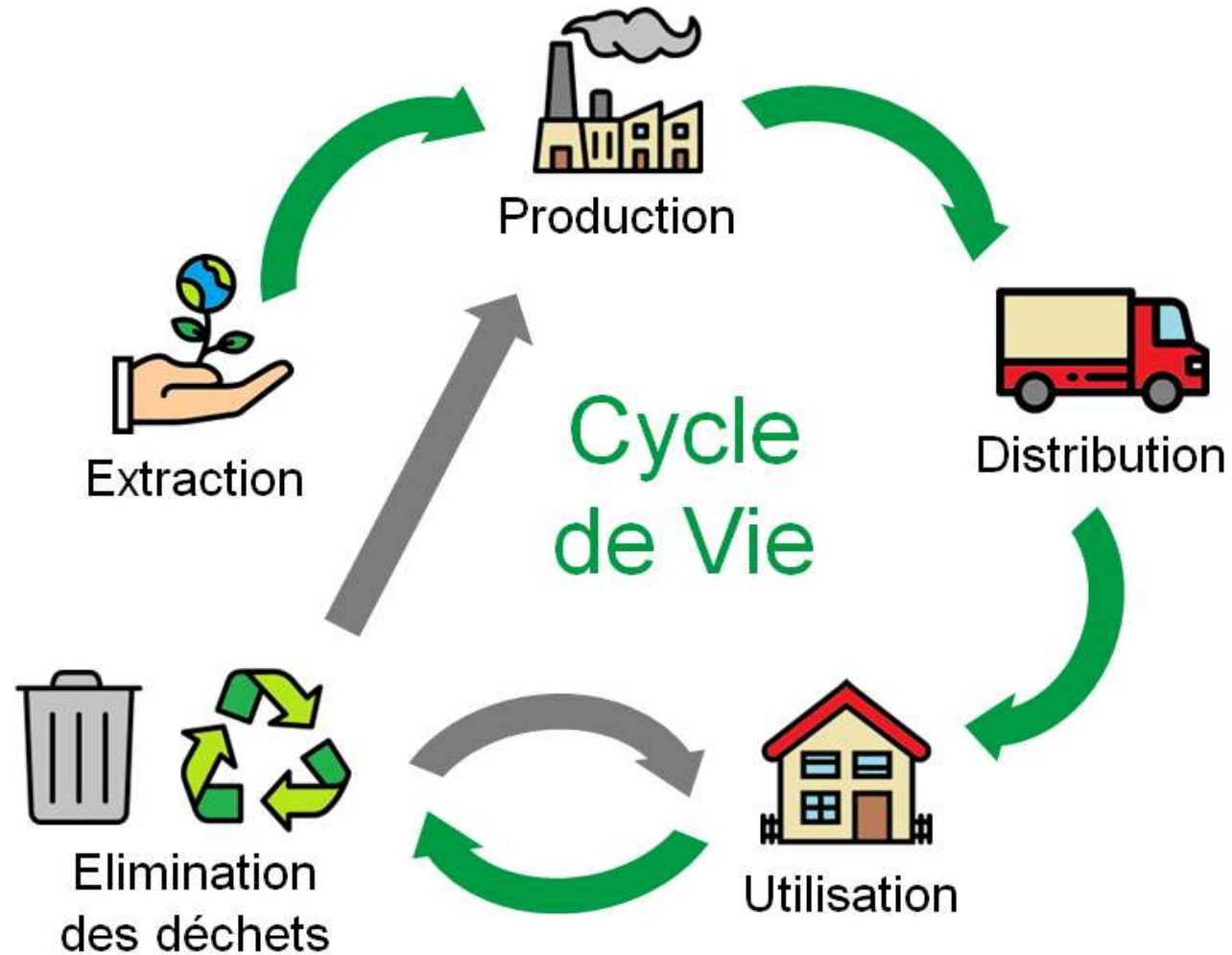
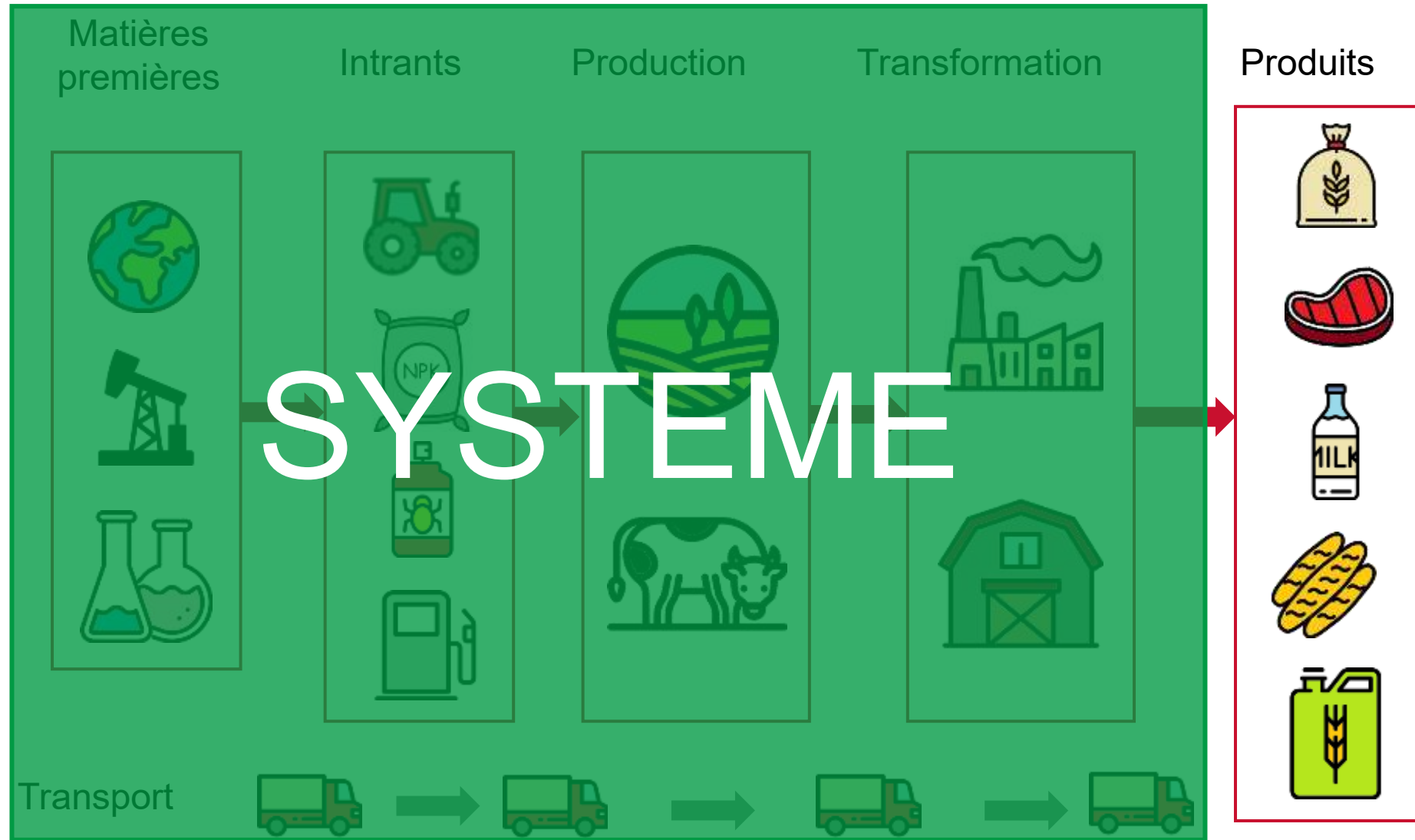


