

Centre wallon de Recherches agronomiques

La recherche au service de l'agriculture
et de l'environnement.

4 départements de recherche, une approche pluridisciplinaire



BIOGEOCARBO

Présentation et coordination:

Frédéric Debode (U16 – Authentification et Traçabilité)

Centre wallon de Recherches agronomiques





BIOGEOCARBO



Éléments relatifs à l'agriculture biologique



BIOGEOCARBO



Éléments relatifs à l'origine géographique



BIOGEOCARBO



**Éléments relatifs à l'empreinte carbone
des produits**

Nouveau projet en 2011 : **BioGéoCarbo**



Le projet **BioGéoCarbo** cherche à savoir si il est possible, par le biais de moyens analytiques (microbiomique, résidus de pesticides, indicateurs liés à ces techniques et aux technologies de l'information), de vérifier certains labels et de donner des informations sur le mode de production (biologique/conventionnel) ou l'origine géographique.

Le mode de production et l'origine géographique ayant une influence sur l'analyse du cycle de vie (ACV) et les « kilomètres alimentaires », le projet BIOGEOCARBO utilisera les développements du projet ALT4CER (détermination de l'empreinte carbone) pour la mise en place d'un étiquetage carbone.

Des aspects économiques liés à la rentabilité du bio et aux « food miles » seront aussi considérés.

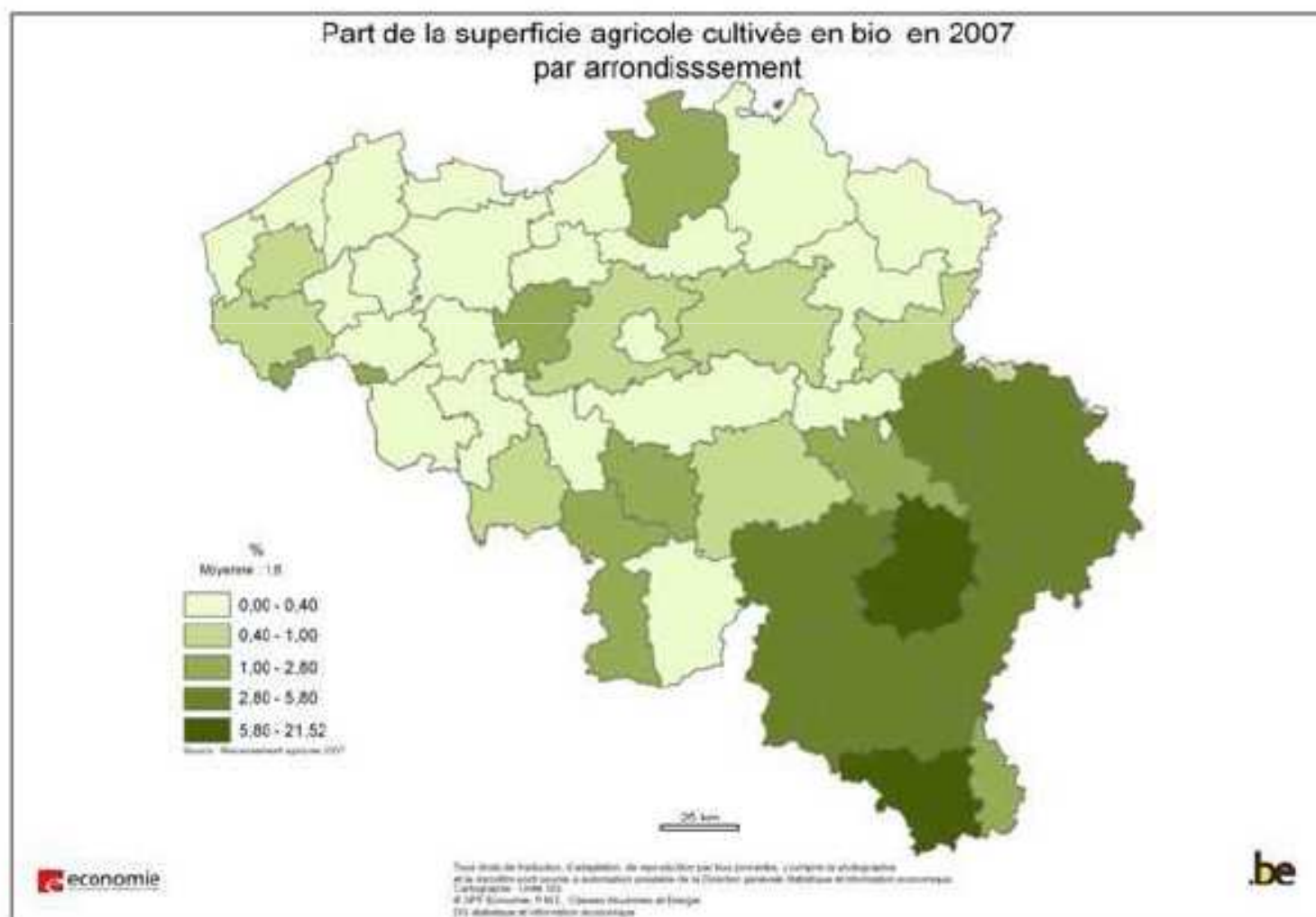
Exercice réalisé sur une culture largement étudiée au CRA-W : le blé

