

*Les modifications par rapport à la VI du DCN sont en surligné jaune.*

## **SGC\_01 - Opération systèmes grandes cultures - changement**

### **Sous-mesure :**

10.1 – Paiements au titre d'engagements agroenvironnementaux et climatiques

#### **1. Description du type d'opération**

L'objectif de cette opération est d'accompagner le changement durable de pratiques sur l'ensemble du système d'exploitation et d'améliorer sur le long terme leur performance environnementale globale. Cette opération doit permettre de prendre en compte l'ensemble des enjeux environnementaux (eau, sol, biodiversité ordinaire, paysage, climat). Elle cible les exploitations orientées en grandes cultures à dominante céréalière et/ou oléoprotéagineux.

Les pratiques cibles sont caractérisées par :

- des assolements diversifiés et des rotations allongées, avec présence de légumineuses et alternance de cultures d'hiver et de cultures de printemps,
- une gestion économe de la fertilisation azotée (équilibre et fractionnement des apports) et une maîtrise des risques des fuites de nitrates lors des périodes d'interculture (couverture du sol, infrastructures agroécologiques (IAE)),
- un moindre usage des produits phytosanitaires du fait d'une moindre sensibilité aux bioagresseurs (allongement des rotations, et diversité des cultures assolées, adaptation des dates et des densités de semis, IAE propices au développement d'auxiliaires de culture).

Il s'agit d'une opération d'accompagnement au changement de pratique avec deux niveaux d'ambition. Les projets mobilisant cette opération devront cibler en priorité les territoires à enjeu eau mais également prendre en compte les autres enjeux territorialisés, qu'il s'agisse de la préservation de la biodiversité ordinaire (déficit d'IAE, absence de diversité culturelle, disparition des plantes messicoles, des auxiliaires et des pollinisateurs) ou de la qualité des sols (zones de limons pauvres en matière organique).

Cette opération contribue aux domaines prioritaires 4A, 4B, 4C, 5D et 5E fixés par l'Union européenne pour le développement rural.

#### **Les engagements de l'opération souscrits par le bénéficiaire :**

- Diversification de l'assolement à respecter sur la totalité de la SAU éligible de l'exploitation :
  - Respect de la part de la culture majoritaire inférieure à 60% en année 2 et 50% en année 3.
  - Respect du nombre de cultures différentes présentes de 4 en année 2 et 5 en année 3, sachant qu'une culture doit représenter au minimum 5 % de la SAU éligible pour être comptabilisée. Les cultures d'hiver et de printemps, les mélanges (de famille ou d'espèces) ainsi que le blé dur et le blé tendre comptent pour des cultures différentes.
  - Respect d'une part de légumineuses dans la SAU éligible de 5% en année 2 (et selon la valeur fixée régionalement, jusqu'à 10% en année 3). Les mélanges et les associations prairiales à base de légumineuses sont comptabilisés dans cette proportion. Les surfaces de légumineuses qui seraient comptabilisées au titre de l'obligation de présence de 5 % de SIE sur les terres arables ne pourront pas être prises en compte pour vérifier le respect d'une part de légumineuses dans la SAU éligible de 5% en année 2 (et selon la valeur fixée régionalement, jusqu'à 10% en année 3).
- Diversification des rotations à respecter sur la totalité de la SAU éligible de l'exploitation :
  - Pour l'ensemble des céréales à paille, le retour d'une même culture annuelle deux années successives sur une même parcelle est interdit.

- Pour les autres cultures annuelles, le retour d'une même culture deux années successives sur une même parcelle est autorisé et est interdit la 3ème année.

Pour l'ensemble de ces points, le terme de culture correspond à une culture de production (hors culture intermédiaire, couvert végétal ou culture dérobée).

- Gestion économe des produits phytosanitaires :  
Le bénéficiaire doit respecter une baisse d'indice de fréquence de traitement (IFT) en % par rapport à un IFT de référence propre au territoire. Cet IFT de référence est calculé à partir des IFT de référence par culture, pondérés par la part de chaque culture dans l'assolement du territoire.

Le niveau d'exigence est déterminé en fonction du pourcentage de baisse d'IFT à atteindre au bout des 5 ans avec des paliers intermédiaires à respecter sur 2 puis 3 années glissantes : la baisse de l'IFT herbicides et la baisse de l'IFT hors herbicides à atteindre en année 5 par rapport à la référence en année 1 dépendent du niveau de l'opération souscrit (niveau 1 ou 2).