Comparaison des impacts environnementaux
de la production de blé dur (conventionnel et bio),
de blé panifiable et d'orge brassicole
au moyen de l'Analyse du Cycle de Vie (ACV)

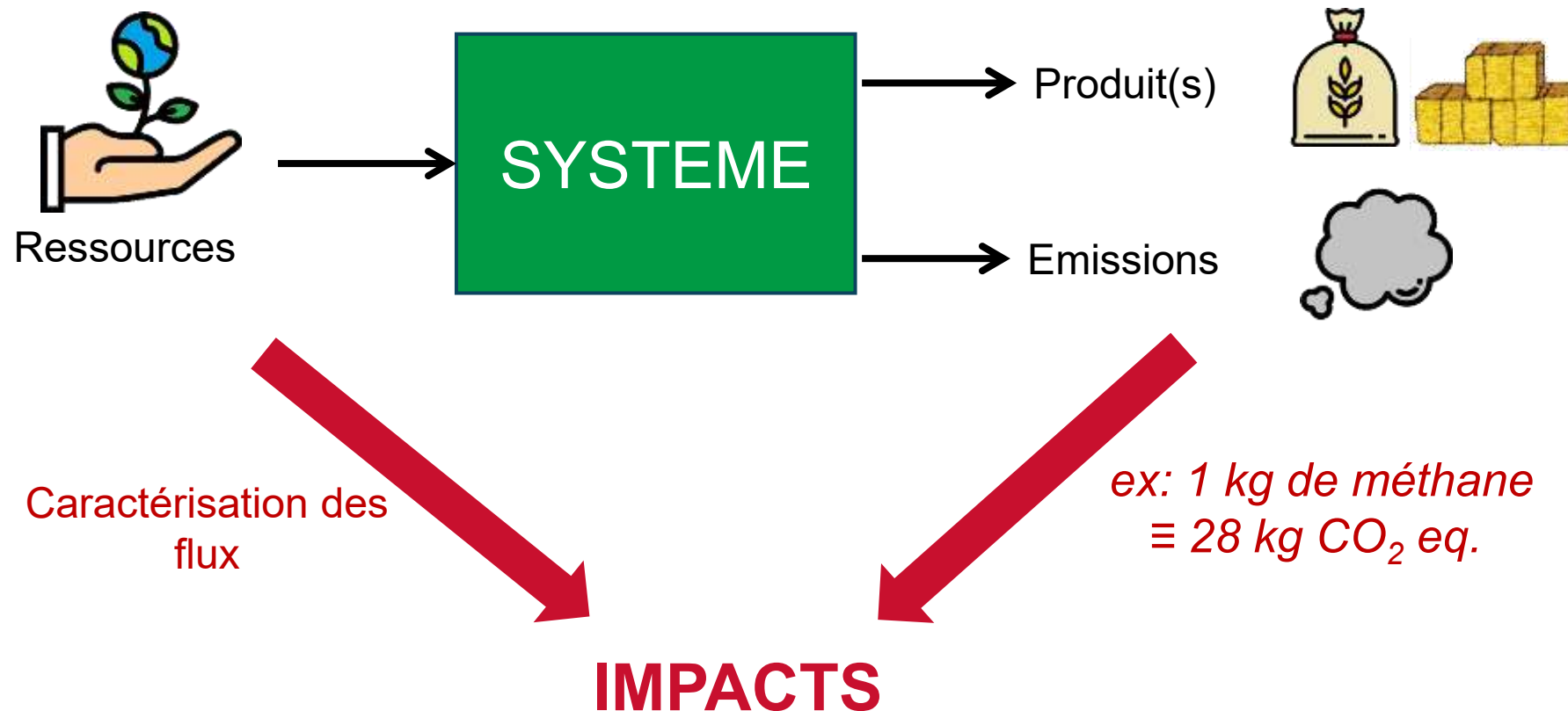
Qu'est-ce qu'une ACV?