microbiomique : discipline abordant la composition d'une communauté microbienne complexe d'un écosystème donné, la dynamique et les fonctions exercées pour chacun des membres, ainsi que leur impact sur leur environnement.



Le bio en Belgique...

Superficie consacrée à l'agriculture biologique : pourcentage de superficie agricole (2007)



2. Leader du bio en Europe

Le gouvernement régional a beaucoup misé sur le bio pour diversifier l'agriculture wallonne. En 2025, la Wallonie est devenue la première région bio d'Europe. Explication...

Depuis 2004, le nombre d'agriculteurs bio a quasi doublé en Wallonie. Il y a six ans, ils étaient 480. Aujourd'hui, si l'on compte ceux en phase de reconversion (il faut deux ans de préparation pour pouvoir bénéficier de la certification), ils sont près d'un millier, selon Bio Forum. Environ un agriculteur wallon sur quinze est passé au bio. C'est presque deux fois plus qu'en France. Depuis le début de son mandat, l'actuel ministre de l'Agriculture Benoît Lutgen (CDH) a consacré de nombreux moyens et de l'énergie pour soutenir ce type d'agriculture. « C'est la première fois que nous avons autant d'aide et d'écoute », confirme Marylène Lamberty, de l'Union des agriculteurs bio (Unab).

Du côté des consommateurs, la demande ne cesse d'augmenter. Au point que, selon les études, de 50 à 80 % des produits bio consommés par les Wallons sont importés. Chez Colruyt, par exemple, le chiffre d'affaires de la gamme bio augmente, chaque année, 10 % plus vite que le chiffre d'affaires global. Il reste donc de la marge. « En outre, nous es-

sayons de développer la filière durablement auprès des cantines scolaires, des maisons de repos, des entreprises, etc., explique Sylvie Morcillo, de Bio Forum. Les collectivités sont moins versatiles que le consommateur individuel. » Et elles peuvent avoir un effet d'entraînement. Le ministre Lutgen a annoncé un plan stratégique de développement de l'agriculture biologique jusqu'en 2020.

Le bio a le vent en poupe, mais la Wallonie a-t-elle les moyens de ses ambitions ? Il reste pas mal d'obstacles. D'abord, le frein psychologique. « Ce n'est pas évident de passer de l'agriculture traditionnelle au bio, témoigne André Poirier, dont l'exploitation de Chéoux, près de La Roche-en-Ardenne, a mué il y a trois ans. Le rendement de mes vaches a diminué de plus de 20 %. Bien que je vende ma production plus cher, sans aides publiques, je n'y arriverais pas. » « Se convertir au bio, c'est comme passer du franc à l'euro, explique Marylène Lamberty. Le cahier des charges est draconien. Finis les pesticides, les engrais chimiques. On en revient à des pratiques manuelles, notamment pour le

désherbage. Il faut être convaincu. »

On remarque aussi que le bio se développe davantage dans certaines provinces. Au Luxembourg, en particulier, où les terres sont majoritairement fourragères. Beaucoup moins en Hesbaye où il y a beaucoup de grandes cultures et peu d'animaux, donc peu de matières organiques à utiliser comme engrais naturel. « Nous sommes un petit pays. Le prix des terres en Wallonie est au moins cinq fois plus élevé qu'en France. Cela rend difficile la progression de l'agriculture bio, soutient René Ladouce, de la Fédération wallonne de l'agriculture. Mais, surtout, les conditions de production sont moins contraignantes sur d'autres continents, dont les produits envahissent l'Europe. Dans ce contexte mondial non régulé, je ne vois pas comment le bio pourrait se développer davantage. »

Reste que l'expérience des fermiers bio est plutôt encourageante. « Mes frais de vétérinaire ont été divisés par deux parce que mes vaches sont en meilleure santé. En renouvelant mes prairies tous les quatre ans, la qualité de mon herbe s'est améliorée. Tout cela est plus respectueux de la nature », sourit André Poirier. Autre constat : ce sont surtout les jeunes agriculteurs qui se convertissent.