Sur l'ensemble des parcelles de l'exploitation engagées dans la mesure système :

- Respect de l'indice de fréquence de traitement (IFT) « herbicides » maximal fixé pour l'année ;
- Respect de l'indice de fréquence de traitement (IFT) « hors-herbicide » maximal fixé pour l'année ;
- Respect de l'interdiction des régulateurs de croissance (sauf sur orge brassicole).

Sur l'ensemble des parcelles en grandes cultures de l'exploitation, non engagées dans la mesure :

- Respect de l'IFT « herbicides » de référence du territoire, à partir de l'année 2 ;
- Respect de l'IFT « hors- herbicides » de référence du territoire, à partir de l'année 2.
- Gestion économe des intrants azotés à respecter sur la totalité de la SAU éligible de l'exploitation :  
*Les deux exigences suivantes sont intégrées au cahier des charges uniquement lorsqu'elles ne relèvent pas déjà de la réglementation.*
  - Suivi d'un appui technique sur la gestion de l'azote sur l'exploitation portant notamment sur le fractionnement des apports et la maîtrise des risques des fuites de nitrates lors des périodes d'interculture
  - Respect de l'interdiction de la fertilisation azotée de légumineuses, (hormis pour les cultures légumières de plein champ).

**Les engagements de l'opération à définir, pour chaque territoire :**

*Ces éléments sont définis localement par l'administration et inscrits dans un document hors PDRR.*

- Définir, au niveau régional, le pourcentage de légumineuses à atteindre en année 3 pouvant aller de 5 % à 10 %,
- Définir, les IFT « herbicides » et « hors-herbicide » maximal à ne pas dépasser chaque année sur les parcelles contractualisées de l'exploitation. Deux niveaux d'exigences sont proposés :
  - Niveau 1 : baisse de l'IFT herbicides de 30% en année 5 par rapport à la référence en année 1 et baisse de l'IFT hors herbicides de 35% en année 5 par rapport à la référence en année 1.
  - Niveau 2 : baisse de l'IFT herbicides de 40% en année 5 par rapport à la référence en année 1 et baisse de l'IFT hors herbicides de 50% en année 5 par rapport à la référence en année 1.

Par ailleurs, dans les deux niveaux, les régulateurs de croissance sont interdits (sauf sur orge brassicole). Cette interdiction est comprise dans l'IFT maximal « hors-herbicide » à respecter ; elle ne s'ajoute pas à ce dernier.

L'IFT maximal à ne pas dépasser chaque année à partir de l'année 2 sur l'ensemble des parcelles de l'exploitation engagées dans la mesure système est indiqué dans les tableaux ci-dessous:

## Niveau 1

	<b>IFT<sub>herbicides</sub> mesuré pour l'année</b>	<b>Pourcentage de l'IFT<sub>herbicides</sub> de référence à atteindre</b>	<b>IFT<sub>hors herbicides</sub> mesuré pour l'année</b>	<b>Pourcentage de l'IFT<sub>hors herbicides</sub> de référence à atteindre</b>
<b>Année 2</b>	IFT <sub>herbicides</sub> année 2	80%	IFT <sub>hors herbicides</sub> année 2	80%
<b>Année 3</b>	Moyenne IFT <sub>herbicides</sub> des années 2 et 3	80%	Moyenne IFT <sub>hors herbicides</sub> des années 2 et 3	75%
<b>Année 4</b>	Moyenne IFT <sub>herbicides</sub> des années 2, 3 et 4	75%	Moyenne IFT <sub>hors herbicides</sub> des années 2, 3 et 4	75%
<b>Année 5</b>	Moyenne IFT <sub>herbicides</sub> des années 3, 4 et 5 ou IFT <sub>herbicides</sub> année 5	75% en moyenne ou 70 % sur l'année 5	Moyenne IFT <sub>hors herbicides</sub> des années 3, 4 et 5 ou IFT <sub>hors herbicides</sub> année 5	70% en moyenne ou 65 % sur l'année 5

