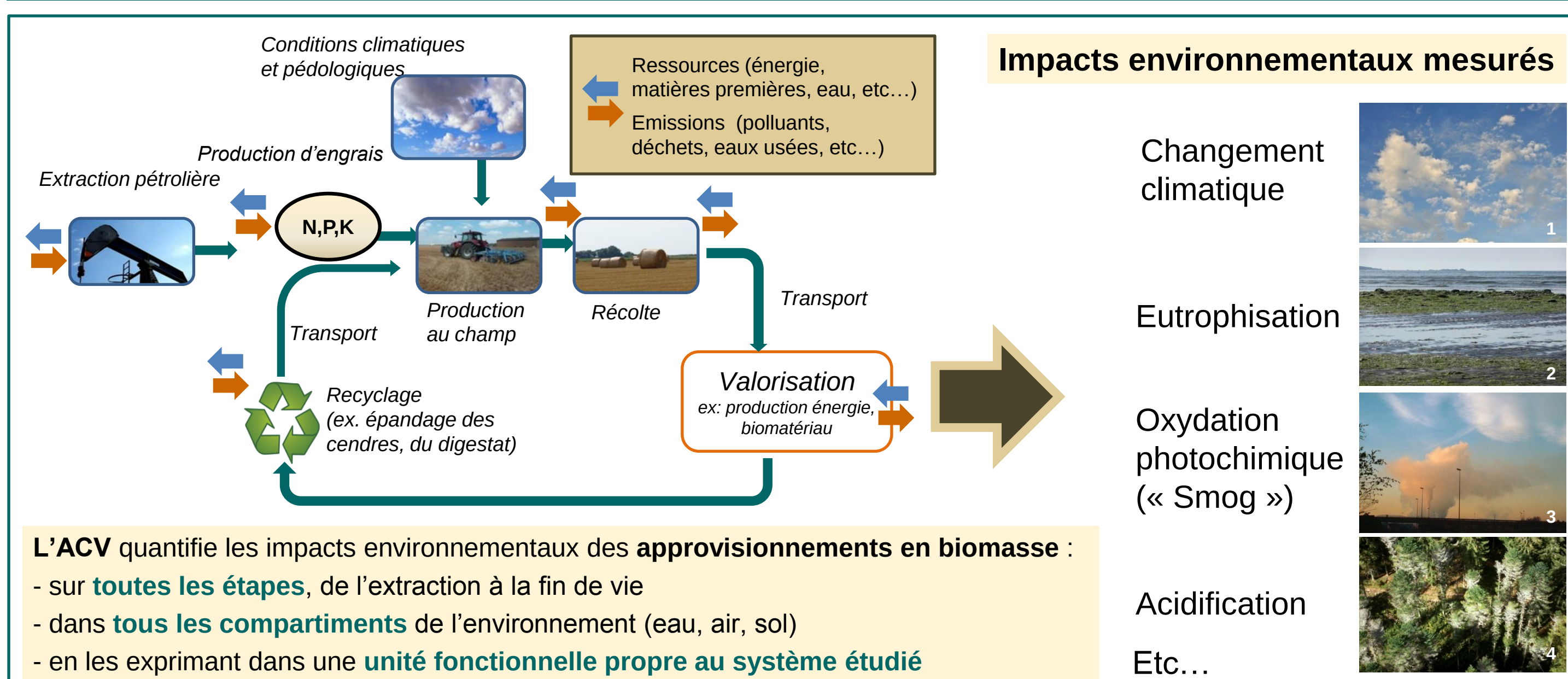


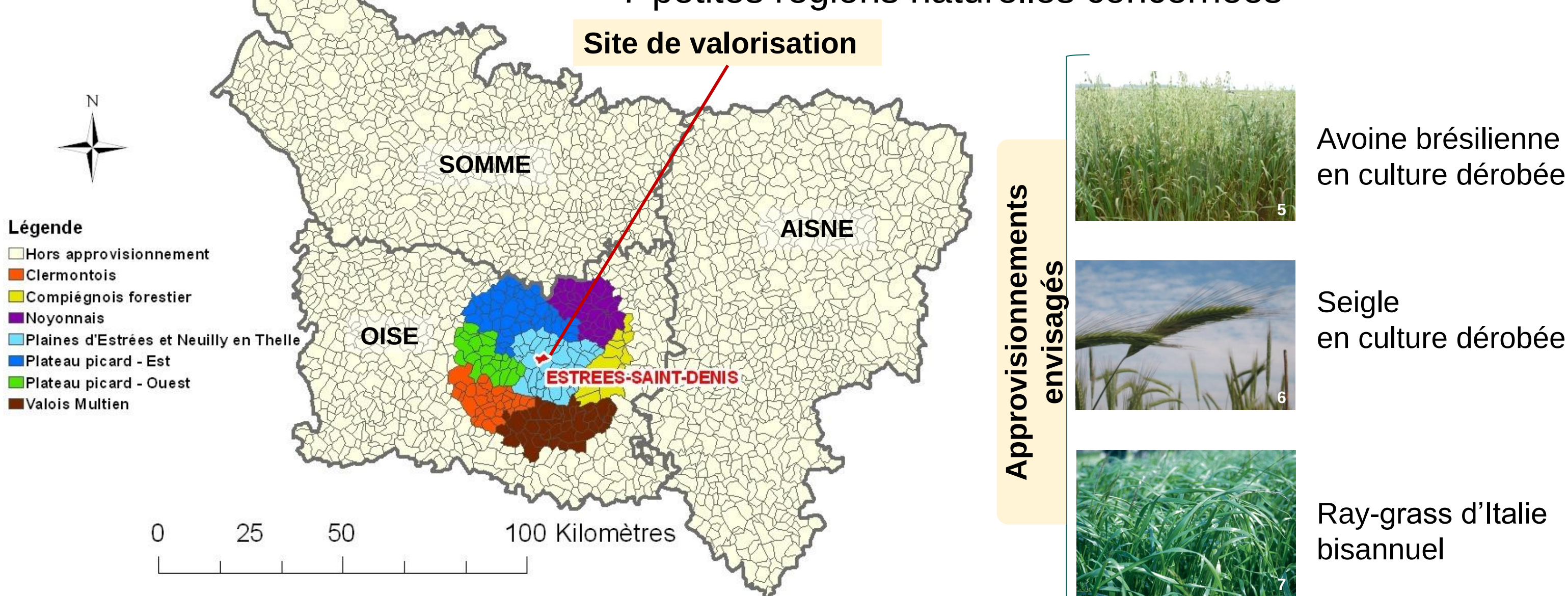
Analyse de Cycle de Vie d'approvisionnement en biomasse agricole sur un territoire

Joachim Boissy, chargé d'étude ACV et Caroline Godard, chargée de mission ACV
j.boissy@agro-transfert-rt.org, c.godard@agro-transfert-rt.org