● THIERRY DENOËL



L'Etiquetage Bio : De nombreuses initiatives dans le monde



Centre wallon de Recherches agronomiques



- La Belgique est une place importante dans le commerce du blé
- 80% des produits bio consommés en Belgique sont importés



BioGéoCarbo

Selon l'origine géographique et le mode de culture, les plantes peuvent être soumises à des environnements microbiens différents

USA



Wallonie



Maghreb



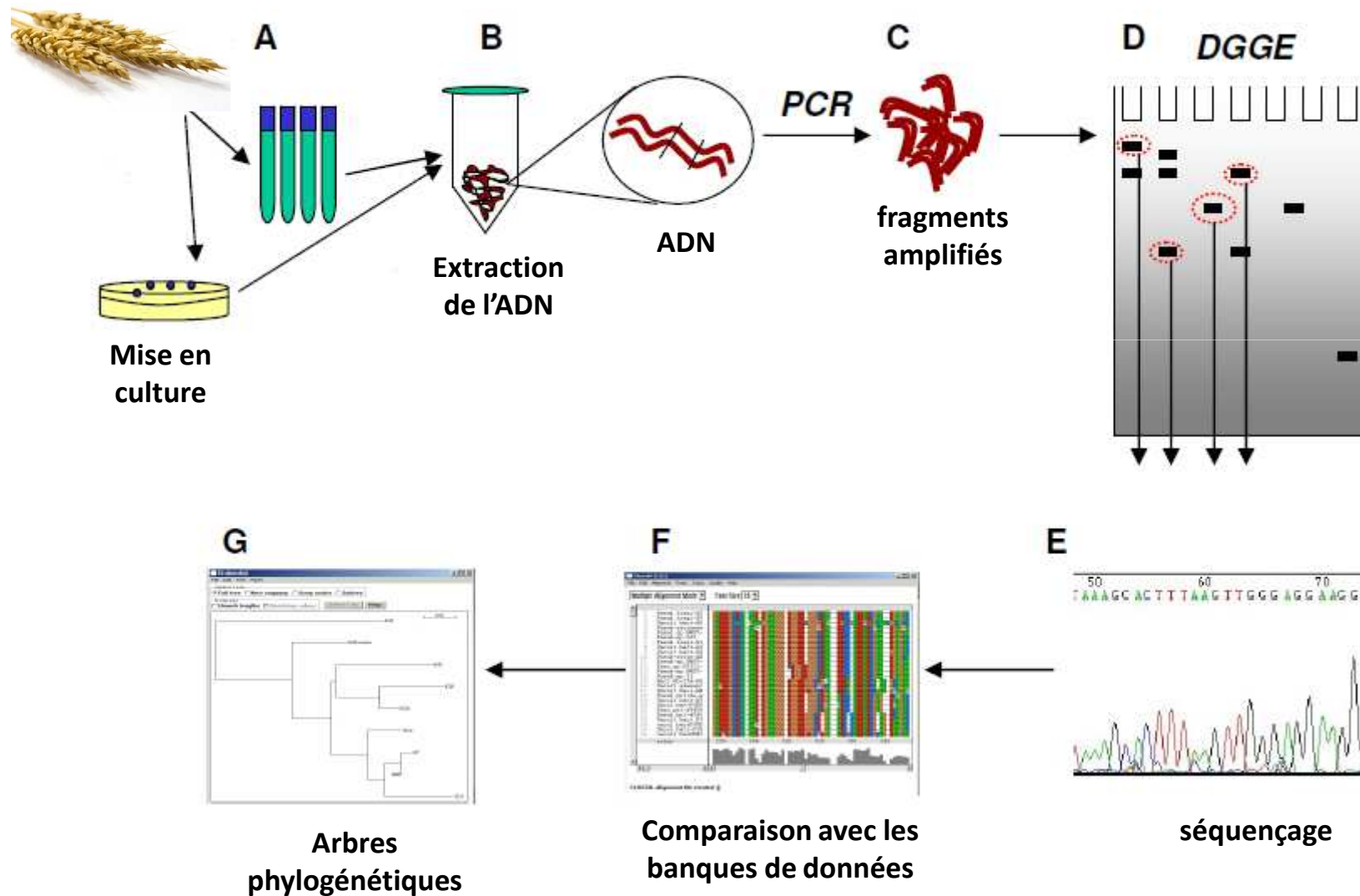
Chine



Russie



(U3-U16) Analyses par microbiomique : mise en évidence des espèces microbiennes les plus représentatives de l'environnement considéré, possibilité de considérer des taxons inférieurs