## Niveau 2

	<b>IFT<sub>herbicides</sub> mesuré pour l'année</b>	<b>Pourcentage de l'IFT<sub>herbicides</sub> de référence à atteindre</b>	<b>IFT<sub>hors herbicides</sub> mesuré pour l'année</b>	<b>Pourcentage de l'IFT<sub>hors herbicides</sub> de référence à atteindre</b>
<b>Année 2</b>	IFT <sub>herbicides</sub> année 2	80%	IFT <sub>hors herbicides</sub> année 2	70%
<b>Année 3</b>	Moyenne IFT <sub>herbicides</sub> des années 2 et 3	75%	Moyenne IFT <sub>hors herbicides</sub> des années 2 et 3	65%
<b>Année 4</b>	Moyenne IFT <sub>herbicides</sub> des années 2, 3 et 4	70%	Moyenne IFT <sub>hors herbicides</sub> des années 2, 3 et 4	60%
<b>Année 5</b>	Moyenne IFT <sub>herbicides</sub> des années 3, 4 et 5 ou IFT <sub>herbicides</sub> année 5	60% en moyenne ou 60% sur l'année 5	Moyenne IFT <sub>hors herbicides</sub> des années 3, 4 et 5 ou IFT <sub>hors herbicides</sub> année 5	50% en moyenne ou 50% sur l'année 5

## 2. Type de soutien

L'engagement est pluriannuel et a une durée de 5 ans.  
L'aide est payée en euros par hectare et par an.

### **3. Liens vers d'autres actes législatifs**

Les éléments de la ligne de base spécifiques à l'opération sont définis en conformité avec les exigences établies en vertu du Titre VI du règlement (UE) n°1306/2013, des critères pertinents et des activités minimales établies en application de l'article 4, paragraphe 1, point c), sous ii) et iii) du règlement (UE) n°1307/2013, ainsi que tout autre exigence pertinente établie par la réglementation nationale.

Ces éléments sont détaillés au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Description de la ligne de base » de la présente fiche-opération.

Afin d'exclure tout double paiement, les pratiques visées à l'article 43 du règlement (UE) n°1307/2013, sont prises en compte dans le calcul des surcoûts et manques à gagner. La méthode de prise en compte est détaillée au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Méthode de calcul du montant » de la présente fiche-opération.

### **4. Bénéficiaires**

Personne physique ou morale exerçant une activité agricole.

### **5. Coûts admissibles**

Les coûts éligibles sont les surcoûts générés par les engagements.

Les engagements, souscrits par le bénéficiaire, éligibles à la présente opération sont décrits, avec la justification du type de coût qu'ils génèrent au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Méthode de calcul du montant ». Ce paragraphe détaille également les engagements ne faisant pas l'objet d'une rémunération par choix de l'État membre.

### **6. Conditions d'admissibilité**

#### **Éligibilité du demandeur :**

Afin de cibler les exploitations orientées en grandes cultures à dominante céréalière et/ou oléoprotéagineux, deux critères sont fixés :

- un premier sur la part minimale de cultures arables dans la SAU : elle doit être au minimum de 70 %,
- un deuxième sur un nombre maximum d'UGB qui peut être au maximum de 10 UGB, afin de ne pas prendre en compte les systèmes d'élevage qui peuvent relever des MAEC systèmes polyculture-élevage et systèmes herbagers

Ces critères pourront être modulés au niveau régional et garantissent qu'une exploitation ne peut prétendre qu'à une seule opération système.

#### **Éligibilité des surfaces :**

L'ensemble des terres arables de l'exploitation constitue les surfaces éligibles à la mesure. Au sein de ces surfaces, l'exploitant devra engager une proportion d'au moins 70 % dans la mesure système. Ce taux est vérifié à partir des informations figurant dans la déclaration PAC la première année d'engagement.

### **7. Principes applicables à l'établissement des critères de sélection**

Des critères de sélection à la présente opération peuvent être définis au niveau régional ou local.

### **8. Montants et taux d'aide (applicables)**

Le taux d'aide publique est de 100%.

Le montant unitaire maximum régional est défini dans le tableau ci-dessous :

	Montant (€/ha/an)	
	Niveau 1	Niveau 2
11 - Région Île-de-France	107,76 €	198,46 €
21 - Région Champagne-Ardenne	100,87 €	183,52 €
22 - Région Picardie	113,47 €	209,08 €
23 - Région Haute-Normandie	108,75 €	201,72 €
24 - Région Centre	97,43 €	175,71 €
25 - Région Basse-Normandie	105,82 €	194,14 €
26 - Région Bourgogne	92,78 €	166,04 €
31 - Région Nord-Pas-de-Calais	118,97 €	222,69 €
41 - Région Lorraine	92,78 €	166,04 €
42 - Région Alsace	121,29 €	234,83 €
43 - Région Franche-Comté	108,40 €	186,95 €
52 - Région Pays de la Loire	109,62 €	195,56 €
53 - Région Bretagne	110,16 €	200,80 €
54 - Région Poitou-Charentes	96,19 €	169,88 €
72 - Région Aquitaine	115,69 €	205,53 €
73 - Région Midi-Pyrénées	96,78 €	166,75 €
74 - Région Limousin	101,61 €	175,74 €
82 - Région Rhône-Alpes	114,78 €	201,65 €
83 - Région Auvergne	107,56 €	188,92 €
91 - Région Languedoc-Roussillon	90,27 €	152,89 €
93 - Région Provence-Alpes-Côte d'Azur	97,57 €	162,57 €

