



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



FranceAgriMer

ÉTABLISSEMENT NATIONAL  
DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE ET DE LA MER

LES ETUDES



Analyse des coûts de la chaîne  
de collecte et de traitement des  
grains dans les filières de  
grandes cultures biologiques





# ÉTUDE SUR L'ANALYSE DES COÛTS DE LA CHAÎNE DE LA COLLECTE ET DU TRAVAIL DES GRAINS DES FILIÈRES GRANDES CULTURES BIOLOGIQUES

Rapport final  
Décembre 2024

**Contact :**

Romain JOYA

[romain.joya@ceresco.fr](mailto:romain.joya@ceresco.fr)

**CERESCO (ex. BLEZAT Consulting)**

18, rue Pasteur - 69007 Lyon -  
FRANCE

Tel: +33 (0)4 78 69 84 69 |

[contact@ceresco.fr](mailto:contact@ceresco.fr) | [ceresco.fr](http://ceresco.fr)

SAS au capital de 7622 euros | SIRET  
423 106 756 00012 | RCS Lyon | NAF  
7022Z

# TABLE DES MATIÈRES

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>TABLE DES MATIÈRES</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>1 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE ET CONCEPTS CLÉS</b> .....                   | <b>5</b>  |
| <b>2 MÉTHODOLOGIE</b> .....  | <b>8</b>  |
| 2.1 Méthodologie générale .....  | 8         |
| 2.2 Périmètre de l'étude .....   | 10        |
| 2.3 Partis-pris méthodologiques et limites méthodologiques.....        | 10        |
| <b>3 ANALYSE DES COÛTS PAR ÉTAPE</b> .....                             | <b>12</b> |
| 3.1 Fonctionnement de la logistique au sein des OS.....                | 12        |
| 3.2 Coûts d'approche .....   | 13        |
| 3.2.1 Coûts unitaires .....  | 13        |
| 3.2.2 Coûts moyens pondérés .....                                      | 15        |
| 3.3 Coût de stockage et travail du grain .....                         | 18        |
| 3.3.1 Coûts unitaires .....  | 18        |
| 3.3.2 Coûts moyens pondérés .....                                      | 19        |
| 3.4 Autres coûts .....   | 22        |
| <b>4 SYNTHÈSE GLOBALE DES COÛTS ET MISE EN PERSPECTIVE</b> .....       | <b>23</b> |
| 4.1.1 Synthèse des coûts .....   | 23        |
| 4.1.2 Des coûts logistiques bien supérieurs au conventionnel.....      | 25        |
| 4.1.3 Mise en perspective avec une année déficitaire en collecte ..... | 26        |
| <b>5 DISCUSSION/CONCLUSION</b> .....                                   | <b>27</b> |
| <b>ANNEXES</b> .....   | <b>29</b> |
| 5.1 Annexe 1 : Fiche de synthèse de l'étude.....                       | 29        |
| 5.3 Annexe 2 : Éléments discutés lors des entretiens.....              | 34        |

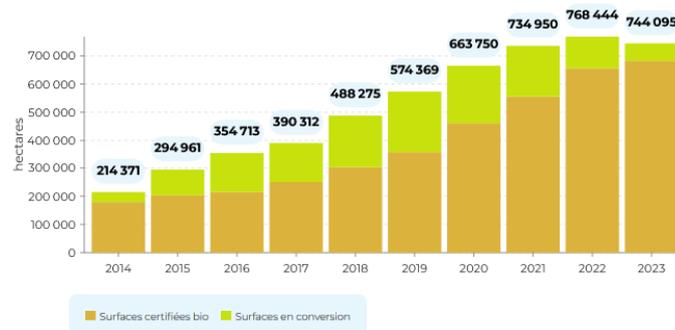
# 1 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE ET CONCEPTS CLÉS

- *Un développement fort des surfaces en AB sur la dernière décennie, quasiment partout en France, qui interroge la logistique existante.*

Les filières grandes cultures observent un fort développement de la production biologique, avec des **surfaces qui ont fortement progressé** pour atteindre 768 milliers d'hectares en 2022, soit 11% des surfaces en grandes cultures françaises en 2022 (Observatoire Agence bio et AGRESTE-SAA, 2023).

Figure 1 Evolution des surfaces de grandes cultures biologiques en France (Agence Bio, 2024)

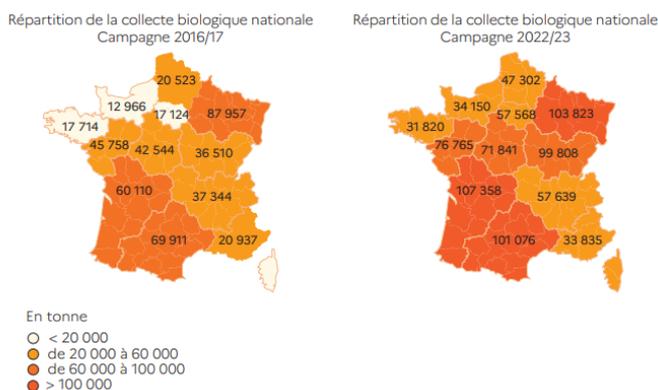
En conséquence, et malgré la baisse de 3% des superficies en production biologiques en 2023, la collecte s'est fortement développée pendant la dernière décennie, y compris dans des régions au nord de la Loire qui étaient jusqu'à présent moins concernées (Figure 2).



\* Surface agricole utile hors surfaces collectives. \*\* Plantes à parfum, aromatiques et médicinales

Sources : Agence Bio / Organismes Certificateurs

Figure 2 Evolution de la répartition de la collecte biologique nationale. Source : FranceAgriMer [Fiche filière](#)



Dans cette logique, une **augmentation de la part des structures mixtes** (collectant grains conventionnels et bios) est observée. Cette hausse de la collecte s'est appuyée sur les **Organismes Stockeurs (OS) historiques**, mais de **nouveaux opérateurs émergent**, parfois pour combler des besoins spécifiques (marchés très segmentés, filières garanties régionales ou nationales, absence d'opérateurs) ou faire de la **prestation de services** pour les différentes étapes du travail du grain.

- *Des contraintes logistiques nouvelles et inhérentes aux filières de grandes cultures biologiques*

Les systèmes de production de grandes cultures en production biologique induisent des **contraintes logistiques nouvelles** pour les opérateurs de ces filières, et tout particulièrement pour les **Organismes Stockeurs (OS)** ou les **agriculteurs** pour les étapes de récolte ou de stockage à la ferme :

- Des **rendements inférieurs** générant des volumes plus faibles par parcelle, des taux de remplissage plus faibles des bennes, mais aussi une sous-utilisation des infrastructures de stockage historiques en raison de rendements en bio plus faibles de 20% à 40% qui entraînent une baisse du volume de collecte global sur les territoires. Ce phénomène est relativement prégnant dans les départements où le bio représente une part significative des surfaces en grandes cultures comme le Gers, l'Yonne, la Haute-Garonne ou la Côte d'Or.
- Une forte **variabilité interannuelle des rendements**, qui rend complexe le dimensionnement des outils pour couvrir les charges fixes.

- Des cultures plus disséminées et des silos moins nombreux, impliquant des **coûts de transport plus importants**.
- Une **part plus importante de cultures associées**, qui constituent une opportunité agronomique et économique, mais impliquent des investissements supplémentaires (matériel de tri adapté), des coûts de tri supérieurs et des contraintes de gestion des **allergènes** spécifiques.
- Un **nombre d'espèces et de variétés élevé**, avec une **proportion plus faible de céréales** dans les volumes collectés, et une part plus importante des oléagineux et des protéagineux (Cf. tableau ci-dessous), dont les contraintes de manutention et de stockage diffèrent des céréales (fragilité, oxydation, insectes, densité, etc.). Cette diversité induit un **besoin fort d'allotement et de gestion de petits lots**, et nécessite de trouver des modes de travail du grain et de **commercialisation pour l'ensemble des cultures issues de rotations** souvent plus diversifiées qu'en conventionnel pour des raisons agronomiques.

|  | Conventionnel | Bio |
|--|---------------|-----|
| <b>Céréales</b>                        | 89%           | 71% |
| <b>Oléagineux</b>                      | 10%           | 21% |
| <b>Protéagineux &amp; légumes secs</b> | 1%            | 8%  |

Tableau 1 : comparaison de la ventilation des surfaces, entre les principales familles de grandes cultures, pour les surfaces biologiques et conventionnelles en 2022 (source : Observatoire Agence bio et AGRESTE-SAA, 2023).

- Les industries agroalimentaires mettent plus souvent en avant l'**origine et la traçabilité** des grains pour les marchés biologiques, avec parfois des contrats de production à la parcelle, induisant des besoins d'allotement et de traçabilité supplémentaire.
- **Des ségrégation et nécessité d'absence de contaminations croisées** (entre espèces ou avec des productions conventionnelles contenant des résidus de pesticides), avec une part plus importante des garanties sans allergènes ou des dénominations "sans" pour les marchés biologiques (sans gluten, sans résidus de pesticides, etc.).
- Des **besoins de désinsectisation compatibles avec le règlement bio européen** (inertage, froid, haute pression, etc.).
- En lien avec les points précédents, un besoin accru de travail du grain, générant plus de **freintes ou d'écarts de tri**.

📌 Compte tenu de ces spécificités, les OS doivent gérer une inadéquation entre les infrastructures préexistantes et les nouveaux besoins des productions biologiques. Ils font aussi face à de nombreux surcoûts liés à une logistique plus complexe en termes de variétés de flux et types de manutention.

▪ *Nous vivons une période charnière pour les grandes cultures biologiques*

En parallèle de ces nouveaux besoins, depuis 2021 les filières grandes cultures sont confrontées à une double problématique : (1) hausse des charges (énergie, matériaux, main d'œuvre) et (2) crise de surproduction dans un contexte de stagnation voire régression de la demande.

Ainsi, cela amène les coopératives et négoce à faire des **choix stratégiques**. Ces choix doivent pouvoir être éclairés grâce à des données économiques tangibles et des retours d'expérience partagés, notamment sur les **coûts logistiques qui représentent une part parfois significative du prix de revient** en production biologique. Or, les données de **coûts logistiques disponibles pour la production biologique sont très lacunaires**, voire inexistantes, alors qu'il y aurait justement besoin de données économiques précises sur ces coûts pour orienter les choix stratégiques des filières pour les années à venir. Ce point est notamment

souligné dans les **travaux récemment menés par CERESCO pour FranceAgriMer en 2020<sup>1</sup> ou le MASA en 2021-2022<sup>2</sup>**.

- *Un moment opportun pour constituer un socle de connaissances partagé sur les coûts logistiques des filières de grandes cultures biologiques*

Face à ce **besoin d'éclairage et d'objectivation des coûts logistiques** pour faciliter la compréhension et la décision des acteurs des chaînes de valeur des grandes cultures biologiques (y compris les utilisateurs), il apparaît ainsi hautement utile de conduire rapidement une étude des coûts sur la chaîne de la collecte et du travail du grain des filières grandes cultures biologiques. A minima, cette étude :

- **Permettra aux opérateurs de se situer dans des échelles de coûts** unitaires ou moyennés, et questionner ainsi leurs propres charges au regard de leurs fonctionnements et marchés adressés.
- **Facilitera les négociations commerciales** pour le triptyque agriculteurs-organismes stockeurs-IAA, en objectivant les coûts associés à la collecte des céréales en production biologique, souvent méconnus par les opérateurs de l'amont ou de l'aval.

Cela est d'autant plus pertinent après **une décennie qui a vu les surfaces de grandes cultures biologiques multipliées par quatre et l'émergence plus récente de nouveaux équilibres offre-demande** qui nécessiteront des arbitrages stratégiques pour lesquels des données chiffrées sur les coûts logistiques constitueront une **ressources clés au service des opérateurs de la collecte et du travail du grain**.

---

<sup>1</sup> <https://www.franceagrimer.fr/Actualite/Filieres/Cereales/20202/Nouvelle-etude-sur-l-evaluation-des-coûts-de-la-chaîne-logistique-cerealiere-francaise>

<sup>2</sup> <https://agriculture.gouv.fr/freins-et-leviers-logistiques-au-developpement-de-systemes-de-culture-diversifies-et-riches-en-O>

## 2 MÉTHODOLOGIE

### 2.1 MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE

Compte tenu de l'absence de données publiques sur les coûts logistiques des grains bio, l'étude repose exclusivement sur des échanges réalisés avec différents organismes stockeurs Bio ou représentants de la filière (entretiens ou ateliers). Au total 25 OS (organisme stockeur) ont été contactés, et 20 diagnostics logistiques ont été réalisés auprès de 14 coopératives et 6 négoce. La sélection des OS, réalisée avec l'appui du comité de pilotage de l'étude, assure une représentativité géographique avec l'ensemble des bassins de production couverts par au moins un OS (voir Carte ci-dessous), mais aussi une représentativité de la diversité du type d'OS :

- Négoce, coopératives, Union de coopératives ;
- OS mixte ou 100% Bio ;
- OS avec des volumes de collecte entre 1000 t et plus de 80 000 t. Les 20 OS interrogés représentent les principales structures de collecte françaises, et pèsent à hauteur de 56% de la collecte de grains biologiques sur la campagne 2023-2024.