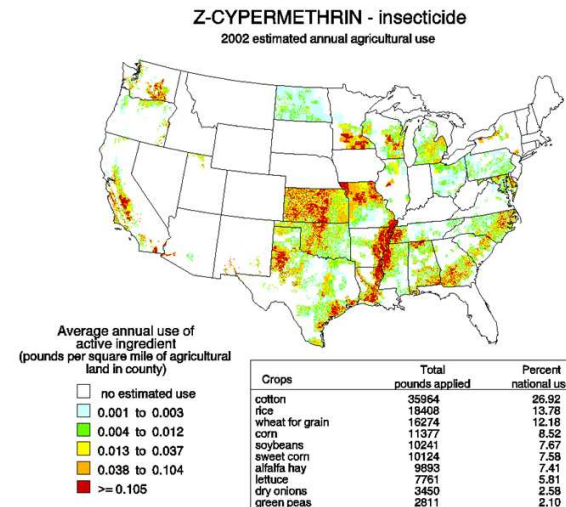
(U10) Analyses de résidus pesticides:

- programme d'analyse pour déterminer le profil en résidus pesticides
- Liens avec le cahier des charges bio et les agréments de pesticides dans différentes régions du monde
- Contrôle des échantillons analysés par les méthodes liées à la microbiomique



(U11) Créations d'indicateurs :

- Indicateurs liés aux méthodes d'analyses
- Statistiques liées aux indicateurs
- Création d'une interface WEBMAP