**Tableau des montants en €/ha/an pour chaque région**

## **9. Caractère vérifiable et contrôlable des mesures et/ou types d'opérations**

### *1. Risque(s) liés à la mise en œuvre des mesures*

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section appropriée du cadre national.

### *2. Mesures d'atténuation*

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section appropriée du cadre national.

### *3. Évaluation globale de la mesure*

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section appropriée du cadre national.

## **10. Informations spécifiques sur l'opération**

*Détermination et définition des éléments du niveau de référence applicable, qui doivent inclure les normes obligatoires établies en application du titre VI, chapitre I, du règlement (UE) n° 1306/2013 (conditionnalité), les critères pertinents et les activités minimales établies en application de l'article 4, paragraphe 1, point c), ii) et iii), du règlement (UE) n° 1307/2013, les exigences minimales applicables à l'utilisation des engrais et des produits phytosanitaires et les autres exigences obligatoires établies par le droit national.*

**Les éléments de la ligne de base sont décrits dans le tableau ci-dessous.**

Engagement concerné	Niveau d'exigence de la ligne de base		Niveau d'exigence de l'engagement
	Conditionnalité	Prog. actions nitrates	
Appui technique sur la gestion de l'azote	Respect de l'équilibre de la fertilisation azotée : calcul de la dose prévisionnelle et respect de cette dose		Analyse des pratiques de fertilisation ne portant pas sur le calcul de la dose d'azote prévisionnelle et piste d'amélioration des pratiques

L'ERMG 4 établie dans le cadre de la conditionnalité, constitue la ligne de base des types d'opérations relevant de la mesure 10, comprenant un engagement de baisse d'IFT.

L'enregistrement de toutes les utilisations de produits phytosanitaires qui est obligatoire au titre de l'ERMG4 et qui n'est pas repris dans les engagements de la présente opération, sert en effet au contrôle de la baisse de l'IFT.

Par ailleurs, si les pratiques rémunérées au titre de la présente opération sont rendues obligatoires sur des zones au titre de la protection de la biodiversité (notamment des zones classées au titre des réserves naturelles des arrêtés de protection de biotopes), celle-ci ne peut être ouverte sur les zones concernées.

#### **Description des éléments de la ligne de base :**

~~Si les pratiques rémunérées au titre de la présente opération sont rendues obligatoires sur des zones au titre de la protection de la biodiversité (notamment des zones classées au titre des réserves naturelles des arrêtés de protection de biotopes), celle-ci ne peut être ouverte sur les zones concernées.~~

*Les exigences minimales relatives à l'utilisation d'engrais doivent comprendre, entre autres, le respect des codes de bonnes pratiques introduits au titre de la directive 91/676/CEE pour les exploitations situées en dehors des zones vulnérables aux nitrates, et des exigences concernant la pollution au phosphore; les exigences minimales relatives à l'utilisation de produits phytosanitaires doivent comprendre, entre autres, les principes généraux de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures introduits par la directive 2009/128/CE, l'obligation de détenir une autorisation d'utiliser les produits, de satisfaire aux conditions de formation, d'assurer un stockage sûr et de contrôler les équipements destinés à l'épandage ainsi que les règles relatives à l'utilisation de pesticides à proximité d'étendues d'eau et d'autres sites sensibles, telles qu'établies par le droit national.*

Les mesures 1 à 8 du programme d'actions national nitrates, parfaitement définies et opposables juridiquement, ont été retenues pour constituer la ligne de base en matière d'utilisation des engrais pour les types d'opérations relevant de la mesure 10, que ceux-ci soient situés ou pas en zone vulnérable.

Ces exigences sont détaillées dans la section 5.1 du présent document de cadrage.

