine.

Source : FAO - Moyenne 2021-2023

EXEMPLE D'ITINÉRAIRE TECHNIQUE* (ITK)



➤ **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 de pomme de terre, chaque agriculteur à sa technique qui lui est propre.

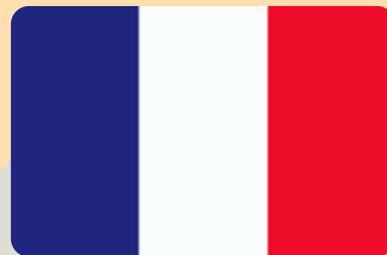
ÉMISSION DE CO₂ D'UN HECTARE DE MAÏS GRAIN



2,64 tCO₂*



1 hectare



3,21 tCO₂*



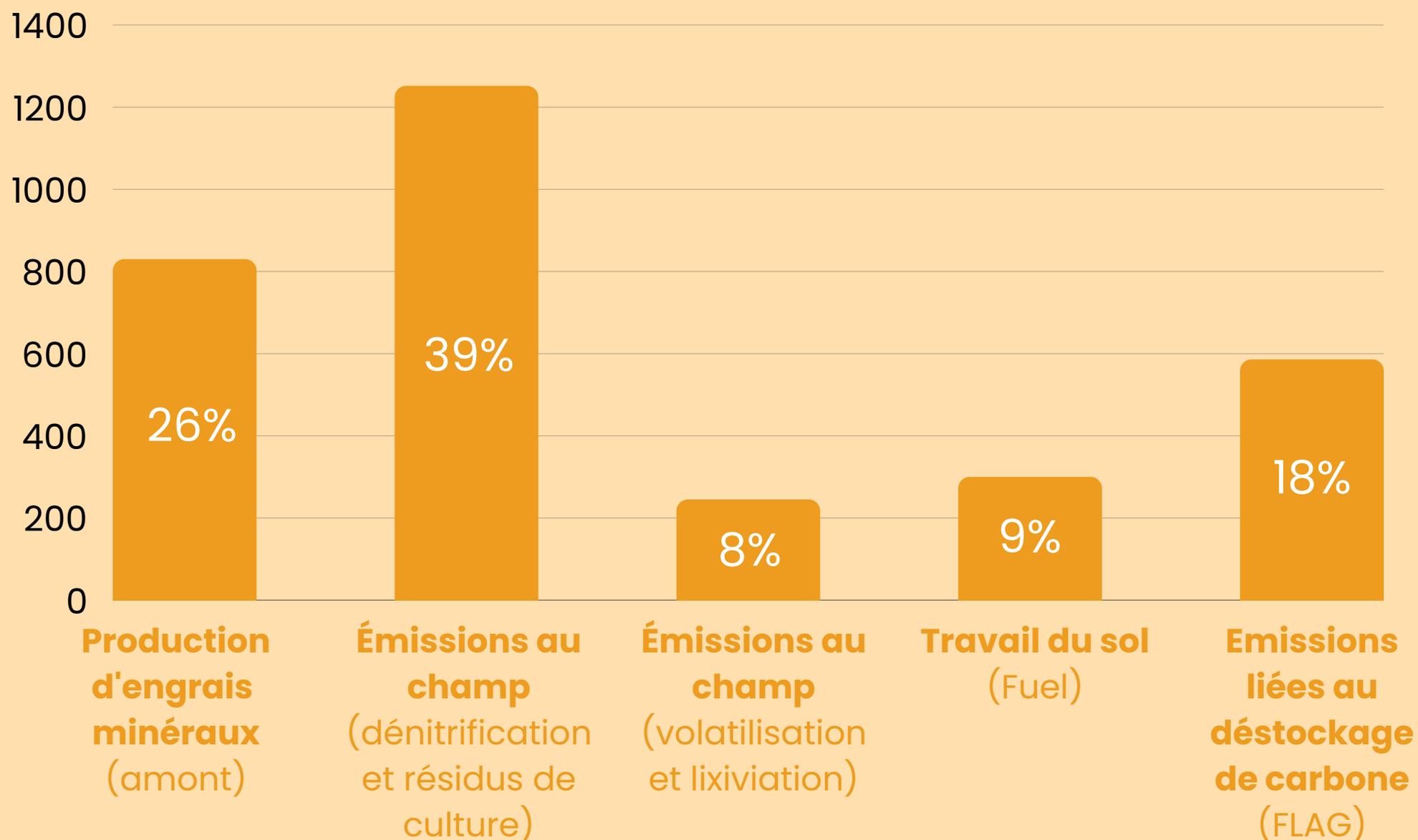
1 hectare

**moyenne des émissions en tonne de CO₂ pour un hectare de maïs*

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS SUR UN HECTARE DE MAÏS GRAIN