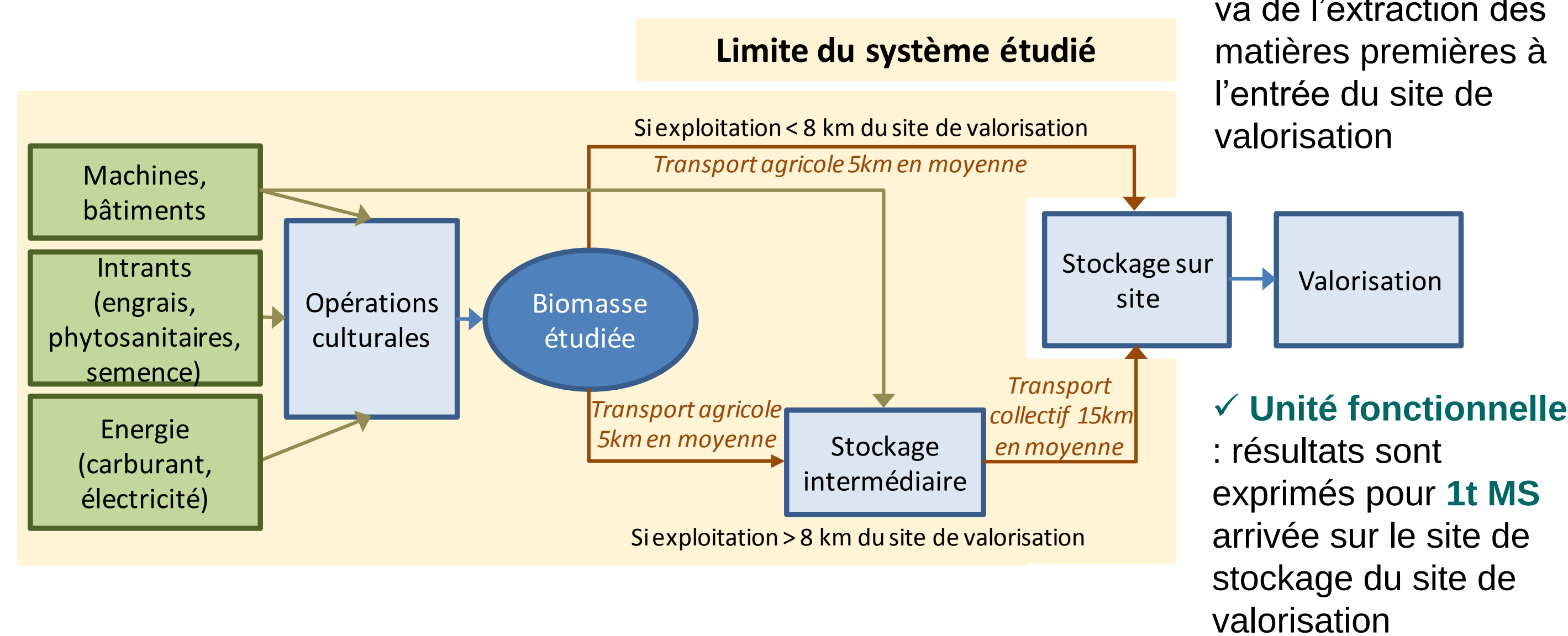
La méthode ACV pour évaluer des approvisionnements



Territoire d'approvisionnement : 25 km autour du site
7 petites régions naturelles concernées



Système étudié et unité fonctionnelle



Une analyse prenant en compte les spécificités de chacune des petites régions naturelles du bassin d'approvisionnement

✓ Rendements plante entière, différents selon le type de sol (en tMS/ha/an)

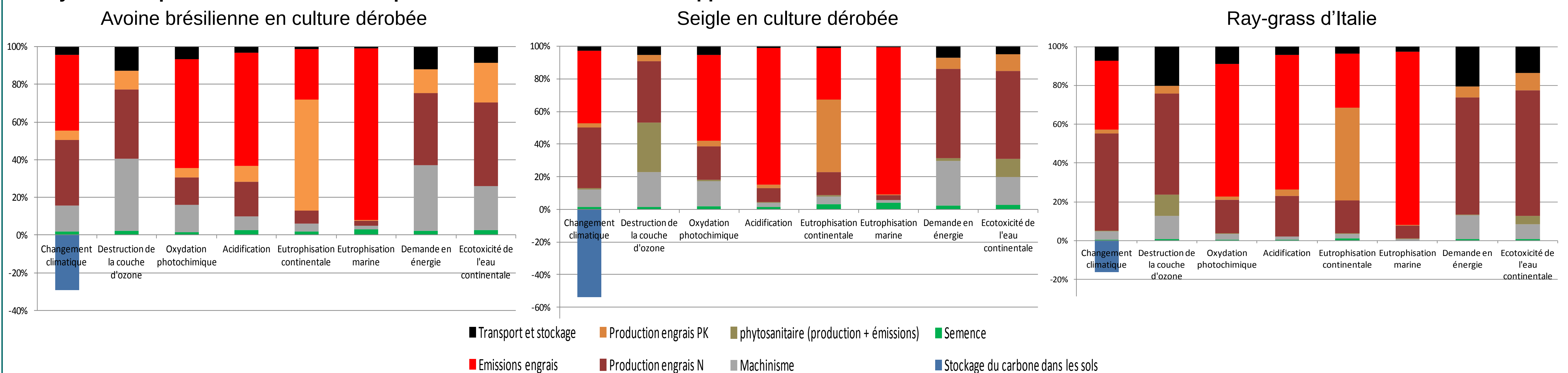
	Sable et cranette	Argile à silex	Argile humide	Limon
Ray-grass d'Italie (16,7% MS)	8	8	15	15
Seigle en dérobé (32% MS)	3,5	3,5	3,5	7
Avoine en dérobé (16% MS)	2	2,5	2,5	3