*Liste des races locales qui sont menacées d'être perdues pour l'agriculture et des ressources génétiques végétales qui sont menacées d'érosion génétique*

Cette opération ne concerne pas la préservation des ressources génétiques.

*Description de la méthode et des hypothèses et paramètres agronomiques (y compris la description des exigences minimales visées à l'article 28, paragraphe 3, du règlement (UE) n° 1305/2013 correspondant à chaque type particulier d'engagement) utilisés comme référence pour les calculs justifiant les coûts supplémentaires et les pertes de revenus résultant de l'engagement pris et le niveau des coûts des transactions; le cas échéant, cette méthode tient compte des aides accordées au titre du règlement (UE) n° 1307/2013, et notamment des paiements en faveur des pratiques agricoles bénéfiques pour le climat et l'environnement, afin d'exclure un double financement; le cas échéant, la méthode de conversion utilisée pour d'autres unités conformément à l'article 9 du présent règlement.*

#### **Pratique de référence :**

La pratique de référence concernant les assolements a été caractérisée pour chaque région administrative à partir de l'analyse des données du RA 2010, sur la base des 4 grandes cultures majoritaires dans l'assolement, en tenant compte de la moyenne régionale des rendements sur 6 ans et des prix de vente

moyen nationaux sur 5 ans. Cela constitue le niveau de pratique de référence de la population cible à partir de laquelle les surcoûts et les manques à gagner sont établis. Les pratiques de référence retenues sont bien conformes aux exigences réglementaires.

### Prise en compte des pratiques de verdissement :

Afin d'exclure tout double paiement, les pratiques rémunérées au titre du verdissement sont prises en compte de la façon suivante dans le calcul du montant unitaire de cette opération :

- Maintien des prairies permanentes existantes : cette exigence n'a pas d'interaction avec cette opération.
- Présence de 5 % de SIE sur les terres arables : les surfaces de légumineuses qui seraient comptabilisées au titre de l'obligation de présence de 5 % de SIE sur les terres arables ne pourront pas être prises en compte pour vérifier le respect d'une part de légumineuses dans la SAU éligible de 5% en année 2 (et selon la valeur fixée régionalement, jusqu'à 10% en année 3).
- Diversification des cultures : la pratique de référence est fixée à un niveau supérieur à ce que le verdissement prévoit avec les 4 cultures arables majoritaires dans chaque région ; la proportion de chacune des cultures a été fixée au vu des assolements des 6 dernières années ; la culture majoritaire représente 72% au plus de ces terres arables et les deux cultures principales couvre moins de 95 % de ces terres.

### Méthode de calcul du montant :

Éléments techniques		Méthode de calcul des surcoûts et manques à gagner	Formule de calcul	Montant annuel par hectare
Diversification de l'assolement	Respect de la part de la culture majoritaire	Non rémunéré		0,00 €
	Respect du nombre de cultures différentes	Coût : temps de travail Gain : économie d'achat de produits phytosanitaires estimée à 5 %	Un chantier différent supplémentaire : 8 h x 18,86 €/heure de main d'œuvre / Surface moyenne nationale engagée en MAE (72 ha) = 2,10 € - économie de traitements phytosanitaires : 5% = 5% x 140,90 €/ha = 7,05 €	- 4,95 €
	Respect de la part de légumineuses dans la SAU éligible	Perte de produit brut de l'assolement moyen régional lié à l'introduction de 5 % de pois protéagineux	5 % x [produit brut de l'assolement moyen régional - 80 % du rendement moyen régional du pois protéagineux x Prix moyen national du pois protéagineux]	Variable régionalement
Diversification des rotations	Pour l'ensemble des céréales à paille : interdiction du retour d'une même culture annuelle deux années successives sur une même parcelle	Non rémunéré		0,00 €
	Pour les autres cultures annuelles : interdiction du retour d'une même culture sur une même parcelle plus de deux années successives	Non rémunéré		0,00 €
Gestion économe des	Respect de l'indice de fréquence de traitement (IFT) « herbicides »	Coût : temps de calcul de l'IFT ; temps de		Variable régionalement