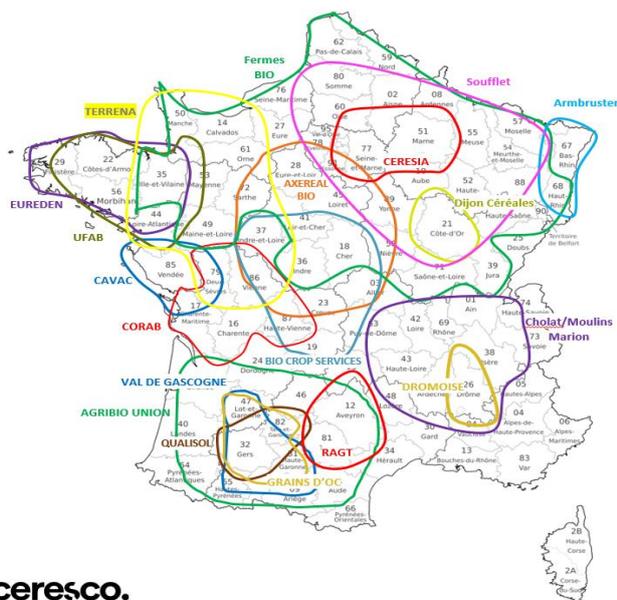


Figure 3 : Carte des OS interrogés (les OS contactés mais n'ayant pas souhaité participer à l'enquête ne sont pas mentionnés sur la carte)



Figure 4 : Parcelles de grandes cultures en agriculture biologique (Source : Cartobio, Agence Bio, 2022)

Les entretiens avec les OS ont été l'occasion de :

- Présenter le périmètre de l'étude et les partis pris méthodologiques (voir Annexe 1 - guide d'entretien) ;
- Collecter un premier lot de données. Celui-ci a été complété par des envois *a posteriori* en fonction de la disponibilité des données et du besoin de faire appel à d'autres services.

La constitution d'une base de données, couplée à des données qualitatives (ex : marchés ciblés, historicité des structures dans leur bassin de production, etc.), a ensuite permis d'agréger les coûts associés et de définir des cas-types. Dans cette étude, un cas-type correspond à un ensemble d'OS ayant des spécificités communes. Un cas-type est défini en fonction des critères suivants :

- **Capacité de diffuser les données sans compromettre la confidentialité des données transmises ;**
- **La logistique d’approche** et de collecte : recours à des plateformes de collecte, silos centralisés, livraison directe par les agriculteurs, etc.
- **Le stockage et travail du grain** : recours à de la prestation, infrastructures amorties.
- **Autres caractéristiques communes** : marché ciblé, diversité de la collecte, etc.

L’analyse des cas-types et coûts associés a été présentée à un groupe de travail constitué d’OS (coopératives et négoce), qui ont pu formuler des préconisations d’amélioration de l’analyse avant la rédaction de ce rapport. **La méthodologie globale de l’étude est représentée ci-dessous :**

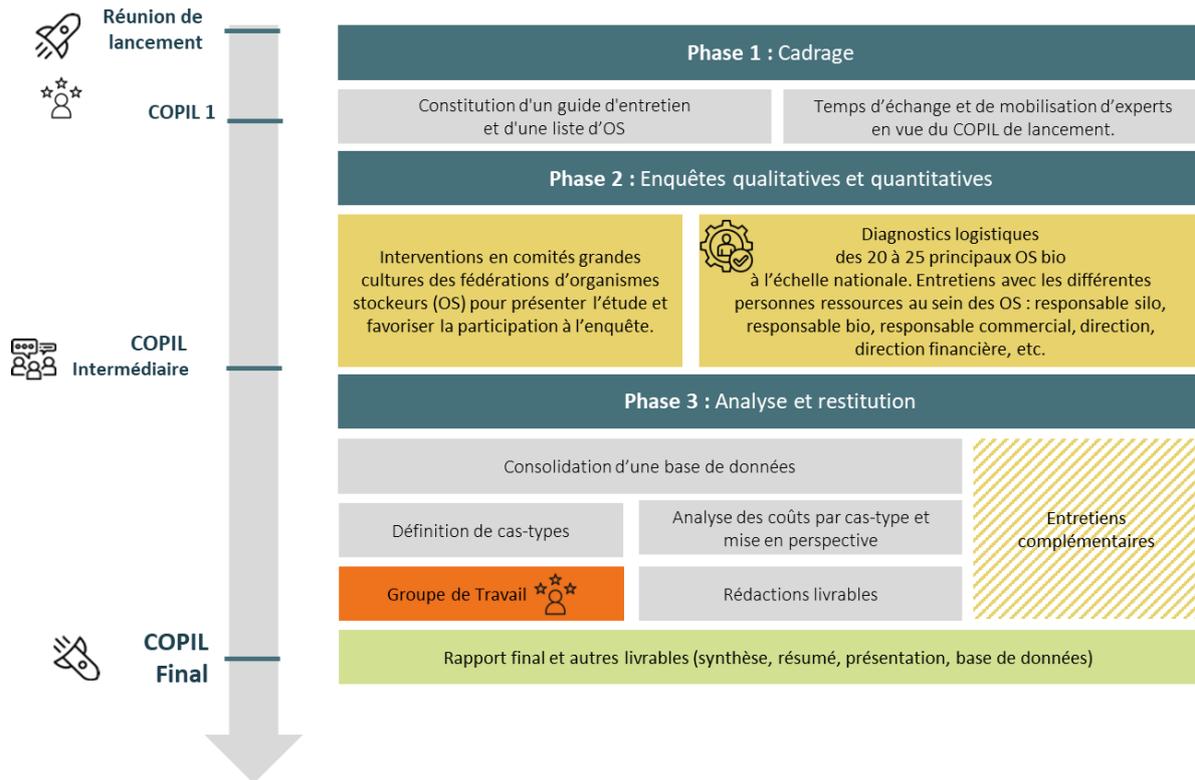


Figure 5 : Méthodologie mobilisée

## 2.2 PÉRIMÈTRE DE L'ÉTUDE

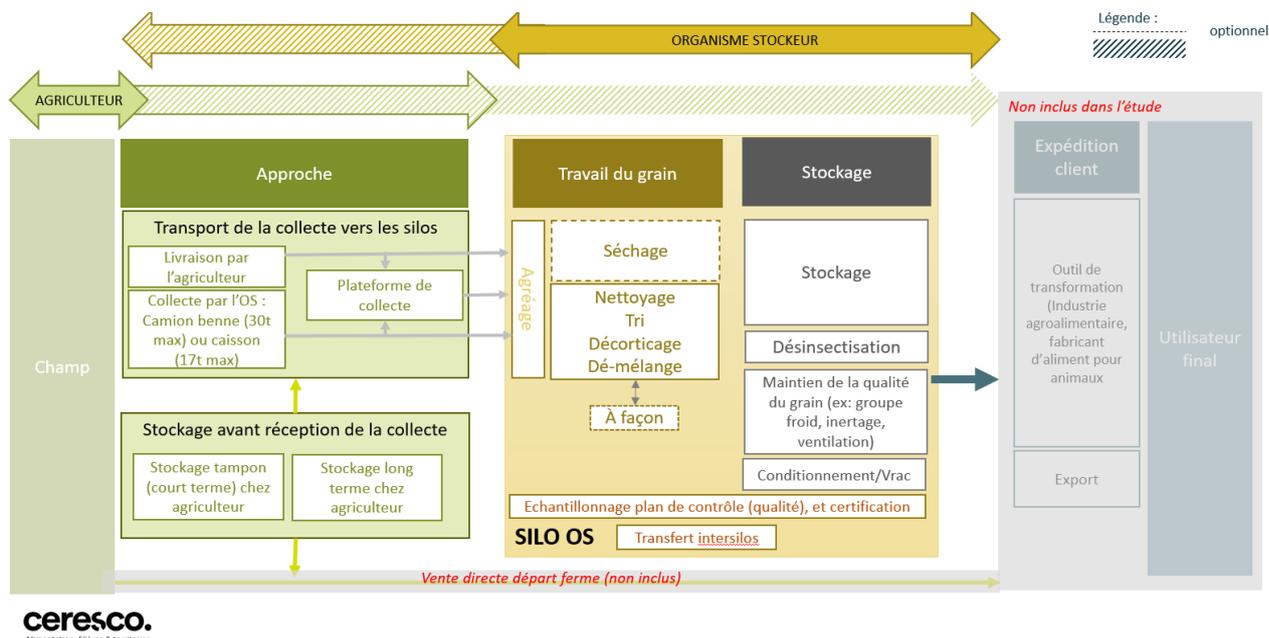


Figure 6 : Etapes de la logistique de la collecte des grains bio prises en compte dans l'étude

Le périmètre de l'étude couvre la logistique du « bout de champ » à la sortie du silo (voir figure ci-dessus). Ainsi, l'étude cible les coûts liés à la collecte du grain, au travail du grain et à son stockage. Les coûts liés au transport sur vente ne sont pas intégrés à l'étude, de même que les flux liés au départ ferme, qui restent minoritaires en bio. Les données renseignées correspondent à la récolte 2023 (campagne 2023-2024). De rares OS ne disposaient que de données pour 2022 mais nous nous sommes efforcés d'adapter les coûts grâce à l'utilisation d'indicateurs (volume de collecte de l'année suivante, évolution des charges).

## 2.3 PARTIS-PRIS MÉTHODOLOGIQUES ET LIMITES MÉTHODOLOGIQUES

Afin d'harmoniser les données et de pouvoir les comparer entre les différents OS, l'étude repose sur plusieurs partis-pris méthodologiques :

- **Coûts ramenés à des tonnes normalisées** à 2% d'impureté pour les coûts de stockage et de traitement du grain, en eq. Blé ; traitements spécifiques en sus. L'enjeu est d'avoir des coûts comparables entre les différents OS.
- **Données collectées pour la récolte 2023** : cette récolte correspond à une bonne campagne donc avec des coûts à la tonne plus faibles que la récolte 2024 pour laquelle une simulation est proposée en partie 4.1.3.
- **Pas d'analyse par espèce** : les règles d'allocation utilisées en comptabilité analytiques entraînent des biais supérieurs aux différences de coût de gestion de ces différentes espèces. Cependant, des retours qualitatifs ont été collectés sur les différences entre espèces (impuretés, tri, risques, densité, etc.). Pour les légumineuses à graines, les coûts sont assez similaires en bio et conventionnels, et déjà détaillés dans une étude CERESCO réalisée pour le ministère de l'agriculture en 2022<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> CERESCO, 2022. Freins et leviers logistiques au développement de systèmes de culture diversifiés et riches en légumineuses. <https://agriculture.gouv.fr/la-logistique-des-legumineuses-en-france-enjeux-et-perspectives-analyse-ndeg-180>

- **Périmètre des coûts** : les coûts liés aux technico-commerciaux et services administratifs (frais généraux) sont exclus de l'analyse car ne relevant pas de la logistique des grains.
- **Consultation des organismes stockeurs lors d'un groupe de travail de validation et d'amélioration de l'analyse, avant l'élaboration des livrables.**

De plus, l'étude s'est confrontée à quelques limites méthodologiques :

- La disponibilité des données a pu être limitante car cela nécessitait parfois un exercice comptable non réalisé auparavant par les OS. Ainsi, l'étude n'a pu garantir une exhaustivité des données pour chaque étape logistique. De même, la décomposition des types de charges pour chaque poste de coût n'a pu être recueillie pour l'ensemble des OS.
- Pour les OS mixtes, il a été parfois difficile d'isoler les coûts inhérents au bio par rapport à l'activité conventionnelle.

## 3 ANALYSE DES COÛTS PAR ÉTAPE

### 3.1 FONCTIONNEMENT DE LA LOGISTIQUE AU SEIN DES OS

Dans le cadre de l'étude, le fonctionnement logistique des OS est décomposé en 2 grandes phases :

- **La logistique d'approche** qui consiste à collecter les grains pour les apporter au silo ;
- **Le stockage et travail du grain** qui a lieu dans les silos des OS.