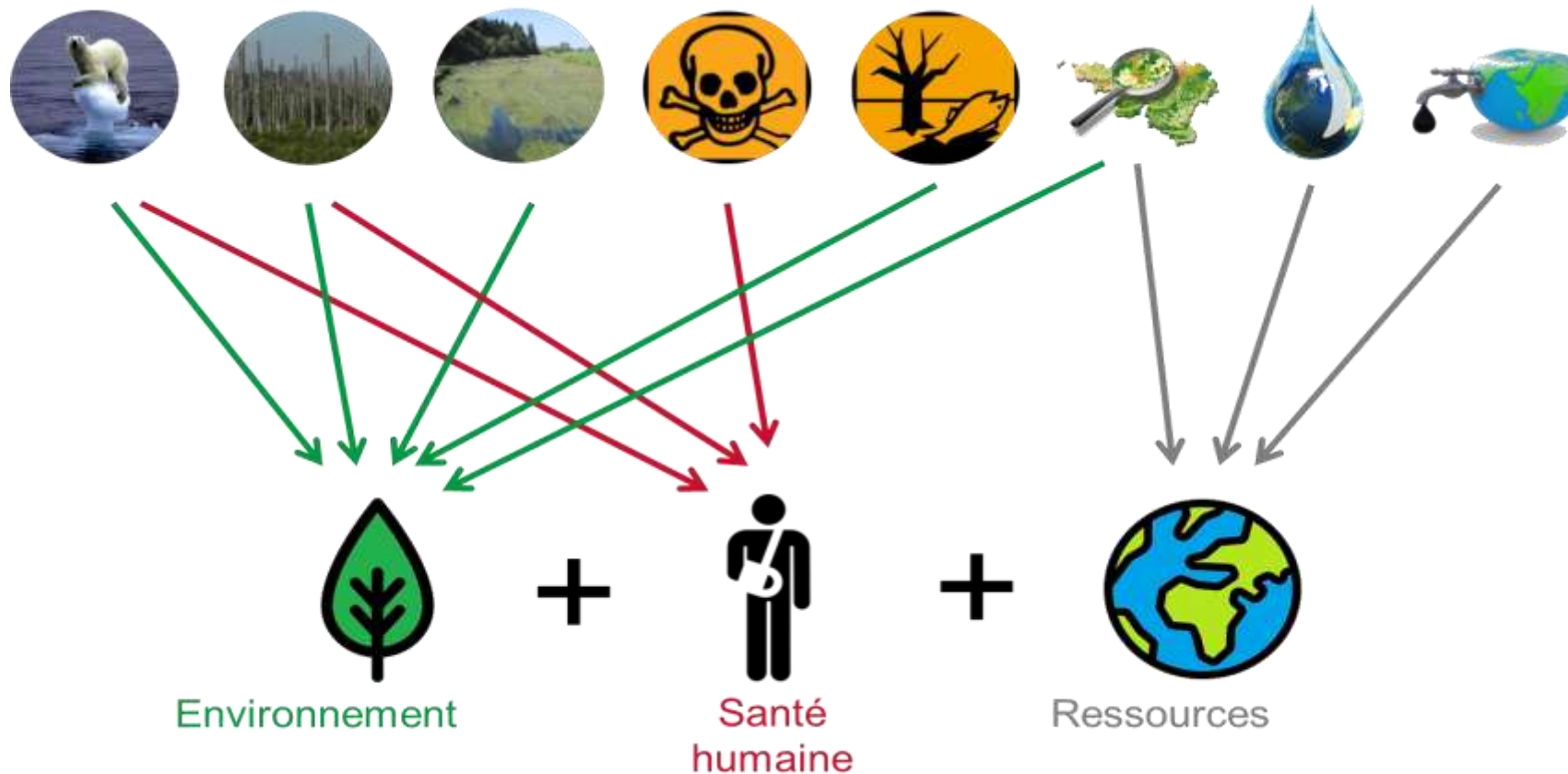
ACV des productions agricoles



ACV = tous les **flux** de **matière** et d'**énergie** qui entrent et qui sortent du système étudié