Répartitions des émissions sur les postes d'émission

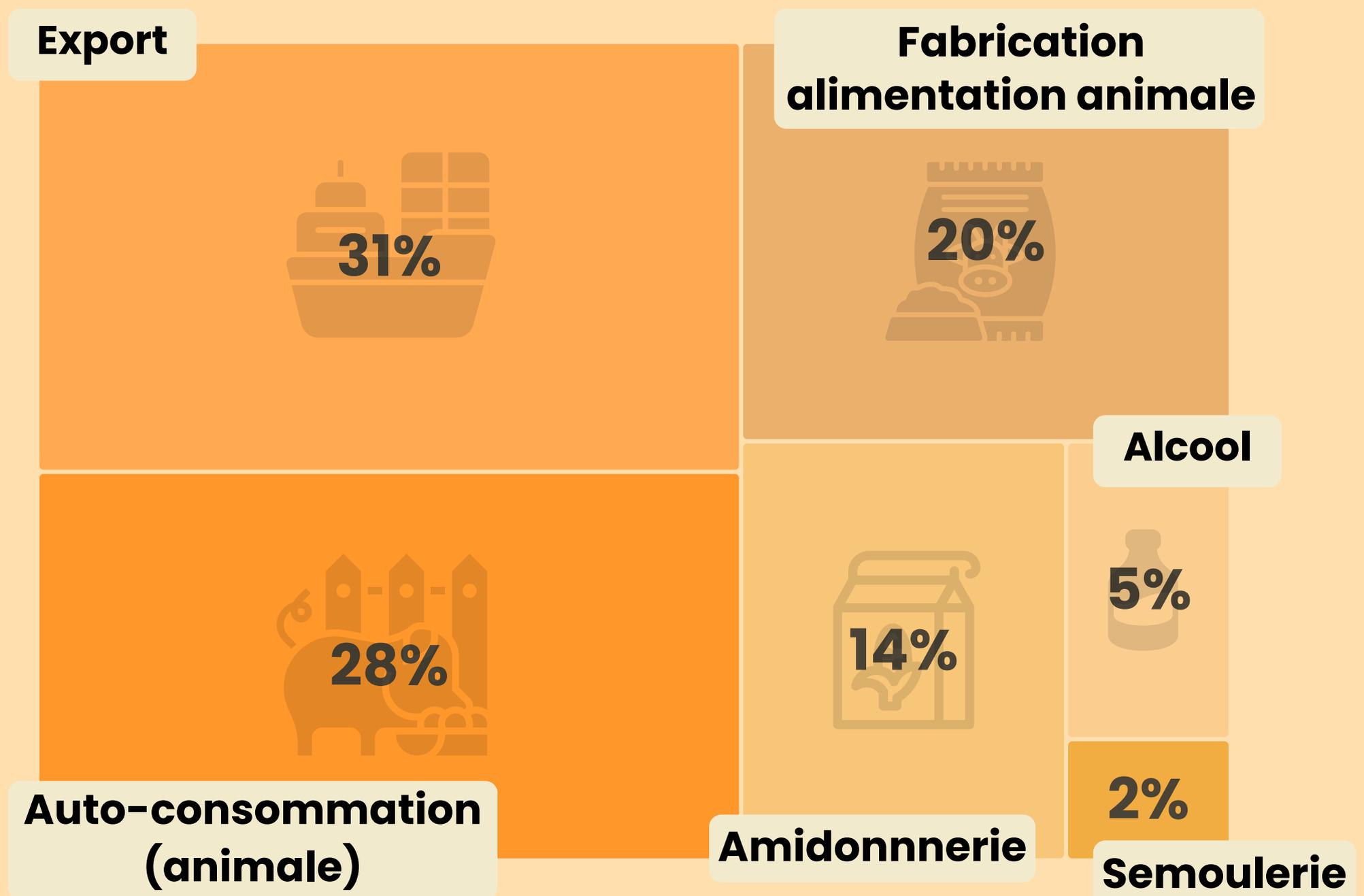
kgCO₂e/ha



Source : Données Carbone Farmers & Agribalyse

LES DÉBOUCHÉS DE LA PRODUCTION DE MAÏS GRAIN

Illustration de la répartition des volumes de maïs grain produit en 2022/23 en France



Source : FranceAgriMer, Agreste 2023

1 HECTARE DE MAÏS GRAIN EN FRANCE C'EST...



9,0 t
de maïs grain



7,3 t
d'endosperme
(intérieur de la graine riche en amidon)



5,8 t
d'amidon de maïs

Source : RMT « élevages et environnement »

DU MAÏS GRAIN À L'AMIDON DE MAÏS



1. NETTOYAGE

Après avoir été **récoltés** et **réceptionnés** les grains **nettoyés** pour éliminer les **impuretés**.



2. MACÉRATION

Les grains sont **immergés** dans de grandes cuves d'**eau** tiède additionnée de **SO2** pour les **ramollir**, **solubiliser** les protéines, **libérer** l'amidon et faciliter la **séparation**.



3. BROYAGE

Les grains ramollis sont **broyés mécaniquement** pour séparer les différentes parties du grain : germe, péricarpe et endosperme.



4. SÉPARATION

Le germe est séparé par **flottation** ou **centrifugation**



5. BROYAGE ET TAMISAGE

L'endosperme restant est **broyé** plus finement pour libérer l'amidon puis **tamisé** pour séparer l'**amidon**, les **fibres** et les **protéines**.



6. PURIFICATION ET SÉCHAGE

L'amidon est lavé à plusieurs reprises à l'eau pour éliminer les impuretés et les protéines résiduelles, il est ensuite séché pour atteindre un niveau d'humidité idéal.



L'AMIDON PEUT ÊTRE INCORPORÉ À DES PRODUITS ALIMENTAIRES, COSMÉTIQUES OU AUTRE...



INTENSITÉ CARBONE D'UN SACHET DE 1KG D'AMIDON DE MAÏS

874 gCO₂

soit 0,8738 kg CO₂ eq/kg

1 127 gCO₂

soit 1,127 kg CO₂ eq/kg



10% TRANSPORT 12%
5% EMBALLAGE 4%
3% TRANSFORMATION 3%

82% AGRICULTURE 81%





carbone farmers

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

Une démarche qui contribue à produire du maïs **issu de pratiques durables** pouvant être transformé en amidon **bas carbone**.



POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS

CONTACTEZ-NOUS !



Amélie de Bourmont



amelie.debourmont@carboneyfarmers.com