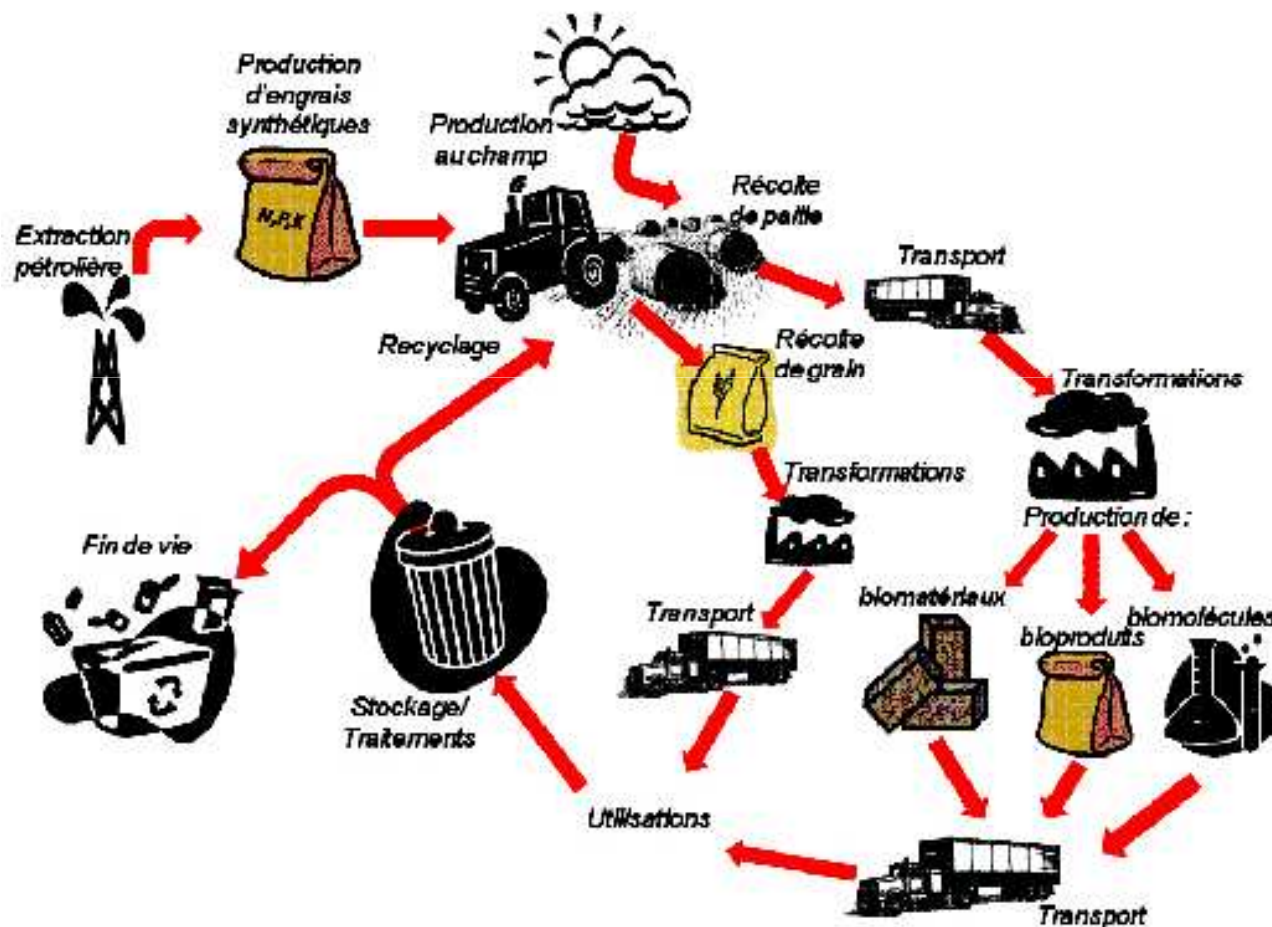


Le projet implique la collecte d'un certain nombre d'échantillons et notamment en Wallonie

Profiter de ces collectes pour compléter un questionnaire et obtenir un aperçu de la rentabilité de la filière céréalière bio en Wallonie

(U5) → volet économie lié à la rentabilité du bio et aux coûts de transport

Toutes les étapes liées au mode de production, de conservation, au transport, de distribution,... ont un effet sur l'empreinte carbone des produits



Question : un produit bio qui a parcouru 3000 km peut-il être toujours considéré comme issu de l'agriculture durable?

Etiquetage carbone: multiplication des initiatives au niveau mondial



Carbon Facts
Product Size 1 Cheeseburger (130g)

Amount Per Serving	
Kilograms CO ₂ Equivalent	3.08
Kilograms CO ₂	2.43
Kilograms CH ₄	.123

Total C: Energy Sources	
Transportation	243g
Fossil Fuel (Diesel)	120g
Fossil Fuel (Gasoline)	48g
Electricity Production	
Fossil Fuel (Natural Gas)	75g
Fossil Fuel (Coal)	0g
Other	

Total C: Non-Energy Sources	
Enteric Fermentation	2840g CO ₂ e
Manure	81.0g (1864g CO ₂ e)
Other	25.8g (609g CO ₂ e)
Other	5.2g (120g CO ₂ e)

Carbon/Product Ratio	
	23.7

Localism Rating	
	D+

Sustainable Production Rating	
	D+

Overall carbon code: orange



CO2 Labels Proposed for Beer Cans by '09



Centre wallon de Recherches agronomiques

Il n'y a, en Belgique, pas encore d'acteurs capables de proposer un étiquetage carbone de produits agroalimentaires