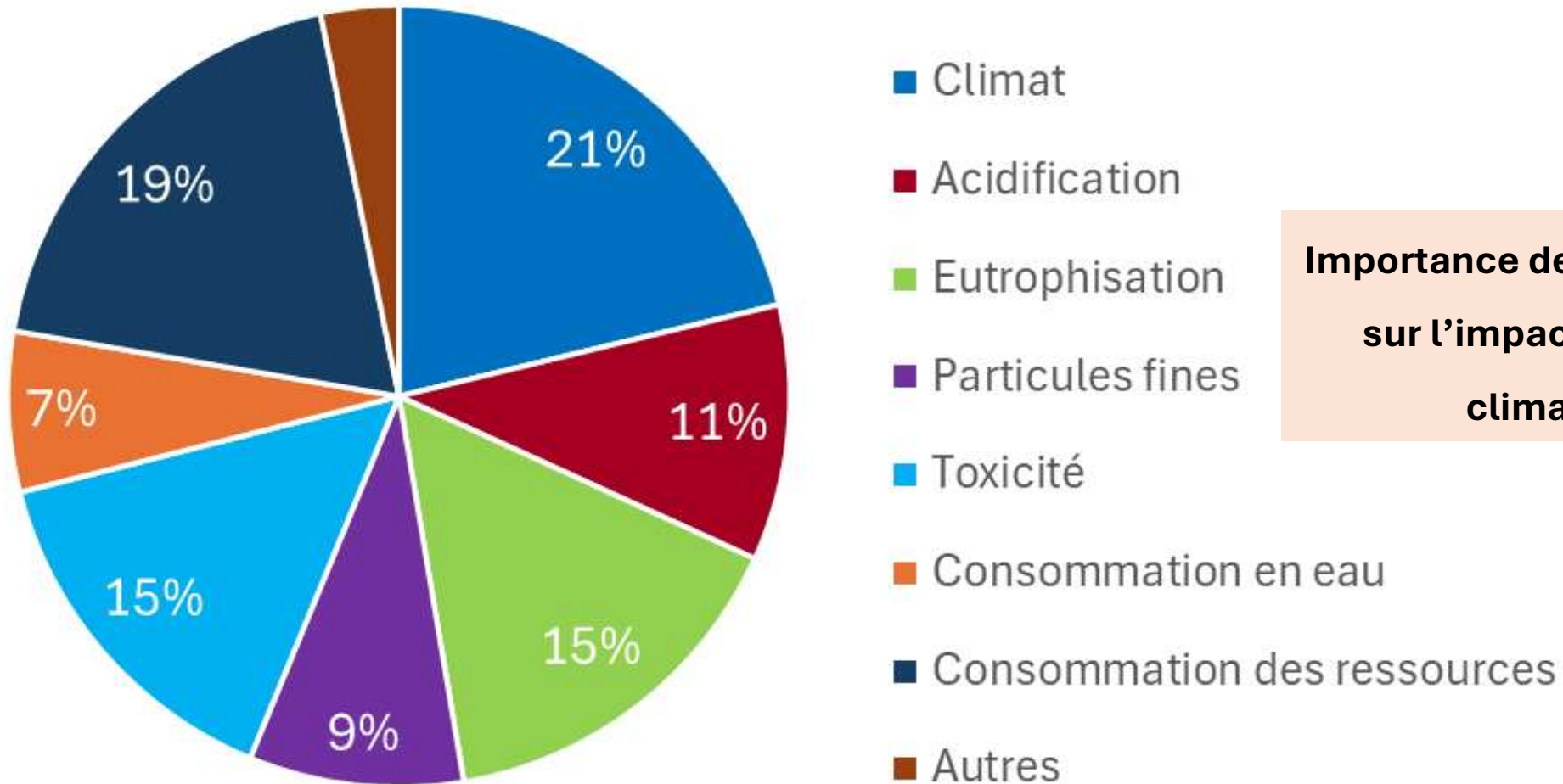


Catégories d'impact en ACV agricoles



Communication → normalisation et pondération des impacts en un **score unique** (points)

Contribution des catégories d'impact au score unique



L'ACV permet de comparer des pommes et des poires...



... selon leur **fonction**
(ex: leurs apports au
sein d'un régime)



→ résultats
ACV exprimés
selon une **unité
fonctionnelle**
(UF)

Quelle(s) unité(s) fonctionnelle(s) pour les ACV agricoles?

Résultats exprimés par :



kg ?



du consommateur



ha ?



de la société



€ ?