#### › Logistique d'approche

Plusieurs modalités de collecte et de transport du grain existent, celles-ci sont d'ailleurs souvent complémentaires au sein d'un même OS. D'une part, les agriculteurs peuvent apporter directement leur collecte aux OS. Cette **livraison directe par les agriculteurs** peut être encouragée par les OS via des primes d'approche. D'autre part, **les OS récupèrent aussi une partie de la collecte** via des bennes qu'ils déposent en amont au champ, ou via des camions ou semi-remorques de 30t.

Afin de centraliser les collectes et de gérer le pic de collecte lors de la moisson, des OS ont recours à des **plateformes de collecte** intermédiaires, en propre ou en prestation, sur lesquelles les agriculteurs peuvent aussi déposer leur collecte. Ce sont ensuite les OS qui se chargent de transférer la marchandise entre les plateformes et les silos. Tous les grains arrivant à un silo ne sont pas forcément 'traités' dans ce silo. Il est possible qu'ils soient transférés dans un autre silo de l'OS. Les raisons de ces **transferts inter-silos** sont multiples : besoin de traiter les grains avec un équipement spécifique (ex : séchoir), spécialisation d'un silo pour certaines espèces, saturation de silos pendant le pic de collecte, besoin de dégager une cellule avant la récolte d'automne, etc.

De plus, il est aussi possible pour les agriculteurs équipés de stocker temporairement, ou à long terme leur collecte. Ces **stockages à la ferme (SAF)** permettent aux OS de gérer et lisser les flux de grains qui arrivent au silo, en fonction de leur capacité de traitement du grain et de stockage. Ils sont aussi un moyen pour l'OS d'optimiser son circuit de collecte et de garantir un remplissage optimal de sa flotte de camion. Ce SAF court terme (quelques semaines) ou long terme (plusieurs mois) est rémunéré par les OS.

#### › Stockage et travail du grain

Une fois les grains transportés jusqu'au silo, les OS réalisent le **travail du grain** : les grains sont séchés (si nécessaire, notamment pour des espèces telles que le maïs, tournesol, soja, etc.), nettoyés, triés. Plusieurs équipements existent pour effectuer un tri plus ou moins fin (ex : trieur alvéolaire, trieur optique, etc.). Certains tris plus exigeants peuvent être effectués à façon, notamment pour les légumineuses qui présentent des grains cassés, oxydés, bruchés, etc... De plus, pour les OS acceptant des mélanges de cultures (ex : blé-féverole), il est nécessaire de mobiliser plusieurs cellules dans le silo pour effectuer le dé-mélange, c'est-à-dire la séparation entre les deux espèces puis le tri.

Les grains nettoyés et triés, sont ensuite **stockés** au sein des silos. Les OS s'assurent du **maintien de la qualité des grains**, en luttant contre les ravageurs et en garantissant une température adéquate pour le stockage. Peu de produits de biocontrôle sont autorisés en bio, et la majorité des OS s'appuient sur la prévention et la ventilation des silos.

## › Autres étapes logistiques

Pour acheminer le grain vers le client, les grains sont majoritairement transmis en vrac. Des étapes de **conditionnement** en big bag ou sachet sont nécessaires pour des cultures (ex : légumineuses) ou marchés spécifiques (alimentation humaine). Cette étape peut aussi se faire à façon.

Enfin, les grains qui arrivent dans les silos et qui en ressortent sont soumis à un **plan de contrôle qualité** qui nécessite de faire des échantillons dans les cellules du silo. De plus, des audits sont réalisés pour garantir les différentes **certifications** possibles des grains (AB, ou autres certifications).

🏠 L'ensemble des coûts des différentes étapes sont détaillés dans les paragraphes ci-dessous. Les coûts unitaires correspondent au coût par tonne concernée par l'étape logistique (tonne transitée), les coûts moyens pondérés correspondent au coût par tonne collectée.

## 3.2 COÛTS D'APPROCHE

### 3.2.1 COÛTS UNITAIRES

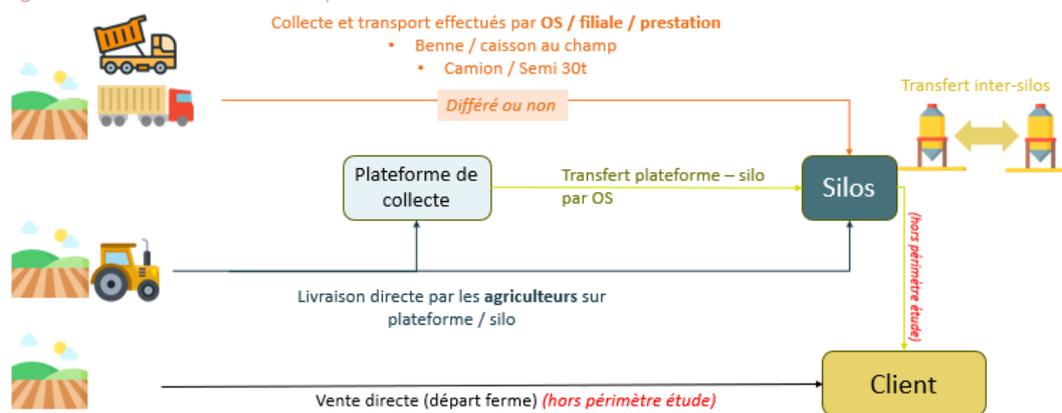
Le coût d'approche correspond aux :

- **Coûts du transport** : coût du transport effectué par l'OS, coût des primes d'approches (livraison directe par les agriculteurs), transfert plateforme-silo ou inter-silos ;
- **Coûts des plateformes de collecte** ;

Bien que le stockage à la ferme ait lieu avant le transport de la collecte, les coûts associés sont intégrés dans la partie dédiée au coût de stockage et travail du grain.

Le coût du transport se décline en plusieurs coûts : (i) coût du transport effectué par l'OS, (ii) coût des primes d'approche, (iii) transfert plateforme-silo ou inter-silos.

Figure 7 : Différents flux de transport



Ce coût de transport est fortement dépendant des éléments suivants :

- La distance entre le champ et les plateformes de collecte, et accessibilité ;
- Le maillage de sites de collecte proposé par l'OS ;
- Les volumes de collecte et la capacité des silos : en cas de collecte très importante, il peut y avoir un besoin de basculer la récolte sur d'autres silos plus éloignés ;
- Le type de transport privilégié par l'OS : transport via benne/caissons, camions, etc. ;
- La part d'agriculteurs livreurs ;

- La gestion livraison moisson / différée ;
- Le volume transporté et remplissage des bennes ou camions

Dans les bassins de production dense, la distance entre le champ et les sites de collecte peut atteindre 10-20km. Au contraire, cette distance peut s'élever à plus de 100km pour certains OS situés dans des bassins moins denses, avec une moindre présence de sites de collectes.

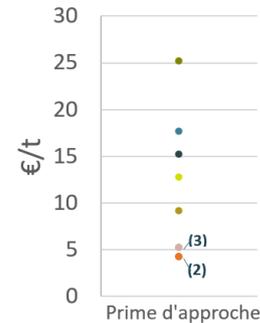
#### › Livraison directe par agriculteurs et primes d'approche

En moyenne chez les opérateurs enquêtés, **un peu moins d'un tiers** de la collecte est apportée directement par les agriculteurs sur les plateformes de collecte ou les silos à proximité.

10 OS accordent des primes d'approche aux agriculteurs qui livrent sur les plateformes de collecte ou sur les silos principaux. Cette prime peut être forfaitaire à la tonne, ou bien varier en fonction de la distance au silo, ou du mode de transport (camion, tracteur). En moyenne, la prime d'approche correspond à **10€/t**.

Lorsque les agriculteurs sont considérés trop loin des plateformes ou des silos, la prime d'approche n'est pas proposée par les OS.

Figure 8 : Distribution du montant des primes d'approche accordées aux agriculteurs livreurs (n=10, les chiffres entre parenthèse correspondent au nombre d'OS concernés si >1



#### › Enlèvement de la collecte réalisée par les OS

Le moyen de collecte le plus coûteux pour les OS est l'utilisation de caisson aux champs. Cela requiert notamment un premier trajet aller-retour pour déposer le caisson et un deuxième pour récupérer le caisson. Ces caissons correspondent à des volumes théoriques entre 10 et 17t. Les caissons sont utilisés par une majorité d'OS et représentent **un peu moins d'un quart de la collecte** dans l'enquête. Cependant, cela cache des disparités entre les OS qui les utilisent pour des produits très spécifiques représentant de faibles volumes de collecte (entre 1% et 10% de la collecte) et les OS qui basent leur stratégie de collecte sur les caissons (Entre 30 et 70% de la collecte). Leur utilisation est privilégiée pour collecter des produits avec peu de volumes, dans des sites isolés. Les OS qui n'utilisent pas de caisson justifient ce choix par :

- Un coût trop important par rapport aux volumes transportés ;
- Des distances de transport trop importantes, et une difficulté à optimiser le transport.

Les taux de remplissage des caissons ne sont pas toujours optimaux (entre 60 et 100%). Le coût d'un caisson est en moyenne de **31€/t**. Ils peuvent cependant être refacturés à l'agriculteur (en moyenne **19€/t**). Etant donné le coût de gestion des caissons, ce moyen de collecte est petit à petit délaissé par les OS. Les OS qui reposent fortement sur les caissons sont minoritaires (voir cas-types).

L'autre moyen de collecte est l'utilisation de semi de 30t, qui permet de transporter un plus grand volume et d'optimiser la collecte. Le coût moyen est de **17,3 €/t**, pour un flux qui représente un peu plus de **la moitié de la collecte**.

**Que ce soit pour les bennes ou les camions, certains OS appliquent des pénalités en cas de remplissage trop faible. De plus, les coûts liés au transport entre le bout de champ et les plateformes ou silos, sont en majorité refacturés à l'agriculteur (partiellement ou totalement).**

### › Plateformes de collecte

Les plateformes de collecte sont utilisées par plus de la moitié des OS interrogés. Les OS interrogés possèdent entre 2 et 100 plateformes. Ces plateformes, gérées en propre ou en prestation, sont généralement ouvertes lors de la collecte principale, et peuvent être mutualisées avec les activités conventionnelles. Les volumes qui transitent dans ces plateformes représentent en moyenne **40% du volume de collecte mais avec une grande diversité de situations** (entre 12% et 96%). Les plateformes disponibles permettent de mailler le territoire et faciliter la centralisation de la collecte. Le coût moyen des plateformes est de **6,6€/t** [2,5€/t – 12€/t]. Pour certains OS, ce coût est limité car leurs plateformes sont simples (ex : dalles béton), et il se peut que certains coûts soient intégrés dans la comptabilité de l'activité conventionnelle de l'OS mixte.

Figure 9 : Coût de fonctionnement des plateformes (n=8)



### › Transferts intersites

Les transferts intersites correspondent aux transferts entre les plateformes de collecte et les silos, ou bien entre les silos eux-mêmes. Ces transferts sont généralement pris en charge par l'OS à travers sa propre flotte de camions ou en faisant appel à des prestataires. Les volumes transférés représentent en moyenne **33%** [11% - 100%] des volumes collectés. Ces transferts coûtent en moyenne **10,6€/t** aux OS [3 – 22€/t].