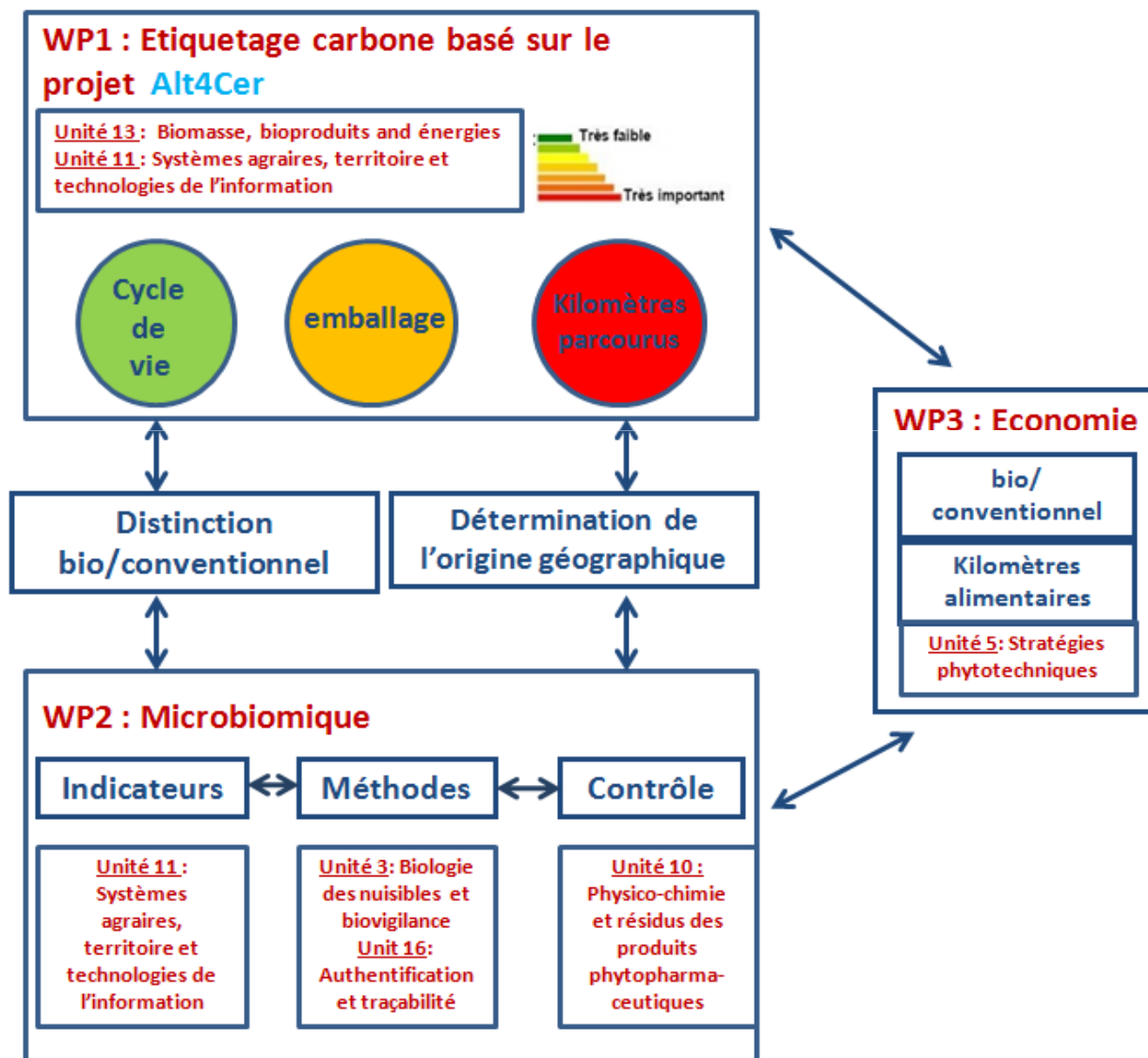
IL Y A UNE PLACE A PRENDRE!

(U11-U13) Sur base des avancées du projet ALT4Cer et du projet BioGéoCarbo, proposer un exemple d'étiquetage sur un produit céréalier

Centre wallon de Recherches agronomiques

La recherche au service de l'agriculture
et de l'environnement.

4 départements de recherche, une approche pluridisciplinaire



Centre wallon de Recherches agronomiques



Centre wallon de Recherches agronomiques

La recherche au service de l'agriculture
et de l'environnement.

4 départements de recherche, une approche pluridisciplinaire



Scientifiques impliqués :

- Anne Chandelier (**D1** : Unité 3 – Biologie des nuisibles et biovigilance)
- Philippe Burny (**D2** : Unité 5 – Stratégies phytotechniques)
- Olivier Pigeon (**D3** : Unité 10 – Physico-chimie et résidus des produits phytopharmaceutiques)
- Viviane Planchon (**D3** : Unité 11 – Systèmes agraires, Territoire et Technologies de l'information)
- Florence Van Stappen (**D3** + **D4** : Unité 11 + Unité 13 – Biomasse, bioproduits et énergies)
- Frédéric Debode, Gilbert Berben et Olivier Fumière (**D4** : Unité 16 – Authentification et Traçabilité)

Centre wallon de Recherches agronomiques



BIOGEOCARBO

Nous sommes à la recherche d'échantillons de blé (bio et conventionnel) provenant de différentes régions du monde



Si vous avez des contacts pouvant fournir ce type d'échantillons, n'hésitez pas à nous les renseigner

→ debode@cra.wallonie.be



Centre wallon de Recherches agronomiques



Merci pour votre attention!