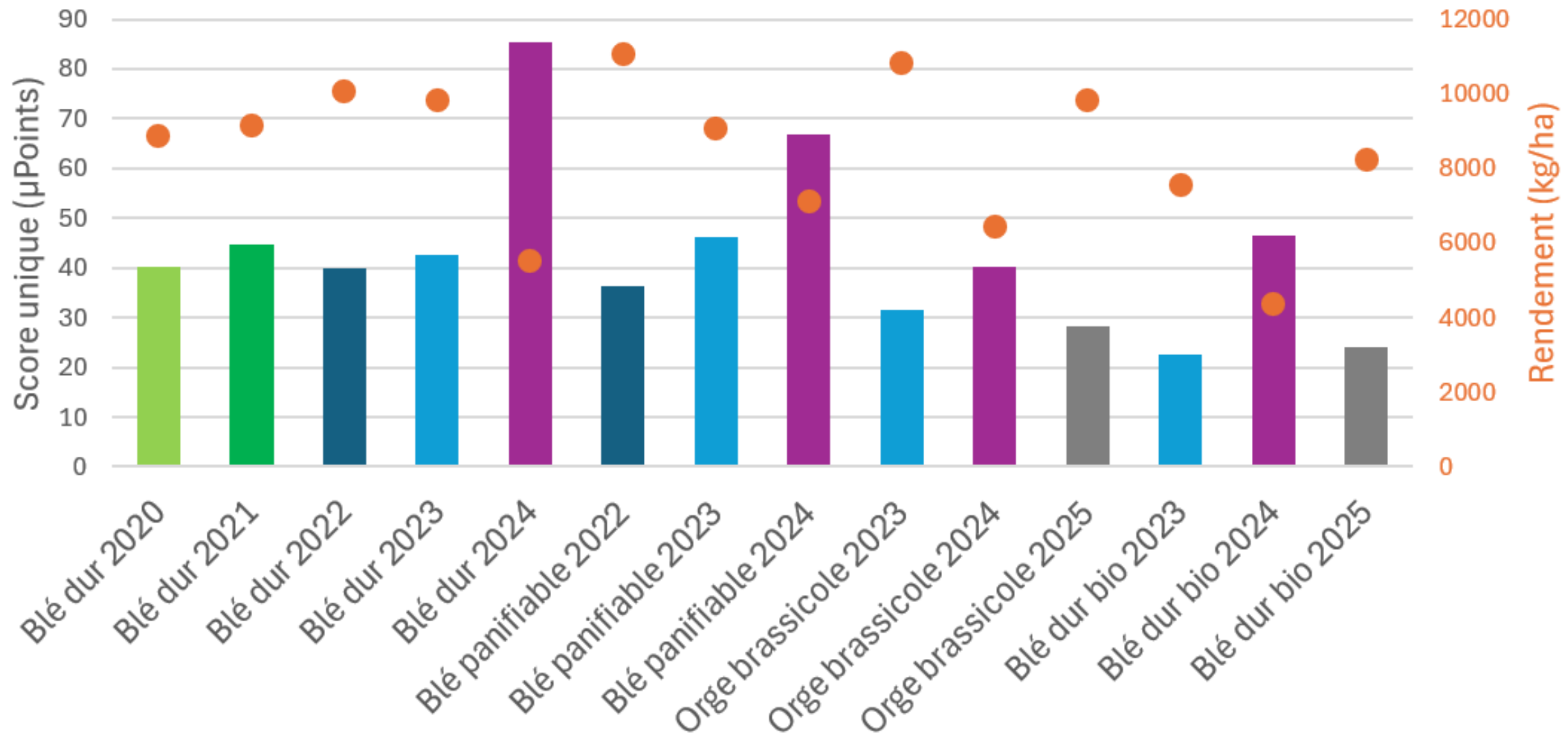
de l'agriculteur

Données utilisées pour le calcul des ACV

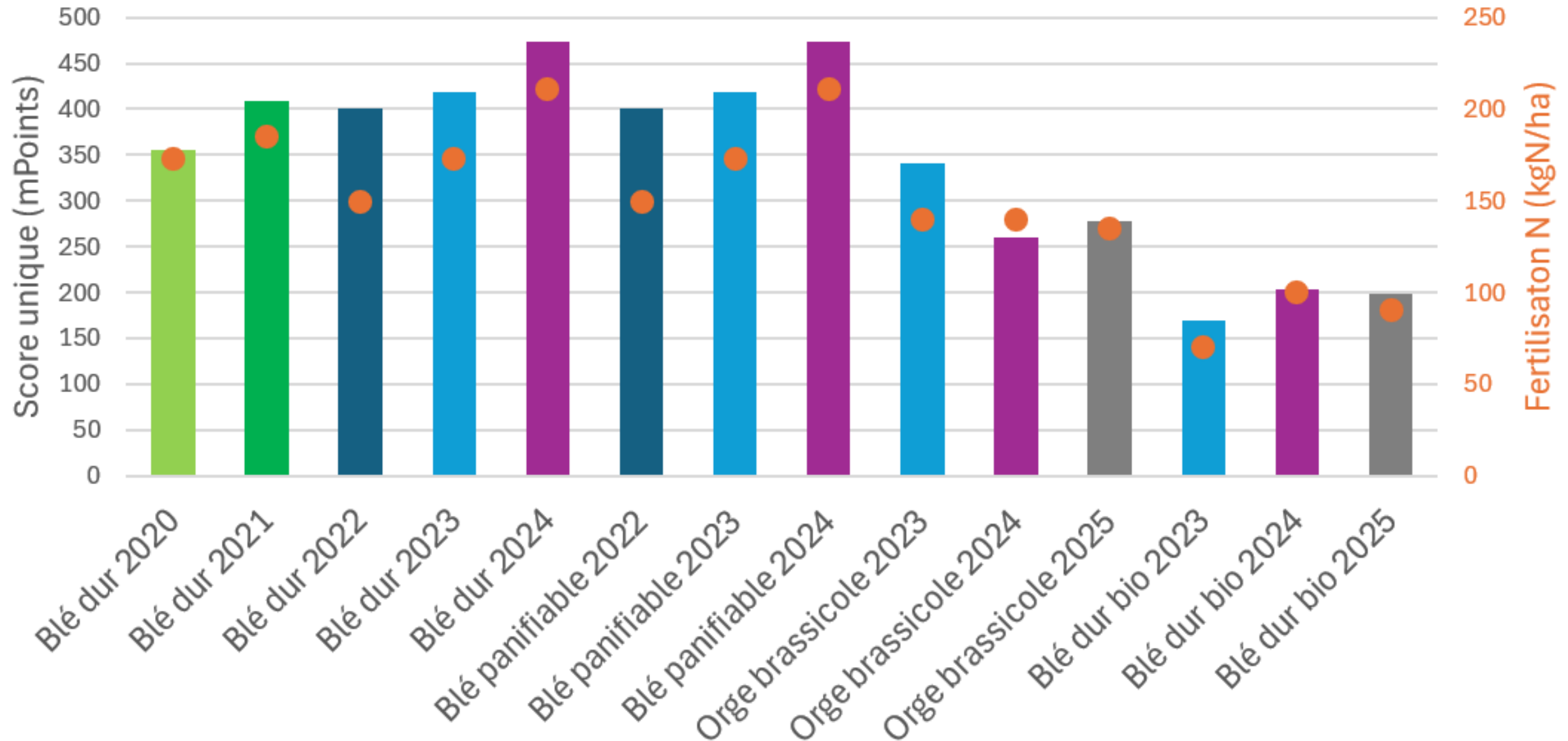
- Blé dur, essais Acosse (2020-2024):
 - Phytotechnie et rendement moyen des variétés testées par année
- Blé tendre panifiable – Christoph (2022-2024):
 - Phytotechnie identique au blé dur
- Orge brassicole, essais Lonzée (2023-2025):
 - 6 rangs et 2 rangs (Salamandre)
 - 0 – 1 – 2 traitements fongicides
- Blé dur bio, essais 3 sites/an (2023-2025)
- Mécanisation: itinéraire type avec adaptation du nombre de passages engrais et pulvé
- ITK moyens : moyenne pondérée en fonction des rendements annuels

	Rendement (kg/ha)	kg N/ha	kg s.a./ha
Blé dur 2020	8 890	173	2.12
Blé dur 2021	9 156	185	1.18
Blé dur 2022	10 071	149	2.58
Blé dur 2023	9 811	173	1.98
Blé dur 2024	5 539	211	2.23
Blé dur moyen	8 693	175	2.01
Blé panifiable 2022	11 047	149	2.58
Blé panifiable 2023	9 064	173	1.98
Blé panifiable 2024	7 099	211	2.23
Blé panifiable moyen	9 070	173	2.29
Orge brassicole 2023	10 808	140	1.75 - 2.25
Orge brassicole 2024	6 436	140	0.21 - 0.71
Orge brassicole 2025	9 816	135	0.46 - 0.88
Orge brassicole moyenne	9 020	138	1.18
Blé dur bio 2023	7 541	70	-
Blé dur bio 2024	4 356	100	-
Blé dur bio 2025	8 216	90	-
Blé dur bio moyen	6 704	85	