## 3.2.2 COÛTS MOYENS PONDÉRÉS

### ▪ 2 groupes types identifiés pour la logistique d'approche des grains bios

Afin de pouvoir synthétiser les coûts d'approche dans des cas-types, les OS interrogés ont été regroupés et classifiés selon les critères les plus discriminants pour la partie approche du champ au silo : type de bassin de production (densité de l'agriculture biologique, présence d'élevage), types d'OS (mixtes, spécialisés, etc.), étendue des aires de collectes. En analysant une à une les données de coût et en les comparant, tout en prenant en compte les contraintes de confidentialité de l'information et de qualité des données fournies, le type de bassin de production semble être le critère le plus discriminant dans les coûts déclarés par les OS, permettant ainsi de définir 2 cas-types pour l'approche des grains du champ au silo :

- **Un premier groupe de 8 OS, nommé A1**, composé d'OS essentiellement mixtes (6/8), situés dans des zones de polyculture élevage (4/8) ou à dominante céréalière à faible densité bio (4/8), et reposant assez significativement sur l'utilisation de plateformes de collecte. Ce groupe peut ensuite être distingué en 3 sous-catégories :
  - + **A1.1.** Les OS (2/8) utilisant le dépôt de caissons au champ, en tous cas suffisamment pour que cela ait un impact visible sur le coût d'approche (hausse du coût moyen par tonne collectée).
  - + **A1.2.** Les OS (2/8) n'ayant quasiment pas recours aux enlèvements en caisson, et ne reposant que marginalement sur la stockage ferme (< 10% des volumes).
  - + **A1.3.** Ceux (4/8) n'ayant quasiment pas recours aux enlèvements en caisson, mais reposant sur des fermes relais pour stocker à la ferme.
- **Un deuxième groupe de 8 OS, nommé A2**, composé d'OS mixtes (5/8) ou spécialisés (3/8), localisés dans des zones de collecte à forte orientation grandes cultures, avec des densités surfaciques d'agriculture biologique moyennes à élevées. Ce groupe peut ensuite être distingué en 3 sous-catégories :

- + **A2.1** Les OS utilisant des plateformes, avec plusieurs silos distribués sur le territoire de collecte, et non dépendants des enlèvements caissons (2/8).
- + **A2.2.** Les OS utilisant des plateformes, avec plusieurs silos distribués sur le territoire de collecte, et très dépendants des enlèvements caissons (2/8).
- + **A2.3.** Les OS n'utilisant pas de plateformes, ayant fait le choix de centraliser leur silo sur 1 site unique (ou 2 maximum), et très dépendants de l'enlèvement caissons (4/8).

Pour des raisons de confidentialité, l'identité des OS appartenant à chaque cas-type d'approche ne peut être dévoilée dans ce rapport.

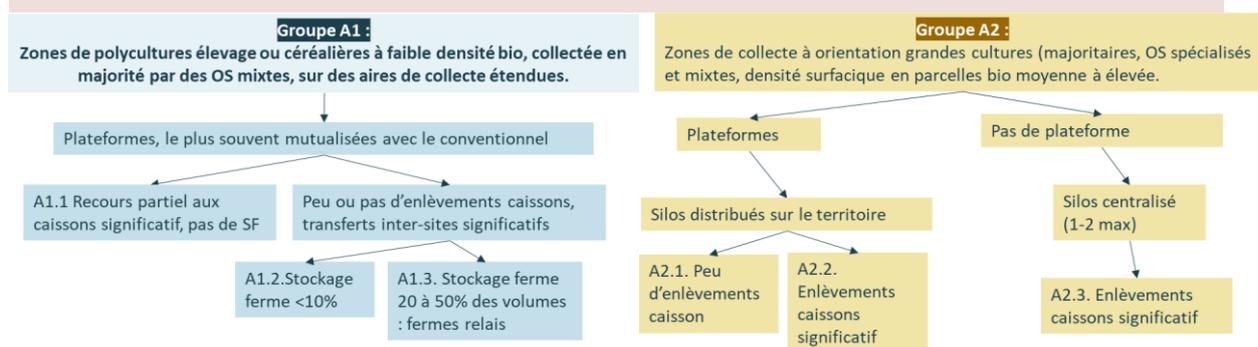


Figure 10 : Caractéristiques clés des 2 cas-types de logistique d'approche dont les coûts ont été analysés

- *Des différences de gestion dans les cas-types, qui se reflètent sur les coûts logistiques associés*

Le tableau page suivante détaille les coûts associés à chaque cas-type, en précisant quand cela est possible les différences entre sous-catégories. Pour des raisons de confidentialité et de robustesse des données partagées, les coûts ne peuvent pas être fournis pour toutes les sous-catégories, et des regroupements ont dû être réalisés.

Logiquement, les **coûts plateformes sont en moyenne plus faibles pour le groupe A2**, qui utilise moins les plateformes, et est plus dépendant des livraisons en camion benne ou des poses de caisson au champ. Par ailleurs, le groupe A1 étant sur des aires de collecte plus étendues, avec des OS mixtes disposant déjà d'un réseau de plateformes étendu, il s'appuie plus sur les plateformes pour rationaliser les flux d'approche des grains. Bien sûr, les OS ayant recours au stockage-ferme (SAF) sont moins dépendants des plateformes.

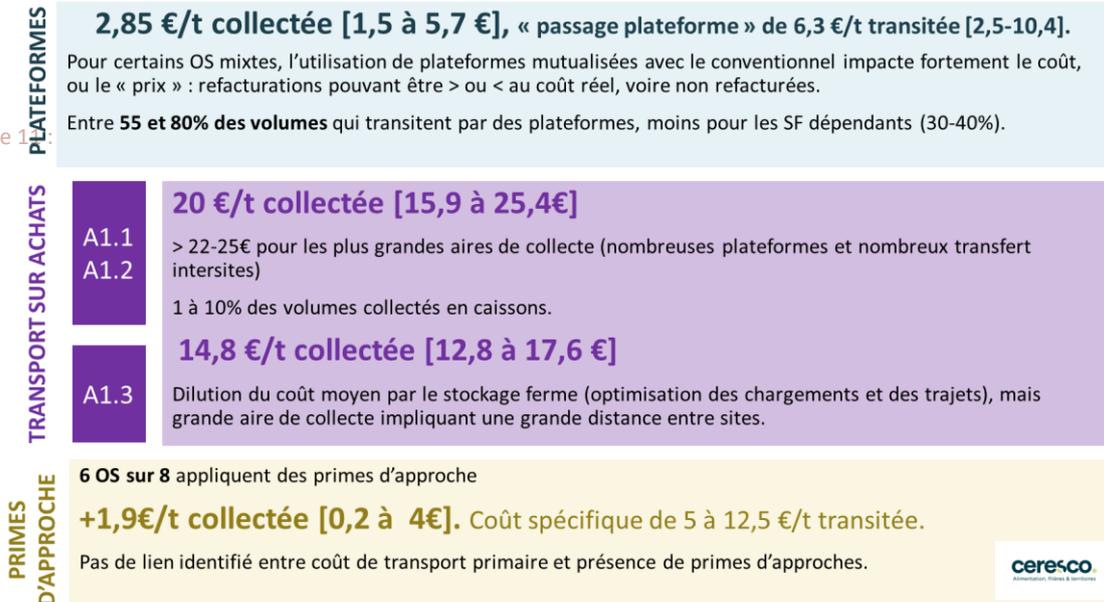
**Le coût du transport sur achat est logiquement plus élevé pour le groupe A1**, car les grains doivent transiter sur des aires de collecte plus grandes, dans des zones à faible densité de parcelle de grandes cultures biologique (régions où l'agriculture biologique est la moins développée en grandes cultures ou zones de polyculture-élevage dont la SAU est fortement occupée par des cultures fourragères). Le coût du transport sur achat est en moyenne plus faible chez les OS reposant sur le stockage à la ferme, car cela permet d'optimiser les trajets et le taux de chargement des bennes. Globalement, le coût du transport sur achat est très dispersé, notamment pour le groupe A2 qui reflète une grande diversité de situations. Pour A2, l'utilisation de caissons impacte fortement le coût moyen. En effet, l'utilisation de ces derniers, bien que nécessaire pour les petits lots ou les agriculteurs les plus éloignés, est extrêmement coûteuse et augmente fortement le coût moyen.

**Il est important de rappeler que le coût d'approche n'est pas nécessairement porté par l'OS. En effet, il est le plus souvent refacturé à l'agriculteur (totalement ou partiellement selon les cas).**

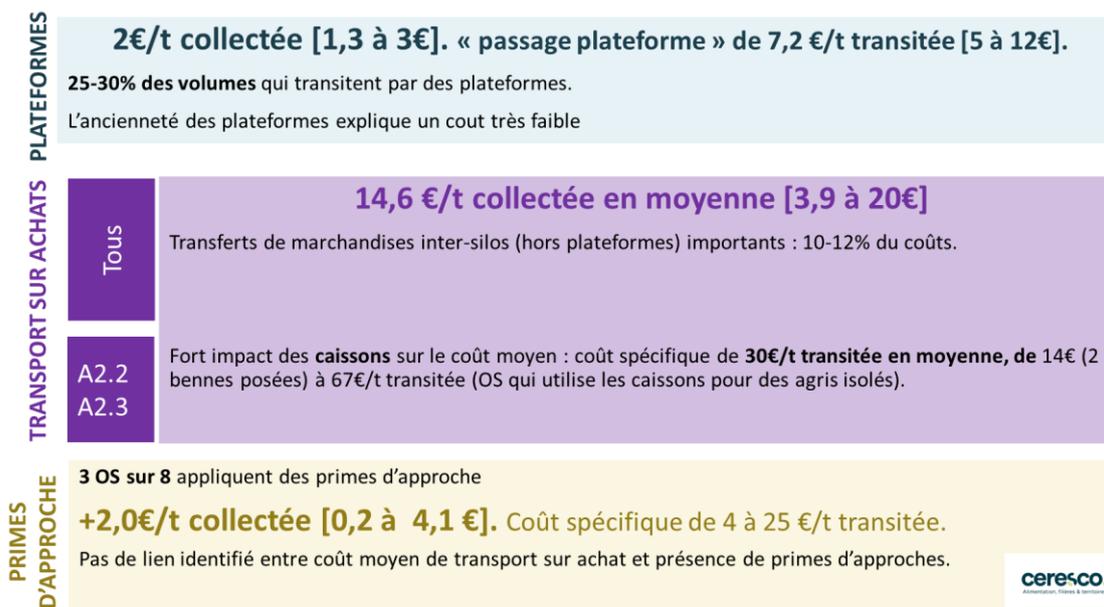
Enfin, **les primes d'approches**, qui visent à favoriser la livraison directe d'un agriculteur sur un site spécifique, sont utilisées par environ la moitié des OS. Il s'agit vraiment d'un choix stratégique au cas par cas, qui va dépendre des besoins pour faciliter la gestion des lots, regrouper certaines espèces sur un site unique, éviter des contaminations croisées (soja par exemple), etc.

## Groupe A1 (n=8)

Figure 1 :



## Groupe A2 (n=8)



### Point de vigilance : « tonnes collectées » vs « tonnes transitées »

Dans la lecture du tableau, il est important de bien distinguer les coûts moyens par tonne collectée (division du coût par l'intégralité des tonnes de la récolte 2023) des coûts spécifiques par tonne "transitée" (division seulement par les tonnes qui transitent par une opération donnée, sachant que cette dernière peut ne concerner qu'une partie seulement des volumes), sachant que toutes les tonnes ne transitent pas forcément par une plateforme, peuvent être transportées par l'OS ou directement acheminées par l'agriculteur en livraison directe, etc. Les coûts par tonne collectée sont additionnables et intègrent toute la diversité des itinéraires logistiques au sein de chaque OS. Par exemple, si la moitié seulement des volumes transitent par une plateforme, alors le coût moyen par tonne collectée sera 2 fois inférieur au coût spécifique par tonne traitée.

## 3.3 COÛT DE STOCKAGE ET TRAVAIL DU GRAIN

### 3.3.1 COÛTS UNITAIRES

#### › Stockage à la ferme

Le stockage à la ferme peut être effectué par les agriculteurs à court terme (stockage tampon pour lisser la collecte) ou à long terme. Plus de la moitié des OS interrogés ont recours à du stockage à la ferme, qui peut représenter en moyenne **27% de la collecte** [2,5% - 50%]. Plusieurs formules existent, soit un forfait à la tonne, soit une rémunération en fonction du temps de stockage. Le stockage long terme est mieux rémunéré. Parmi les OS Bio, **le passage par les silos à la suite du stockage à la ferme est quasiment systématique pour s'assurer de la qualité du grain**. Des espèces sont interdites en SAF chez certains OS (ex : lin, sarrasin), car trop risquées.

Les OS ne possédant pas de capacité de stockage important dans leurs silos valorisent plus le stockage à la ferme. Le SAF peut faire partie de la stratégie de l'OS qui rémunérera donc mieux ce service proposé par l'agriculteur. En effet, cela peut éviter d'investir dans un nouveau silo, ou valoriser un ancien silo avec petites cellules et faible débit. Le SAF peut représenter jusqu'à la moitié de la collecte pour ces OS.

Tableau 2 : Coûts liés au stockage à la ferme

| Type de stockage à la ferme                     | Coût associé                           |
|---|--|
| Stockage temporaire                             | +12€/t stockée [5 ; 20€/t]             |
| Stockage long terme                             | + 31,25€/t stockée [20 ;40€/t]         |
| Stockage avec formule dépendante du temps passé | [0-40€/t] + [0,75 – 1,2 €/t/quinzaine] |

#### › Tri des cultures

Le taux d'impureté en entrée de silo est très variable en fonction des cultures, des OS ou des bassins de production. Ainsi, certaines espèces nécessitent un tri plus spécifique, notamment les légumineuses (lentilles, pois) qui ont des taux d'impuretés **entre 3 et 6 fois supérieurs** à des céréales telles que le blé.