✓ Pratiques culturales et caractéristiques pédoclimatiques

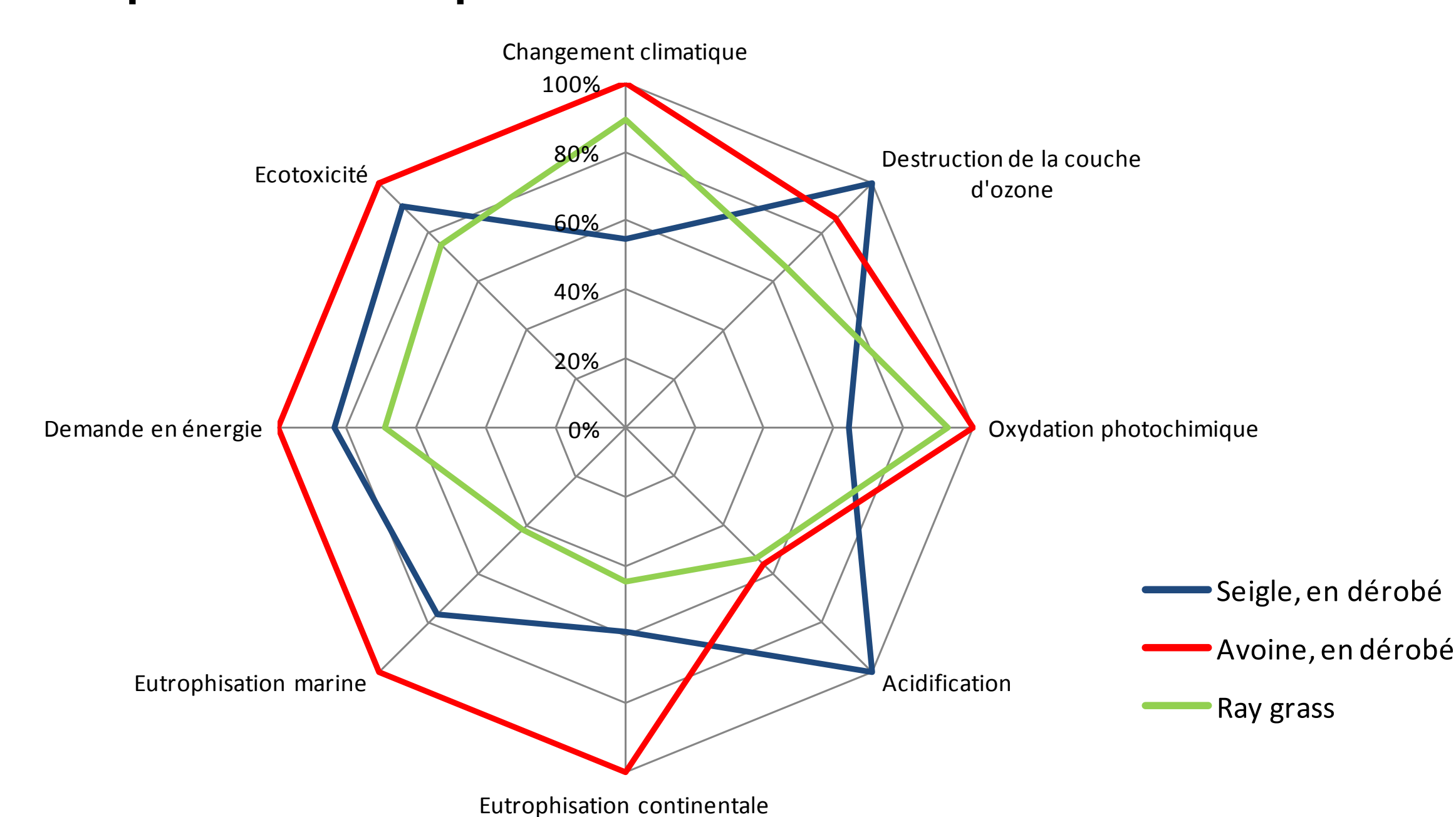
✓ Distance de transport entre l'exploitation et le site de valorisation