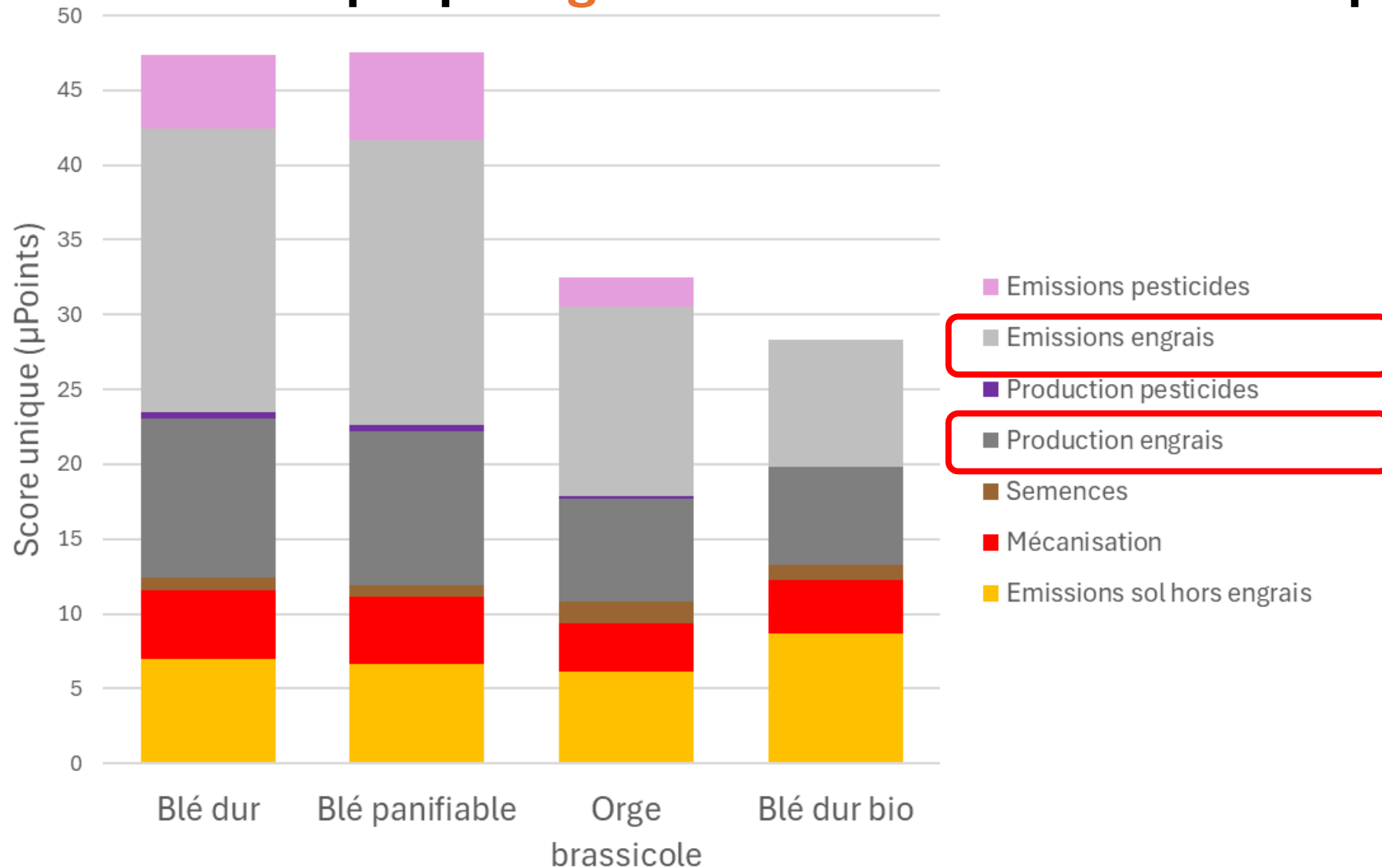
Score unique par kg → effet année → rendement