#### › Gestion des cultures associées (mélanges)

Environ 2/3 des OS interrogés acceptent de collecter des mélanges de cultures. Ces mélanges, qui ont un intérêt démontré pour l'agriculteur (maîtrise du risque), pour l'agronomie et l'environnement (souvent des associations céréales/légumineuses), génèrent pour les OS un coût supplémentaire qui est estimé à environ **22 €/t**. Les cultures associées représentent en moyenne **12%** de la collecte chez les OS concernés, avec des disparités entre les OS pour lesquels les mélanges sont anecdotiques (<2%) et les OS pour lesquels plus de 25% de la collecte est constituée de mélanges. En effet, cela nécessite de mobiliser des cellules supplémentaires et de réaliser un tri. Le coût est une des raisons pour les OS de ne pas accepter les cultures associées, mais cela augmente aussi les risques de contamination de la culture triée, et certains OS n'ont pas assez de volume collecté pour faire passer les grains dans le trieur optique. Ce mélange est la plupart du temps refacturé en partie ou en totalité aux agriculteurs.

#### › Séchage

Le séchage dépend fortement des conditions climatiques en amont de la collecte. Les coûts de séchage sont donc très variables en fonction des cultures à sécher, du taux d'humidité des grains à la réception et du taux d'humidité cible en sortie de séchoir. Les cultures séchées sont généralement le maïs, le tournesol, le soja, le sarrasin, le blé si problème d'humidité. Il est difficile d'isoler les coûts de séchage car les opérateurs communiquent difficilement sur leurs coûts de séchage et sont plus enclins à fournir un « prix » étant donné que cette étape est facturée aux agriculteurs, en appliquant une marge. Le coût du séchage est cependant abordé en partie dans l'analyse du coût de stockage, qui inclut les charges d'énergie, dont le gaz pour le séchage.

› Autres coûts travail du grain / conditionnement

| Libellé  | Coût  |
|--|---|
| Nettoyage des grains réceptionnés pour mise aux normes (reprise) | 2,5 – 3,5 €/t (jusqu'à 25€/t)   |
| Coût du lavage benne/camion                                      | 2€/t  |
| Conditionnement big bag  | Données fournies très variables selon les OS, difficiles à interpréter. De 6€ dont 2 € de fournitures à 30-60€ dont 10€ de fournitures, le reste en main d'œuvre. |
| Décorticage  | Petit/grand épeautre : 150-260€/t<br>Tournesol : 250-300€ tournesol,<br>Lentille corail >300€ en lentille corail.   |
| Utilisation groupe froid en complément de ventilation            | Environ 5€/t de surcoût   |
| Inertage   | Environ 100 à 150€, dont 25€ de consommables (CO <sub>2</sub> , big bag, etc.).   |

### 3.3.2 COÛTS MOYENS PONDÉRÉS

- *3 cas-types de stockage du grain identifiés en bio, dont 1 non décrit dans le rapport pour des raisons de confidentialité de la donnée*

Afin de pouvoir synthétiser les coûts de stockage et de travail du grain dans des cas-types, les OS interrogés ont été regroupés et classifiés selon les critères les plus discriminants sur la structure de coût : âge et niveau de performance des infrastructures, types de marchés adressés et cahiers des charges, part du stockage à la ferme et utilisation du départ ferme ou pas. L'analyse et la comparaison croisée des données de coût fournies par chaque OS, tout en prenant en compte les contraintes de confidentialité de l'information et de qualité des données réceptionnées, permettent de dégager 3 cas-types contrastés pour le stockage et le travail du grain. Ces cas-types résultent d'un compromis entre besoin de refléter la diversité des situations observées et enjeux de confidentialité :

- **Un premier groupe (S1, 8 OS)** reposant sur des infrastructures relativement âgées et donc amorties, sur des marchés relativement standardisés (peu de petits contrats) où l'alimentation animale prédomine. La diversité de la collecte est importante comme toute structure collectant des grains biologiques mais reste modérée, avec des capacités de ségrégation des lots limitées. Ces OS s'appuient parfois sur des prestataires pour des opérations spécifiques de travail du grain (désinsectisation, nettoyage, etc.) pour compenser des installations parfois moins performantes que celles du groupe S2. Ce groupe S1 peut être **subdivisé en 2 sous-groupes** :
  - + **S1.1.** Les OS, majoritaires, qui n'ont que très peu recourt au stockage à la ferme (maximum 20%, surtout dans les bassins céréaliers Nord Loire).
  - + **S1.2.** Ceux s'appuyant sur du stockage ferme pour lisser les flux entrants au silo, pouvant ainsi s'appuyer sur des infrastructures de plus petite taille ou à débit d'entrée plus faible. Souvent, une exploitation agricole équipée de silos performants et capable de stocker des productions biologiques prend en charge la collecte d'autres exploitants. Dans ce cas, les OS mettent le plus souvent en place des stratégies avantageuses de paiement du stockage à la ferme afin de fidéliser des agriculteurs qui auraient la capacité de se détourner vers d'autres metteurs en marché compte tenu de leur capacité à stocker et des volumes en jeu.
- **Un deuxième groupe (S2, 8 OS)** reposant sur des infrastructures de stockage relativement récentes (en moyenne) et capable de réaliser la plupart du travail du grain (faible recours à la prestation), dont les marchés sont majoritairement orientés vers l'alimentation humaine et souvent associés

à des cahiers des charges nombreux (petits lots à gérer) et relativement exigeants en termes de traçabilité, qualité sanitaires, niveau de pureté des lots, etc. Ces OS, qui visent des marchés les plus « premium » possible, ne reposent quasiment pas sur le stockage à la ferme. **Il est important de rappeler que pour les groupes S1 et S2, la quasi-intégralité des volumes transitent par les installations de l'OS pour une mise aux normes des lots après le stockage à la ferme.**

- **Un troisième groupe (S3, 4 OS)**, qui concerne les OS ne reposant que sur le « départ ferme », c'est-à-dire qu'ils mettent en marché mais reposent sur des agriculteurs stockeurs qui gardent les grains jusqu'à l'enlèvement par les clients. Il a été difficile de collecter des données fiables pour ce dernier groupe pour qui les charges logistiques sont intégralement externalisées. Par ailleurs, les personnes ressources interrogées n'ont pas forcément souhaité mettre les prestataires de l'étude en contact avec leurs agriculteurs stockeurs adhérents. Faut de données robustes, ce cas-type ne sera donc pas analysé dans la suite du rapport.



Figure 12 : Trois groupes types identifiés pour le stockage et travail des grains bios (les données collectées pour le groupe S3 ne permettent pas de fournir une analyse chiffrée des coûts).

## Les groupes types étudiés pour le **stockage et travail des grains bios**

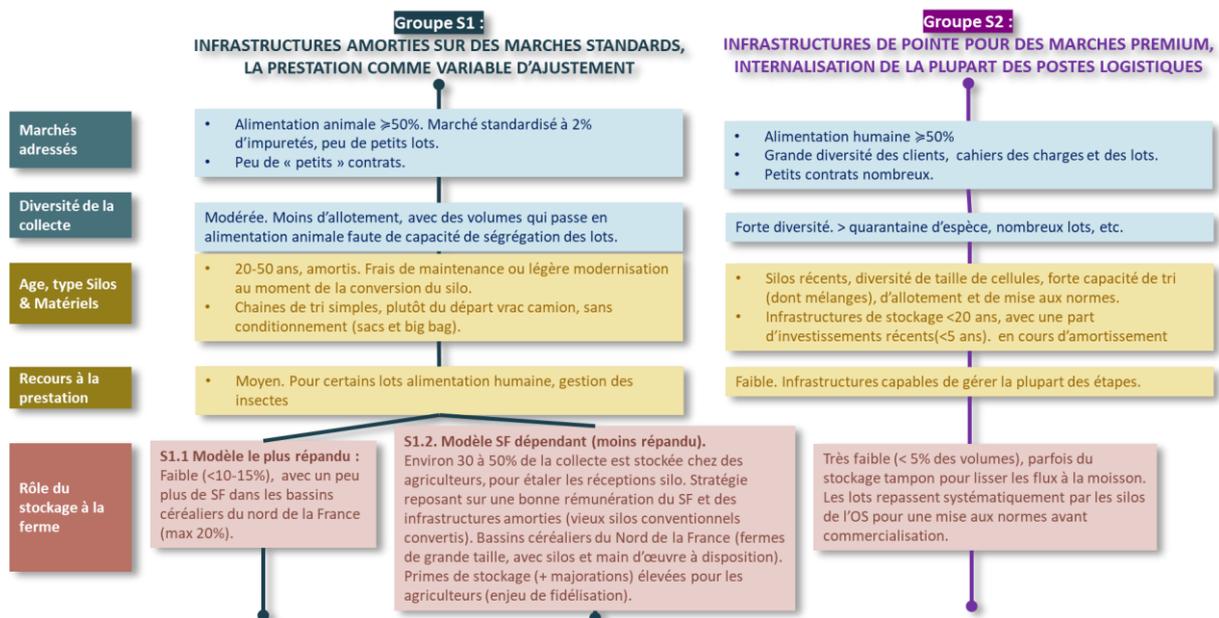


Figure 13 : Caractéristiques clés des 2 cas-types de stockage et travail du grain dont les coûts ont été analysés.

- *Des différences significatives de coûts moyens et de structure de charges entre cas-types*

Le graphique ci-dessous détaille la ventilation des coûts de stockage/travail du grain pour les 2 cas-types pré-identifiés, en euros par tonne collectée.

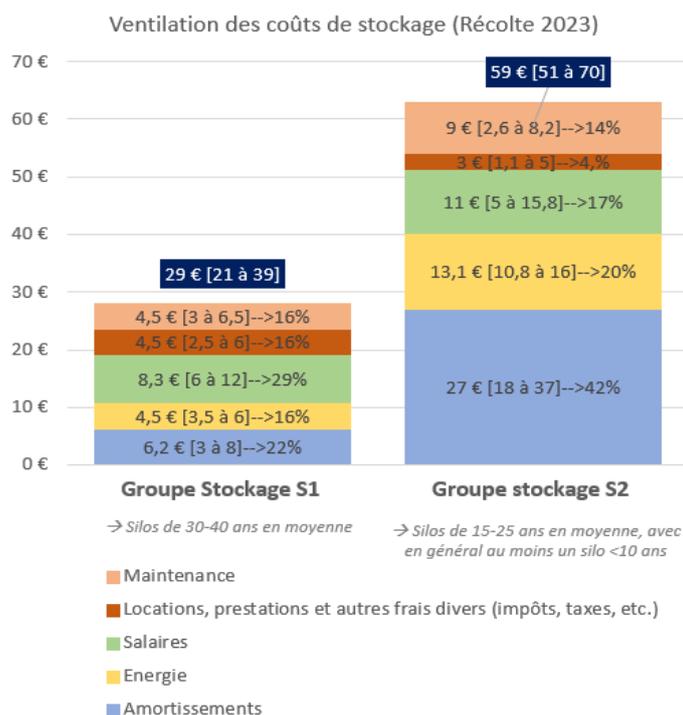


Figure 14 : Caractéristiques clés des 2 cas-types de stockage et travail du grain dont les coûts ont été analysés.

- Le coût de stockage s'élève à **29€** en moyenne pour le cas-type S1, variant de **21 à 39€** selon les cas, et **59€** pour le cas-type S2, variant de **51 à 70€** selon les cas. Il est donc deux fois plus élevé pour S2, avec des coûts supérieurs pour tous les postes à l'exception du poste lié aux locations et prestations. Le recours aux prestations (tri, désinsectisation, conditionnement, etc.) est en effet plus important pour le cas-type S1, afin de compenser des infrastructures anciennes ou un taux d'équipement plus faible.
- La distribution relative des postes de coûts est aussi différente, notamment pour les amortissements qui pèsent 42% des charges de stockage et traitement du grain pour S2, en raison d'équipement plus récents et plus coûteux.
- Les amortissements sont très supérieurs pour le groupe S2. Cette différence s'explique par 2 facteurs : l'âge récent des infrastructures qui restent donc à amortir, et le niveau de performance des infrastructures, construites pour des marchés diversifiés, exigeants et dans une perspective de vente 100% en production biologique, mais plus coûteuses à la construction par tonne de capacité.
- Les charges salariales sont :
  - + Supérieures quand la part d'alimentation humaine dans les ventes est élevée : gestion de lots, analyses, manutention, etc.
  - + Inversement proportionnelles à l'importance des travaux délégués en prestations, ce qui est logique mais il était toutefois intéressant de la confirmer par l'analyse.
- Le coût de l'énergie est supérieur pour S2 car le type d'espèces et de cahiers des charges gérés par ce cas-type implique plus d'opérations consommant de l'électricité : transilages, de mélanges, de tris, de ventilation, etc.
- Globalement, le séchage (gaz) compte pour 10 à 20% des frais d'énergie selon les cas, et demeure assez variable selon les conditions climatiques de l'année (faible consommation de gaz en 2022, moyenne en 2023, élevée en 2024).
- Pour le sous-groupe dépendant du stockage à la ferme (S1.2), les primes de stockage versées à l'agriculteur représentent 40 à 50% du coût de stockage.