Comparaison des impacts environnementaux

Analyse des impacts environnementaux pour l'ensemble du territoire d'approvisionnement



Comparaison de la production et de la mobilisation des cultures



Pour chacune des catégories impacts les valeurs sont calculées en % de la valeur maximale. Exemple : pour l'impact changement climatique l'avoine dérobée à l'impact le plus fort (100%) puis vient le ray-grass d'Italie (impact équivalent à 89% de l'impact de l'avoine, en dérobé) et enfin le seigle, en dérobé.

• **Fertilisation** : élément le plus impactant

• **Changement climatique** : le stockage de carbone dans le sol diminue cet indicateur, en particulier pour le seigle

• **Ray-grass d'Italie** : 6 impacts sur 8 sont les plus faibles

• Importance de la prise en compte des caractéristiques de chaque petite région naturelle

Comparaison entre les petites régions naturelles

Objectif : identifier la culture biomasse avec l'impact environnemental le plus faible pour chacune des petites régions naturelles.

Remarque : Le calcul des impacts environnementaux prend en compte la production des cultures mais également leur transport et leur stockage.

	Clermontois	Noyonnais	Plaine d'Estrées	Plateau Picard est	Plateau Picard ouest	Valois Multien
Changement climatique	Seigle dérobé	Seigle dérobé	Seigle dérobé	Seigle dérobé	Seigle dérobé	Seigle dérobé
Destruction de la couche d'ozone	Ray grass	Ray grass	Seigle, en dérobé	Ray grass	Ray grass	Ray grass
Oxydation photochimique	Seigle dérobé	Seigle dérobé	Seigle dérobé	Seigle dérobé	Seigle dérobé	Seigle dérobé
Acidification	Avoine dérobée	Avoine dérobée	Avoine dérobée	Ray grass	Ray grass	Avoine dérobée
Eutrophisation continentale	Ray grass	Ray grass	Ray grass	Ray grass	Ray grass	Ray grass
Eutrophisation marine	Ray grass	Ray grass	Seigle dérobé	Ray grass	Ray grass	Ray grass
Demande en énergie	Ray grass	Ray grass	Ray grass	Ray grass	Ray grass	Ray grass
Ecotoxicité de l'eau continentale	Ray grass	Ray grass	Seigle dérobé	Ray grass	Ray grass	Ray grass

Exemple : pour l'impact « Destruction de la couche d'ozone » dans la Plaine d'Estrées, le seigle a le potentiel d'impact le plus faible. Dans le Noyonnais le ray-grass d'Italie a le plus faible impact sur la couche d'ozone.

Conclusion

Résultats des ACV comme aide à la décision :

- ✓ Aide au choix de la biomasse à introduire selon des objectifs environnementaux (limiter l'impact changement climatique, consommation énergétique minimale...)
- ✓ Mise en avant des points forts et faibles des cultures par impact environnemental : compris nécessaire
- ✓ Pour une optimisation environnementale de l'introduction des cultures par une diversification selon :
 - Les petites régions naturelles les plus adaptées à une culture donnée
 - Les cultures les plus adaptées pour une petite région naturelle donnée

La méthode a été développée dans le cadre du projet « ACV territoriale » d'Agro-Transfert Ressources et Territoires et appliquée dans le cadre du projet OPTABIOM.

Projet réalisé avec le concours financier de :



Projet coordonné par Agro-Transfert Ressources et Territoires en partenariat avec :