Score unique par hectare → effet de la phytotechnie

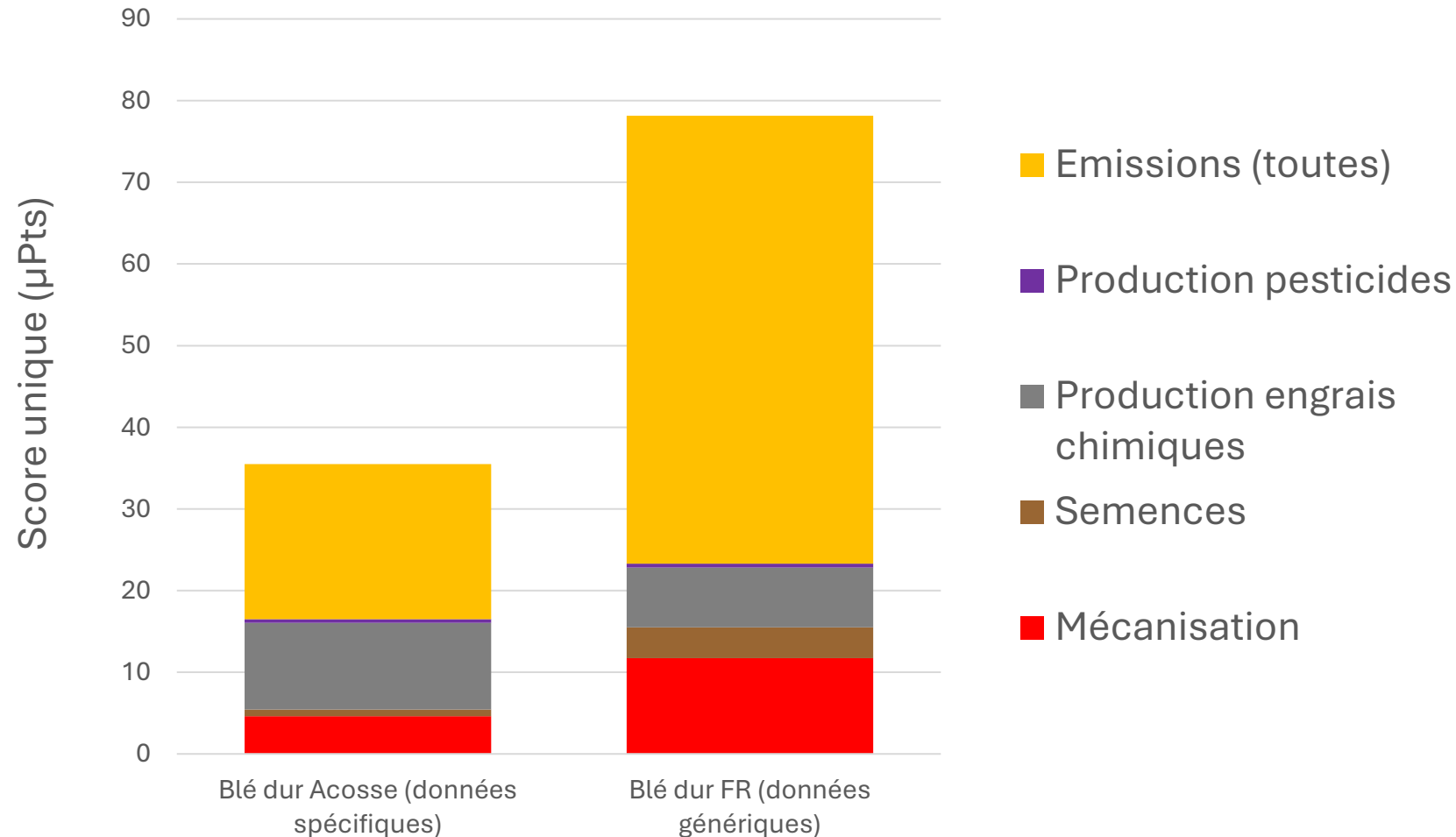


Score unique par kg : contribution des différents postes

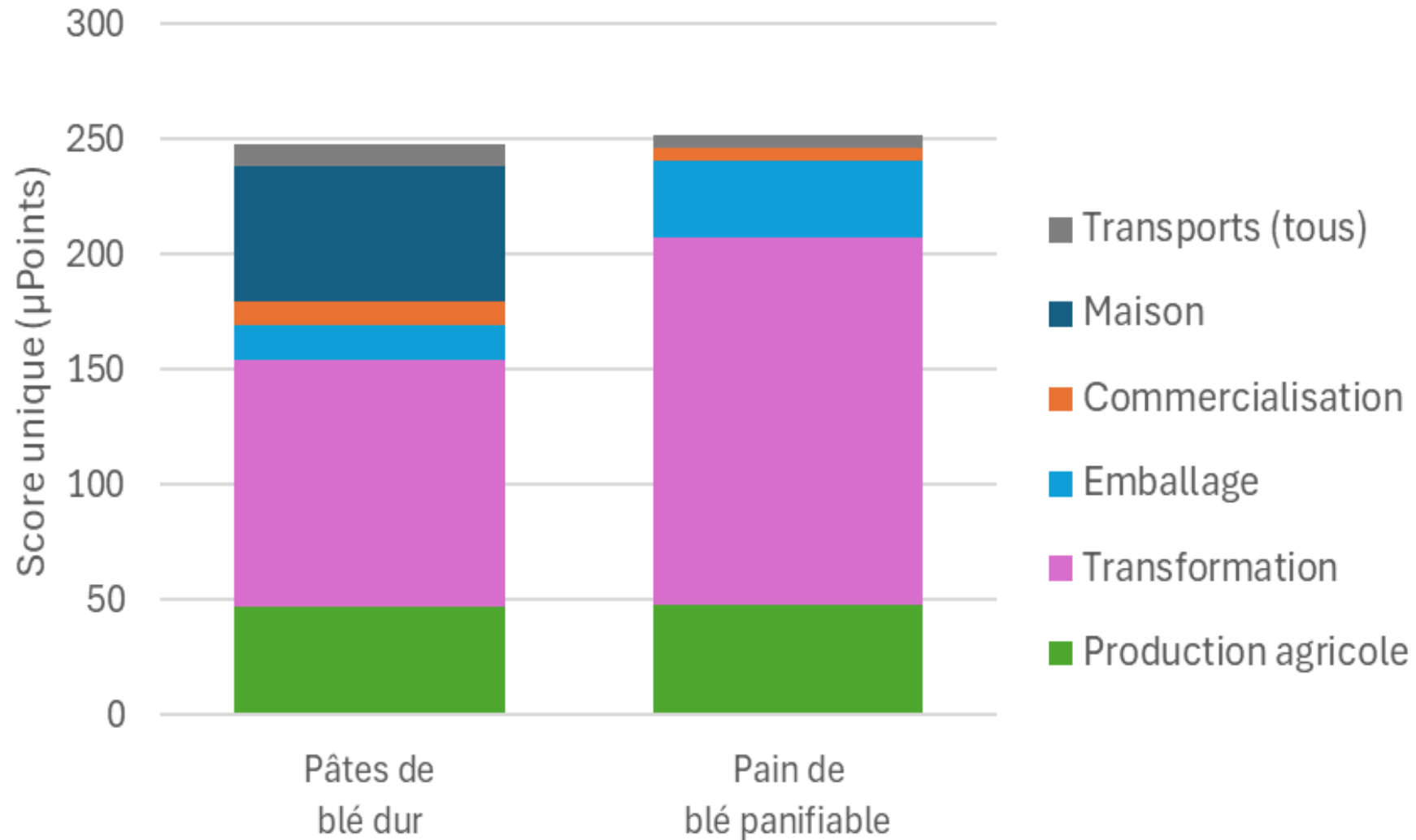


Importance des données spécifiques à la région étudiée

Comparaison de données spécifiques versus génériques
pour la production d'1 kg de blé dur



Impact de la transformation d'1 kg de céréales



MAIS....

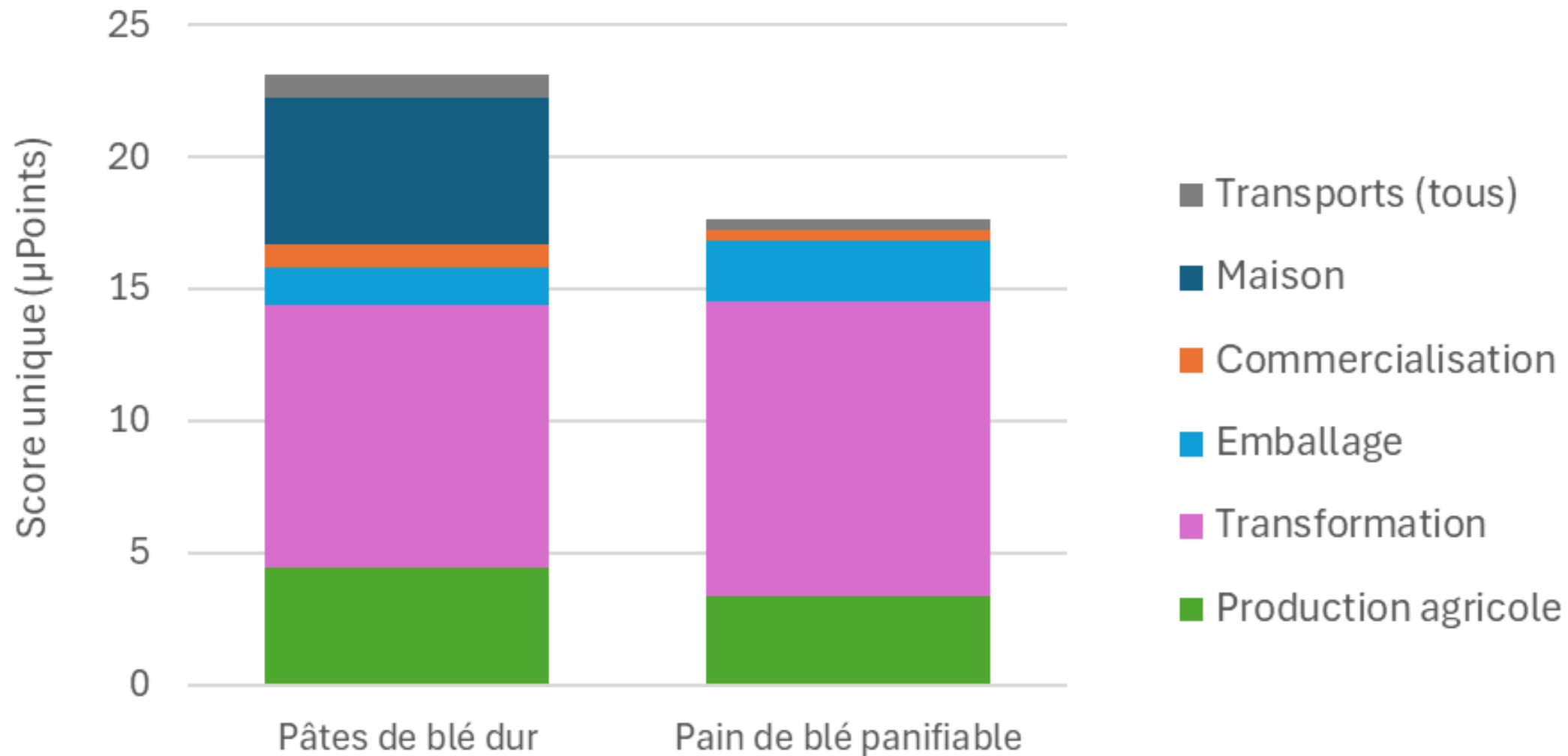
1 kg de...	produit...	apport alimentaire
Blé dur	1,5 kg de pâtes cuites	11 MJ
Blé panifiable	1,5 kg de pain	14 MJ
Orge brassicole	7,3 kg de bière	14 MJ
Pommes de terre	0,61 kg de frites cuites	6,6 MJ