Ce coût de stockage est très dépendant du taux de rotation sur le silo, car plus il y a de tonnages, plus les charges fixes sont diluées par les volumes. Il est donc important de souligner que l'analyse s'est portée sur la récolte 2023 et plus rarement 2022 pour quelques OS n'ayant pas encore leur comptabilité à jour, années record pour la collecte en bio. Par exemple, la baisse de collecte de grains pour la récolte 2024 (campagne 2024-2025), aux conditions climatiques compliquées, est annoncée à -36%. Cela impactera fortement la dilution des charges fixes par les volumes. On peut donc supposer que le graphique ci-dessus minore le coût par rapport à une année dégradée en termes de volume de collecte. L'impact du prix sur les variations interannuelles de volumes est simulé en partie [4.1.3](#).

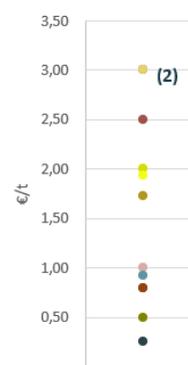
### 3.4 AUTRES COÛTS

En complément des coûts liés au transport, stockage et travail du grain, les OS prennent en charge des coûts liés aux certifications et au plan de contrôle mis en œuvre.

Le coût moyen du plan de contrôle correspond en moyenne à **1,54€/t**. Les analyses peuvent être faites à la livraison sur le silo pour déterminer la rémunération de l'agriculteur et l'allotement, ainsi qu'à la sortie (analyses libératoires en particulier pour la l'alimentation humaine). Ces analyses peuvent être effectuées dans un laboratoire en interne, notamment pour les analyses à la livraison, ou en externe.

Enfin, les OS prennent en charge le coût des audits nécessaires à la certification AB. Au-delà de cette certification, les OS s'engagent dans des cahiers des charges complémentaires (Bio équitable en France, Bio Partenaire, CSA-GTP, DEMETER, FCA, etc.). Ces certifications peuvent être spécifiques à un marché, ou à des cultures. Le coût moyen de la certification est de **0,22 €/t**.

Figure 15: Coût du plan de contrôle selon les OS interrogés (le chiffre entre parenthèse correspond au nombre d'OS concernés).



# 4 SYNTHÈSE GLOBALE DES COÛTS ET MISE EN PERSPECTIVE

## 4.1.1 SYNTHÈSE DES COÛTS

Les cas-types qui ressortent de l'analyse montrent une certaine symétrie entre approche des grains du champ au silo et stockage / travail du grain. Ainsi, il est assez facile de définir 3 cas types pour l'étude du coût global, avec 8 OS dans le cas type A et 8 OS dans le cas type B (cf. figure ci-dessous). Dans un souci de disponibilité et de confidentialité des données, les coûts associés au cas type C n'ont pas été chiffrés.

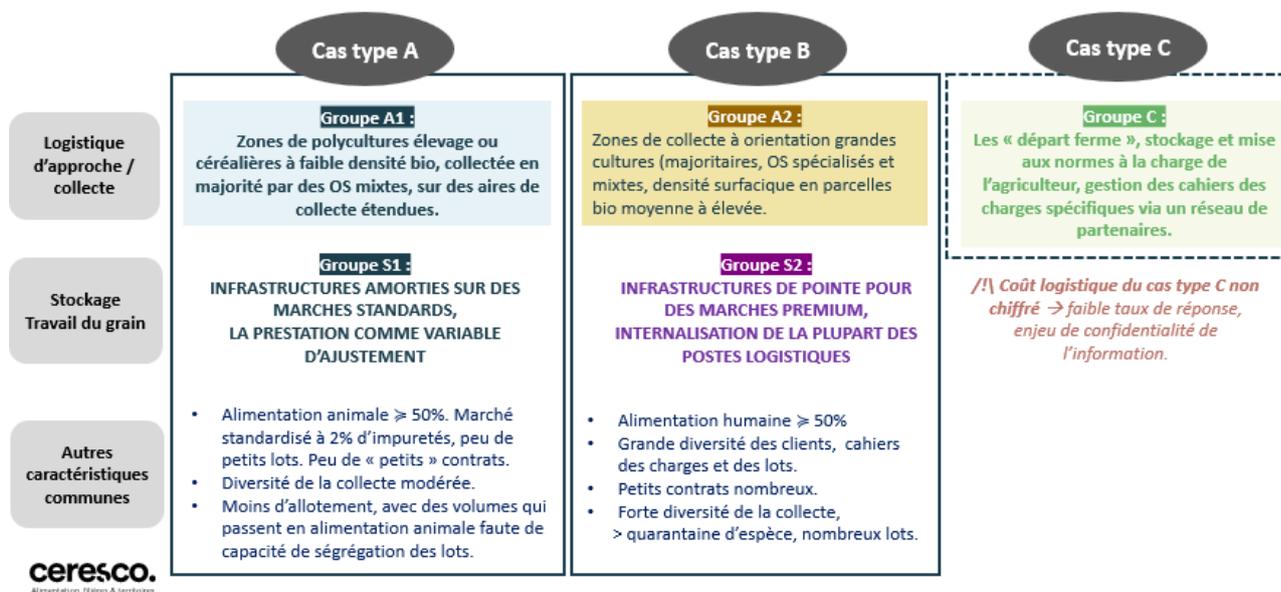


Figure 16 : Description des 3 cas types définis

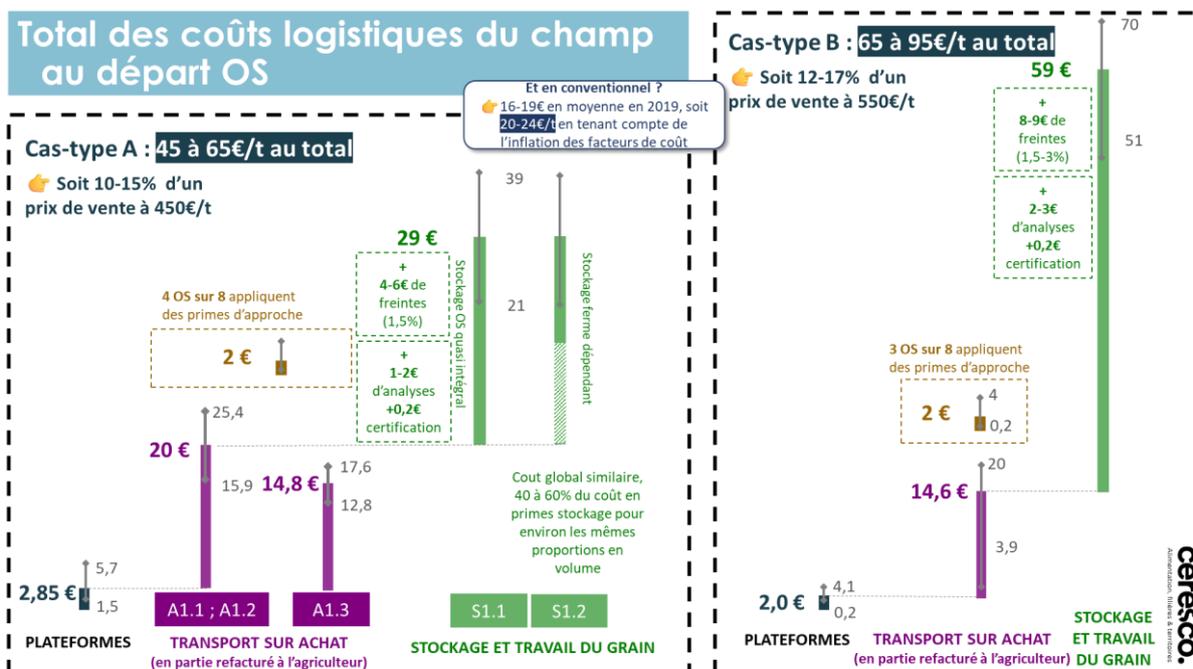


Figure 17 : synthèse graphique des coûts liés à logistique des grains bio, du bout de champ jusqu'au départ silo de l'organisme stockeur (OS).

En mettant bout à bout les différents postes de charges, le coût logistique lié à la collecte des grains bio, du bout de champ jusqu'au départ silo de l'organisme stockeur (OS) varie de 45 à 65€ pour les OS du cas

type A et de 65 à 95€/t pour le cas-type B, ce qui représente respectivement 10-15% et 12-17% du prix de vente départ OS moyen.

Le stockage et travail du grain représente le premier poste de charges, devant le transport sur achat. Il est aussi le seul poste qui est significativement différent entre les 2 cas-types. Les OS du cas-type B sont souvent situés dans des zones historiques de la production de grandes cultures biologiques, et ont logiquement plus investi pour accompagner le développement des surfaces dans leur aire de collecte. Ils sont aussi orientés vers des marchés en moyenne plus rémunérateurs, comme l'alimentation humaine et les cahiers des charges spécifiques. **La comparaison doit donc être prise avec des pincettes et ne pas se limiter à des déductions trop rapides sur la compétitivité relative d'un groupe par rapport à l'autre.**

Les freintes correspondent à la part de marchandise qui est perdue par manutention (poussières), respiration cellulaire des grains, pertes d'humidités, etc. En production biologique, elles sont de l'ordre de 1,5 à 3% en moyenne, ce qui n'est finalement pas négligeable (4 à 9€ de pertes) compte tenu des prix de vente en bio. En production conventionnelle, elles sont de 1% en moyenne, en raison de manutentions moindres (moins d'allotement, de transilages, etc.) mais aussi d'un mix d'espèces moins diversifiées, avec une part plus significative de céréales à paille qui sont moins sujettes à la freinte.

Selon les cas, le coût logistique de la collecte en bio est ainsi 2,5 à 6 fois supérieur à la collecte biologique.

## 4.1.2 DES COÛTS LOGISTIQUES BIEN SUPERIEURS AU CONVENTIONNEL

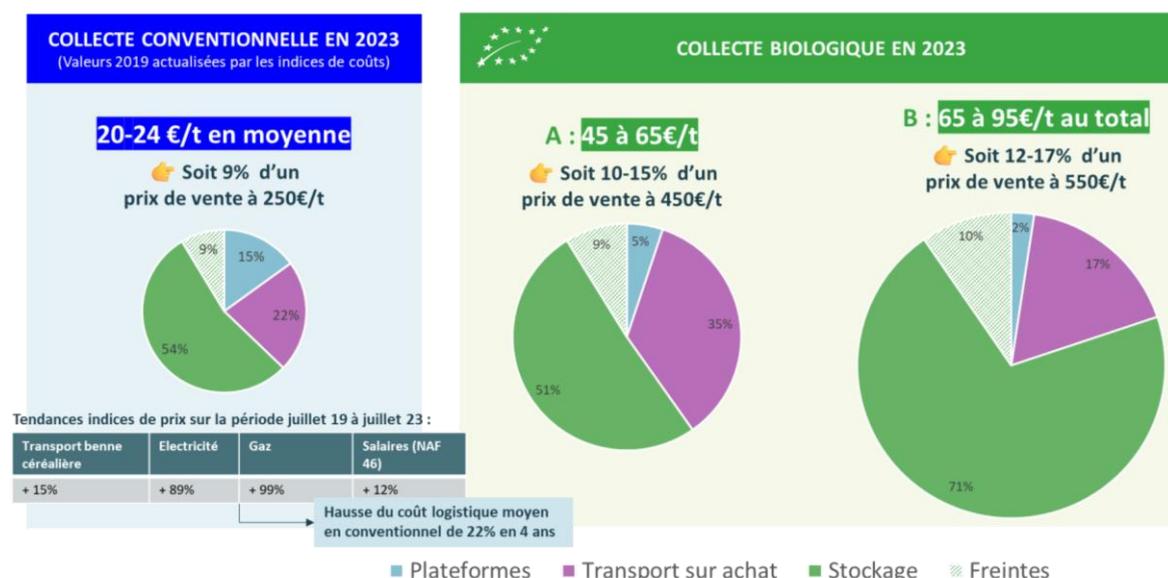


Figure 18 : comparaison des coûts de la collecte conventionnelle avec la production biologique pour l'année 2023. L'estimation 2023 pour la production conventionnelle se base sur les travaux menés par CERESCO pour FranceAgriMer<sup>4</sup> en 2019 sur les céréales conventionnelles, en affectant aux données 2019 une évolution des indices de coûts pour chacun des postes de charge.