Éléments techniques		Méthode de calcul des surcoûts et manques à gagner	Formule de calcul	Montant annuel par hectare
produits phytosanitaires	Respect de l'indice de fréquence de traitement (IFT) « hors-herbicide »	travail supplémentaire et coût de matériel, achat d'auxiliaires biologiques Gain : économie d'achat de produits phytosanitaires et d'épandage Manque à gagner : perte de produit brut	Voir Formule de calcul en fin de tableau	ent
	Respect de l'interdiction des régulateurs de croissance	Non rémunéré		0,00 €
	Respect de l'IFT « herbicides » de référence du territoire, à partir de l'année 2, sur l'ensemble des parcelles éligibles non engagées de l'exploitation	Non rémunéré		0,00 €
	Respect de l'IFT « hors-herbicides » de référence du territoire, à partir de l'année 2, sur l'ensemble des parcelles éligibles non engagées de l'exploitation	Non rémunéré		0,00 €
Gestion économe des intrants azotés  <i>Les deux exigences suivantes sont intégrées au cahier des charges uniquement lorsqu'elles ne relèvent pas déjà de la réglementation</i>	Suivi d'un appui technique sur la gestion de l'azote	Non rémunéré		0,00 €
	Respect de l'interdiction de la fertilisation azotée de légumineuses	Non rémunéré		0,00 €

#### Formule de calcul de l'élément de respect de l'indice de Fréquence de traitement :

*Niveau1 :*

Calcul de l'IFT : 0,5 heure de calcul de l'IFT x 18,86€/heure de main d'œuvre +

Réduction des herbicides (\*) 1 désherbage mécanique en moyenne sur 5 ans x 1,5 heure/ha x (18,86€/heure + 13,75 €/heure de matériel)

-19 % des charges moyennes d'approvisionnement en herbicide par hectare de grandes cultures : 0,19 x 70,00 €/ha

+ 0 % x produit brut moyen régional +

Réduction des hors-herbicides : [1 - proportion dans l'assolement moyen de maïs, tournesol et prairies temporaires] : 1 - 15% = 85 % x [1,5 % x produit brut moyen régional

+ 1 lâcher d'auxiliaires de lutte biologique en moyenne sur 5 ans x (30 €/ha d'auxiliaires + 1 heure/ha d'épandage x 18,86€/heure de main d'œuvre + 32,20 €/heure de matériel)

- 0,6 traitements hors herbicides en moyenne sur 5 ans x 1 heure / ha x (18,86€/heure de main d'œuvre + 13,75 €/heure de matériel ) ]

- 22 % des charges moyennes d'approvisionnement en produits phytosanitaires hors herbicides par hectare de grandes cultures : 0,22 x 70,90 €/ha

(\*) Pas de rémunération de perte par rapport au produit brut moyen régional pour la réduction d'herbicides de niveau 1

## Niveau 2 :

Calcul de l'IFT : 0,5 heure de calcul de l'IFT x 18,86€/heure de main d'œuvre +

Réduction des herbicides : 1,4 désherbages mécaniques en moyenne sur 5 ans x 1,5 heure/ha x (18,86€/heure + 13,75 €/heure de matériel)

-26 % des charges moyennes d'approvisionnement en herbicide par hectare de grandes cultures :  
0,26 x 70,00 €/ha

+ 2% x produit brut moyen régional +

Réduction des hors-herbicides : [1 - proportion dans l'assolement moyen de maïs, tournesol et prairies temporaires] : 1 - 15% = 85% x [ 5,5 % x produit brut moyen régional

+ 1,6 lâchers d'auxiliaires de lutte biologique en moyenne sur 5 ans x (30 €/ha d'auxiliaires + 1 heure/ha d'épandage x 18,86€ /heure de main d'œuvre + 32,20 €/heure de matériel)

- 1,2 traitements hors herbicides en moyenne sur 5 ans x 1 heure / ha x (18,86€/heure de main d'œuvre + 13,75 €/heure de matériel ) ]

- 34% des charges moyennes d'approvisionnement en produits phytosanitaires hors herbicides par hectare de grandes cultures : 0,34 x 70,90 €/ha

## Sources des données :

- Perte de produit brut : modèle « coûts de production » moyenne pour un assolement moyen régional, produit brut moyen régional et surface moyenne nationale engagée en MAE - Service de Statistiques et de Prospective du Ministère de l'Agriculture
- Chantier supplémentaire et temps de calcul : experts nationaux
- Coûts des auxiliaires : école nationale d'ingénieurs des travaux agricoles de Bordeaux (ENITAB)
- Temps de travail et coûts du matériel (carburant inclus) : fédération nationale des coopératives d'utilisation de matériel agricole (FNCUMA) ;
- Charges d'approvisionnement en produits phytosanitaires : Service de Statistiques et de Prospective du Ministère de l'Agriculture