Source: *ciqual.anses.fr*

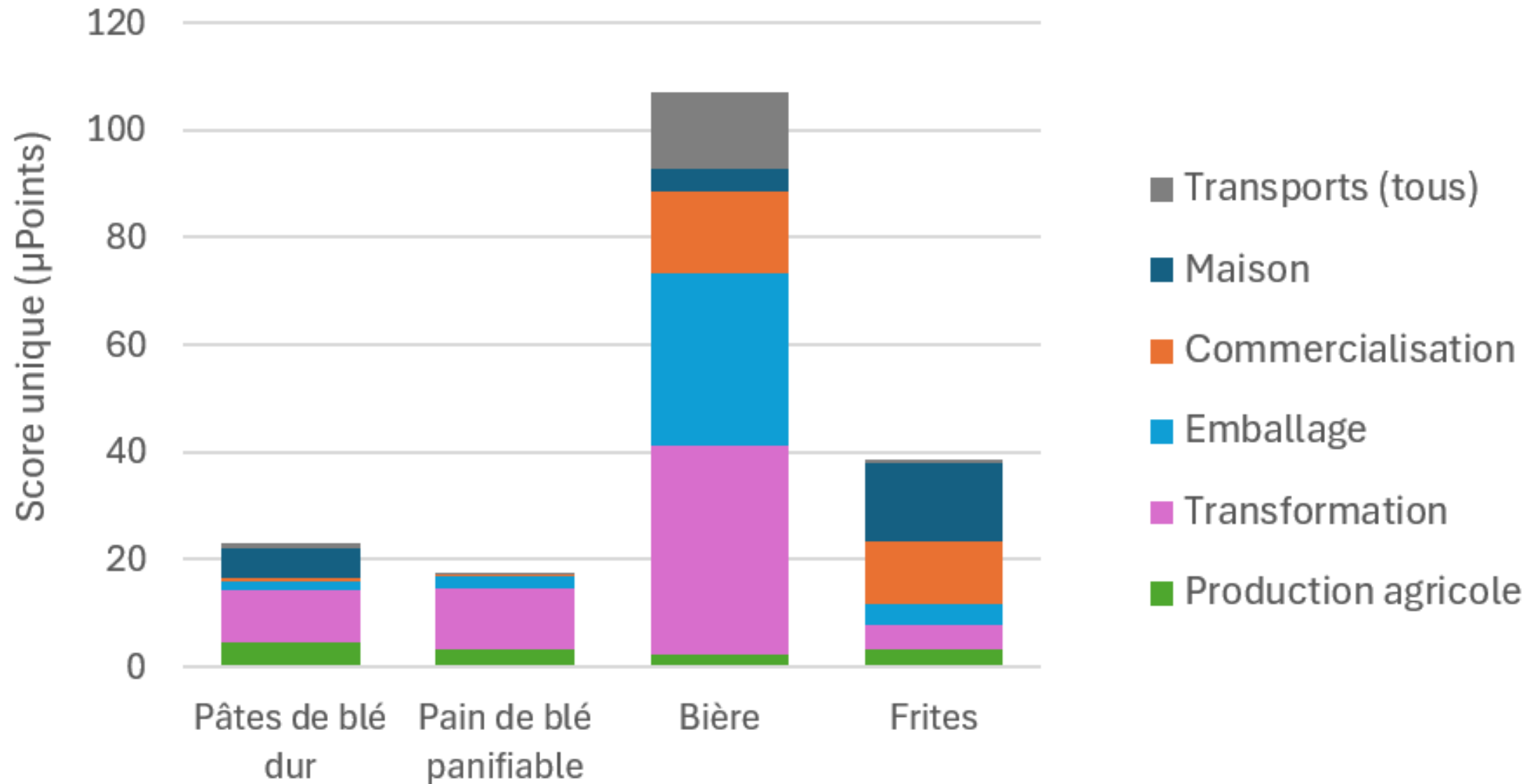
La **fonction** des produits agricoles est de nous **nourrir**

→ exprimer les résultats selon leur **apport alimentaire** → **par MJ**

Impact de la production d'1 MJ dans les aliments



Impact de la production d'1 MJ dans les aliments



Take home messages

- La **culture** de blé dur a des impacts comparables à celle du blé panifiable
- La culture de blé dur **bio** a des impacts inférieurs au blé dur conventionnel, au blé panifiable et à l'orge brassicole
- Pour un même apport alimentaire, les **pâtes de blé dur** ont des impacts environnementaux inférieurs à ceux des frites