Les coûts logistiques supérieurs du secteur bio par rapport au conventionnel (cf. figure ci-dessus) s'expliquent essentiellement par les facteurs suivants :

- L'âge des infrastructures est plus récent en production biologique. Il faut d'ailleurs souligner que les infrastructures en conventionnel sont le plus souvent totalement amorties car très vieillissantes (des silos de plus de 50 ans sont très fréquents) Cependant, la part des amortissements pourrait fortement augmenter à terme, en raison de la vétusté de certaines installations et du besoin de les renouveler. Le taux de rotation plus faible, qui limite la dilution des charges fixes. Il varie de 0,7-1,3 rotations en 2023 dans l'échantillon enquêté (le plus souvent en dessous de 1) pour la collecte biologique contre 1,4 à 3,5 en conventionnel. Cette situation est typique d'un secteur en forte croissance, qui n'est pas encore consolidé et aussi organisé que le conventionnel qui a une plus forte historicité.
- Des techniques de gestion des insectes plus coûteuses (ventilation, groupes froid, inertage, etc.) que l'utilisation d'insecticides de stockage ou de phosphine en conventionnel.
- Un volume de collecte moindre, avec un maillage territorial plus dispersé pour la collecte, un taux de remplissage des bennes ou des camions plus faibles ; qui entraînent des coûts de transport plus élevés (plus de distances parcourues, plus de transferts).
- Le grand nombre d'espèces et le mix d'espèces plus tourné vers des graines fragiles (dicotylédones). Un besoin en nettoyage et tri plus important, lié à des taux d'impureté plus élevés en entrée de silo.
- Une part de cultures associées supérieure, impliquant des opérations de tri plus coûteuses, tant en termes de matériel et ressources mobilisées, que de besoin effectif en cellules de stockage.
- Des coûts de certifications supplémentaires.

<sup>4</sup> CERESCO, 2019. Evaluation des coûts de la chaîne logistique céréalière française, étude commanditée par FranceAgriMer. <https://www.franceagrimer.fr/Actualite/Filieres/Cereales/20202/Nouvelle-etude-sur-l-evaluation-des-coûts-de-la-chaîne-logistique-cerealiere-francaise>

### 4.1.3 MISE EN PERSPECTIVE AVEC UNE ANNEE DÉFICITAIRE EN COLLECTE

Les coûts présentés correspondent à la récolte de l'année 2023 qui est une bonne campagne en agriculture biologique. Or le volume a un effet diviseur sur les charges et les prévisions pour la récolte 2024 tendent vers une collecte beaucoup moins importante (- 36% par rapport à 2023).

Ainsi, il y aura moins d'effet volume pour diluer les charges fixes, et cela pourrait représenter une hausse des coûts de 20% pour le cas type A et de 30% pour cas type B dont la structure de coût contient une part plus importante de charges fixes (amortissement et salaires notamment). Le cas type B sera d'ailleurs probablement plus impacté car les OS concernés sont plus présents dans les zones les plus touchées par la baisse des volumes collectés sur R24.

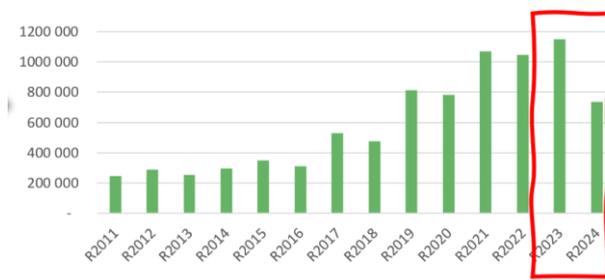


Figure 19 : Collecte de grandes cultures biologiques en France (t). Source : FranceAgriMer.

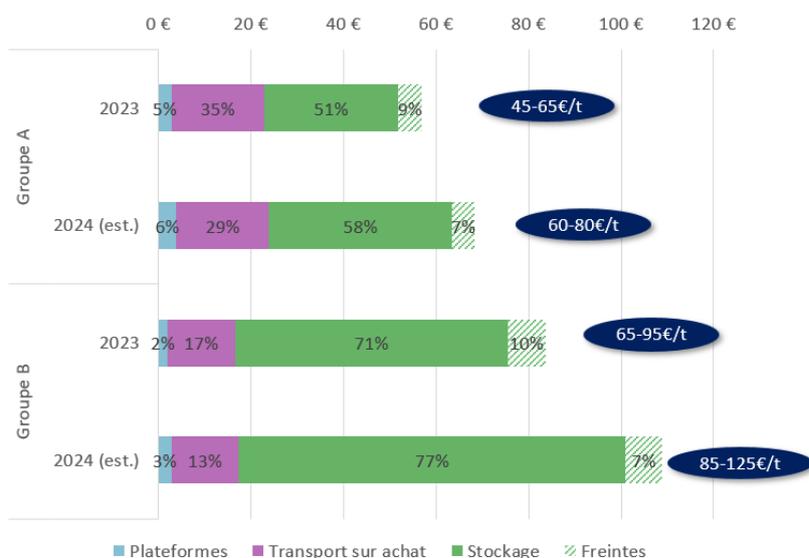


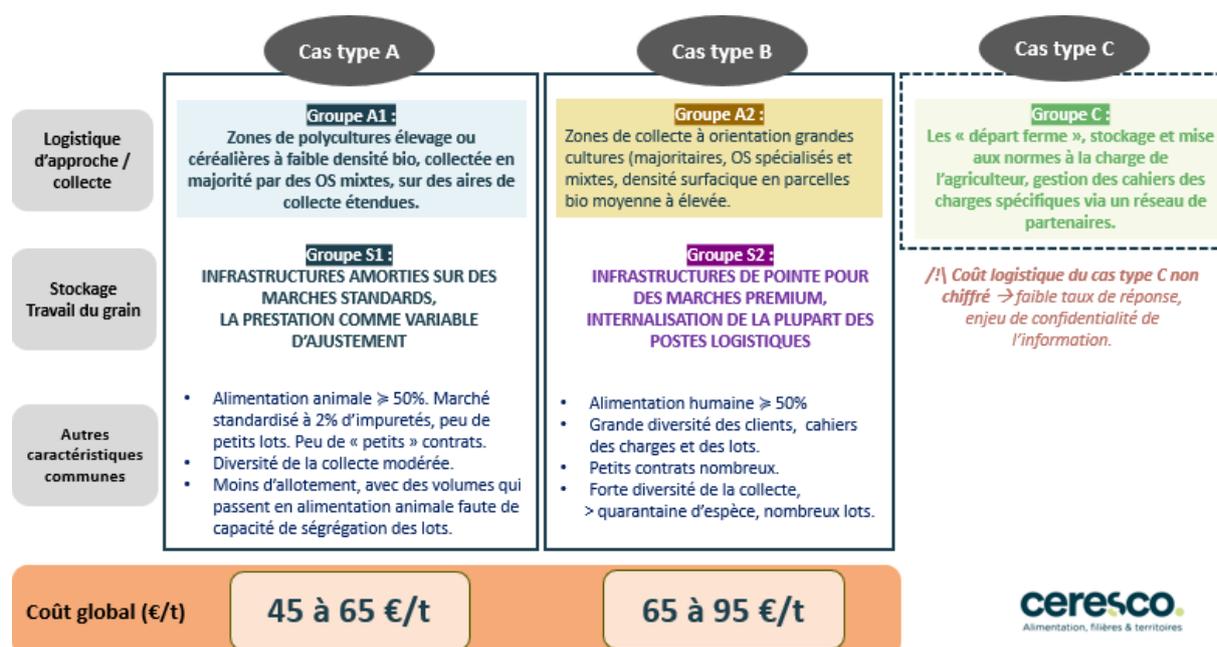
Figure 20 : comparaison des données de coûts issues de l'analyse de l'enquête (récolte 2023) avec une estimation des coûts pour la récolte 2024 dont le volume de collecte sera moins important (estimation Récolte 2024)

## 5 DISCUSSION/CONCLUSION

La logistique des filières grandes cultures biologiques est soumise à des **contraintes inhérentes aux systèmes de grandes cultures biologiques** et à la place qu'ils occupent dans le paysage des productions de grains en France : rendements inférieurs et plus variables d'une année sur l'autre, collecte plus dispersée dans l'espace, profil d'espèces différent et plus diversifié, freintes et écarts de tri plus importants, gestion des insectes par des méthodes compatibles avec le règlement bio européen, part parfois significative de cultures associées, cahiers des charges plus diversifiés, fortes exigences de traçabilité, etc. Par ailleurs, les filières biologiques sont relativement récentes et ont connu une forte croissance dans la dernière décennie, qui a demandé aux opérateurs de moderniser des infrastructures ou d'investir dans des outils capables de gérer ces spécificités. Ces particularités exercent une influence majeure sur le coût de la logistique des grains bio, qui a été décomposé en deux grandes étapes dans l'étude<sup>5</sup> :

- Les coûts d'approche du champ au silo (transport sur achats, plateformes de collecte) qui diffèrent en fonction de la nature du bassin de production, des moyens de collecte (livraison directe par l'agriculteur, semi-remorque de 30t, dépôt de caisson au champ), utilisation de plateformes, primes d'approches, etc.
- Les coûts de stockage et de travail du grain qui diffèrent en fonction notamment de l'amortissement des infrastructures, et du recours au stockage à la ferme.

Finalement, deux grands cas types (regroupement d'OS avec des particularités communes) ont été définis sur la base des éléments d'approche et de stockage. **Les coûts de ces 2 cas types** ont été détaillés et varient de 45-65€/t à 65-95€/t respectivement.



Cette étude fournit des **éléments de coûts jamais décrits dans un document public auparavant**. Elle s'appuie sur une **participation précieuse des organismes stockeurs**, dont il convient ici de souligner la **participation active et enthousiaste** pour une bonne partie d'entre eux. Néanmoins, ces éléments de coûts de la logistique des grains bio doivent être avant tout pris comme des **ordres de grandeur à manipuler prudemment** car la vingtaine d'OS interrogés, bien que représentant plus de la moitié de la collecte nationale pour la collecte 2023-2024 (56%), ne sont pas parfaitement représentatifs de la diversité de la collecte pour l'autre moitié qui n'a pas été interrogée. Par ailleurs, les données fournies peuvent présenter

<sup>5</sup> Les coûts liés au départ ferme et au transport sur vente (expédition client final) ne sont pas inclus dans le rapport

des biais d'analyse légers, tributaires des clés d'allocation comptable utilisées par les répondants ou des volumes collectés dans chaque région pour la récolte 2023. Enfin, **l'analyse réalisée concerne la récolte 2023, une année record en volumes de collecte, diluant mécaniquement les charges fixes par les volumes, et sous-estimant ainsi le coût à la tonne par rapport à une année de collecte plus faible**. A titre d'exemple, les prévisions de collecte pour 2024, en forte baisse, induiraient une hausse du coût très significative (jusqu'à +30%) pour les deux cas types.

En comparaison avec les coûts de la logistique des céréales conventionnelles, qui concernent des espèces plus standardisées et des volumes conséquents, **les coûts de la logistique des grains biologiques sont 2,5 à 6 fois supérieurs**. Plusieurs facteurs expliquent cette différence : âge des infrastructures, taux de rotation des grains dans les silos plus faibles en AB, coûts de transport plus élevés (maillage de parcelles plus dispersé induisant plus de kilomètre ou le recours au dépôt de caissons au champ), nombre important d'espèces et de cultures associées, etc. Cependant, certains segments de marché en conventionnel engagés dans des signes officiels ou démarches de qualité, comme les filières « Label Rouge », CRC (Culture Raisonnée Contrôlée) ou encore l'essor des cahiers des charges privés mettant en valeur des pratiques agroécologiques ou équitables, peuvent se rapprocher du fonctionnement d'une logistique en filière biologique (absence d'utilisation d'insecticides de stockage, traçabilité, lots de faible volume, analyses, etc.). En outre, les **OS conventionnels s'appuient aujourd'hui sur des silos souvent très anciens, largement amortis**, mais qui devront pour une partie être renouvelés dans les prochaines années. Ce **glissement progressif des marchés de commodités vers des marchés dits de « filières » et le nécessaire renouvellement des infrastructures pourrait fortement affecter la structure de coût des OS conventionnels**, en augmentant les charges d'amortissement et de personnel notamment. **La comparaison avec le conventionnel doit donc être manipulée avec une grande précaution.**

Les coûts logistiques sont aussi fortement dépendants d'autres facteurs qui risquent d'augmenter les charges dans les prochaines années : **le coût de l'énergie** qui impacte le coût du transport et celui du travail du grain (notamment le séchage ou la ventilation), la **disponibilité du personnel qualifié**, les **impacts du changement climatique** (baisse des volumes, irrégularité interannuelle, réduction du nombre de nuits « froides » qui complique la gestion des insectes par la ventilation, etc.).

Enfin, la **conjoncture économique des grandes cultures bio, qui traversent aujourd'hui une crise de l'offre et de la demande**, risque aussi de peser sur le coût de la logistique OS, car les difficultés économiques rencontrées par certains OS imposent de fermer des plateformes de collecte, de convertir des silos biologiques en conventionnel, etc. Ce **manque de visibilité économique** est aussi une difficulté supplémentaire pour envisager les investissements ou consolidations nécessaires à la structuration et la pérennisation de la filière.

Cette **étude pionnière**, qui s'appuie principalement sur des entretiens semi-directifs avec des OS, apporte un **premier éclairage sur les coûts logistiques de la collecte de grains biologiques en France**, pour lesquels les données étaient jusqu'à présent très lacunaires. Nous espérons que ce document permettra aux **opérateurs économiques actuels ou futurs de situer leur activité dans des fourchettes de coûts** issues de l'analyse des cas-types présentés dans ce rapport, mais aussi de **faciliter leurs négociations commerciales** en s'appuyant sur le présent document pour expliquer une partie de leur besoin en marge. **Ce document peut aussi faire office de première brique de réflexion pour la constitution d'une stratégie plus globale d'amélioration de la compétitivité des grandes cultures biologiques françaises.**

# ANNEXES



## 5.1 ANNEXE 1 : FICHE DE SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE

## ANALYSE DES COÛTS SUR LA CHAÎNE DE LA COLLECTE ET DU TRAVAIL DES GRAINS DES FILIÈRES GRANDES CULTURES BIOLOGIQUES

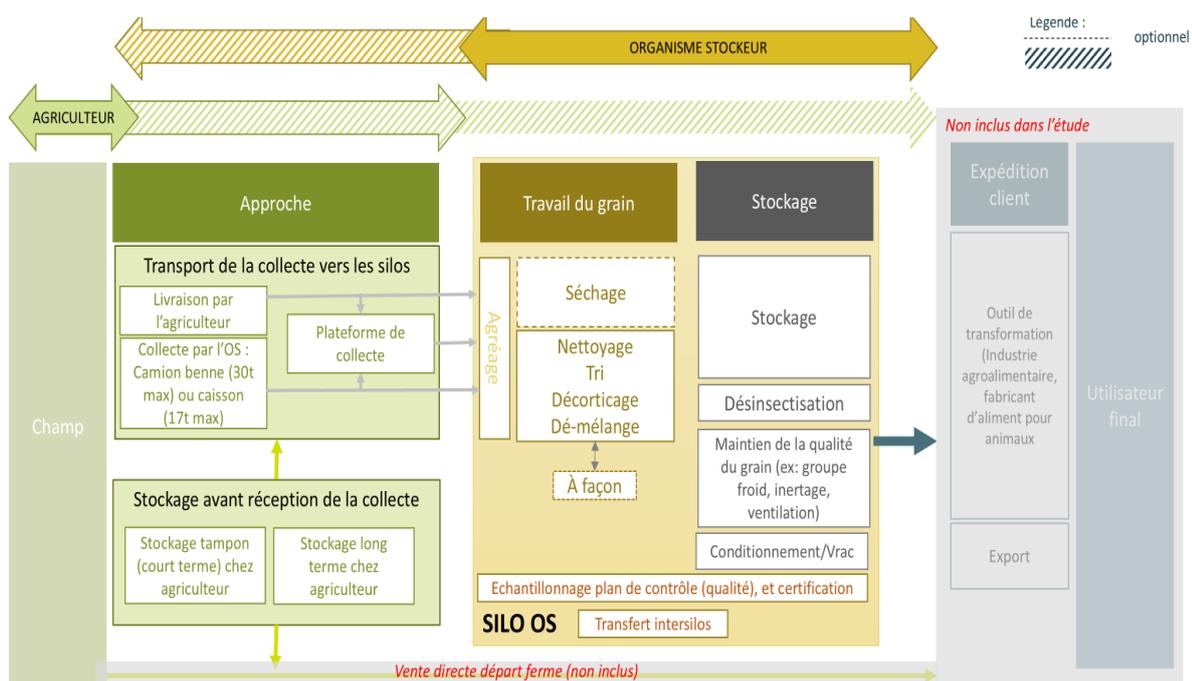
Cette étude a été financée par FranceAgriMer – le rapport complet de l'étude est disponible ici

### OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

Les systèmes de production de grandes cultures en Agriculture Biologique (AB) soulèvent des problématiques logistiques spécifiques pour les opérateurs de filières, en particulier pour les Organismes Stockeurs (OS). Ces défis concernent notamment le transport des grains depuis le champ vers les sites de stockage, ainsi que les opérations de manutention, tris et stockage. **En comparaison des filières conventionnelles, structurées depuis plusieurs décennies (flux, infrastructures, opérateurs, etc.) et dont les volumes permettent des économies d'échelle, les spécificités de la collecte de grains biologiques sont susceptibles d'impacter les coûts logistiques par tonne collectée.** Les données disponibles sur les coûts liés à la logistique des grains biologiques étant très limitées, alors qu'il s'agit d'un poste de coût charnière entre la production et la commercialisation, il est primordial de disposer d'éléments chiffrés. En effet, la filière grandes cultures biologiques, bien que caractérisée par une forte croissance des volumes et surfaces au cours de la dernière décennie, demeure en phase de structuration et peut être confrontée à une volatilité accrue des marchés.

**FranceAgriMer a ainsi missionné CERESCO pour apporter un éclairage détaillé sur les coûts logistiques des grains en grandes cultures AB.** Le périmètre de l'étude couvre toutes les étapes logistiques détaillées dans le schéma ci-dessous, du bout du champ à la sortie du silo de l'OS. Une vingtaine de diagnostics complets ont été réalisés auprès des principaux OS (coopératives et négoce) relatifs aux données de la récolte 2023, en essayant de couvrir tous les bassins de production et la diversité des situations. Ces entretiens représentent plus de 60 % de la collecte nationale de grains biologiques en France et ont requis une forte implication du personnel au sein des OS pour extraire les données de coûts à partir d'informations comptables.

### Étapes de la logistique de la collecte des grains bio prises en compte dans l'étude



## CONCLUSION SUR LES COÛTS

Les coûts totaux varient de 45 à 95 €/t selon les cas-types retenus (voir plus bas). L'analyse porte sur la récolte 2023 qui a été une année record en volume de collecte, permettant ainsi de lisser davantage les charges fixes par l'effet volumes. En revanche, la récolte 2024 fortement impactée par un climat défavorable, s'annonce comme une année de forte baisse des volumes collectés au niveau national (- 36 % estimés en AB par rapport à 2023). Ainsi, par rapport à 2023, la transposition des structures de coûts observées aux volumes de 2024 induirait une hausse de 20 à 30 % de ces coûts. Ces coûts sont bien supérieurs à ceux observés en conventionnel soit 20-24 €/t au moyenne (mise à jour des données de 2019 tenant compte de l'inflation des facteurs de coût). Cependant, certains segments de marché en conventionnel, engagés dans des signes officiels ou démarches de qualité (par exemple le Label Rouge, CRC ou les cahiers des charges privés mettant en valeur des pratiques agroécologies ou équitables) peuvent se rapprocher du fonctionnement d'une logistique en filière biologique (absence d'utilisation d'insecticides de stockage, traçabilité, lots de faible volume, analyses, etc.). En outre, les OS conventionnels s'appuient aujourd'hui sur des silos souvent largement amortis, mais qui devront, pour une partie, être renouvelés dans les prochaines années. La comparaison avec le conventionnel doit donc être faite avec précaution.

Les coûts logistiques en AB sont également fortement dépendants d'autres facteurs qui risquent d'augmenter les charges dans les prochaines années : le coût de l'énergie qui impacte le transport et le travail du grain, la disponibilité du personnel qualifié, les impacts du changement climatique, etc. Cette étude pionnière, qui s'appuie principalement sur des entretiens semi-directifs avec des OS, apporte un premier éclairage sur les coûts logistiques de la collecte de grains biologiques en France. L'objectif est que ce document permette aux opérateurs économiques actuels ou futurs de situer leur activité dans ces fourchettes de coûts, mais aussi de faciliter leurs négociations commerciales en s'appuyant sur le présent document pour expliquer leur métier. Enfin, l'étude peut également être une première brique de réflexion pour la constitution d'une stratégie plus globale d'amélioration de la compétitivité des grandes cultures biologiques françaises.

### CAS-TYPES RETENUS

L'analyse des données recueillies a permis de définir trois grands cas-types (regroupement d'OS avec des particularités communes) pour lesquels les coûts ont été étudiés sur la base des stratégies d'approche, de stockage et d'autres caractéristiques communes observées avec 8 OS dans le cas-type A et 8 OS dans le cas-type B, le cas-type C n'étant pas chiffré :

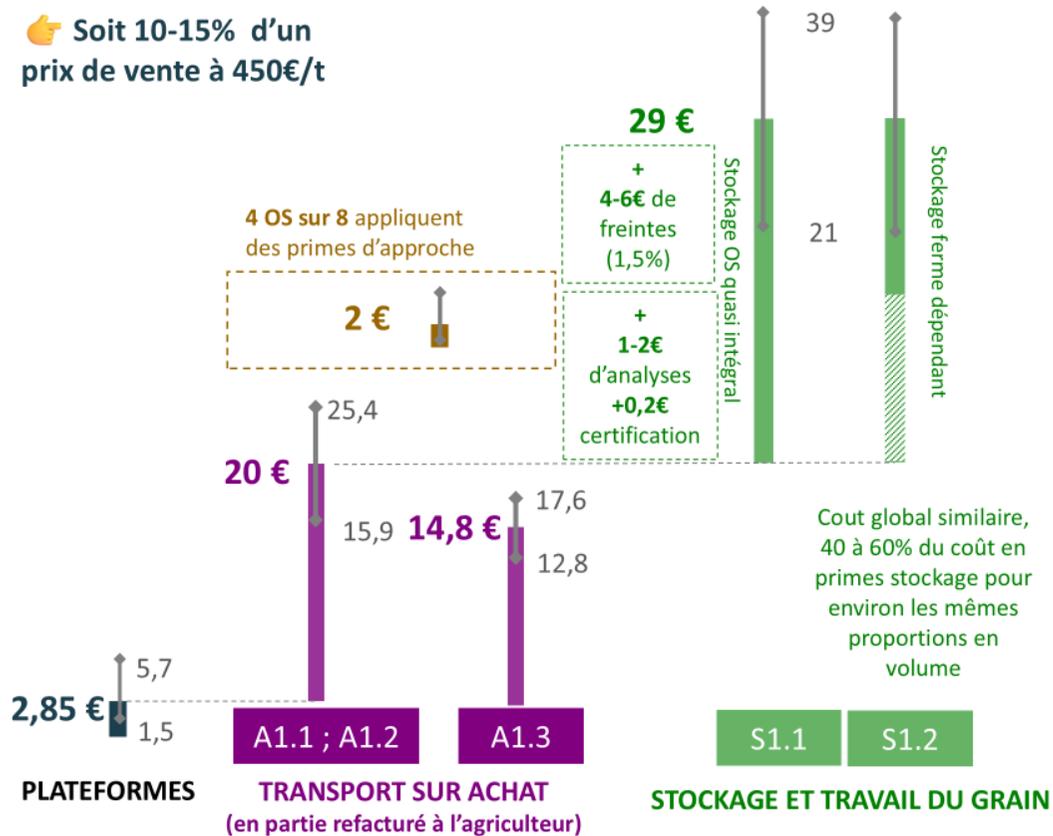
|   | CAS TYPE A (45 – 65 €/t)   | CAS TYPE B ( 65 – 95 €/t)  | CAS TYPE C (non chiffré)  |
|---|--|--|---|
| <b>Logistique d'approche</b>            | <p style="text-align: center;"><b>Groupe A1</b></p> <p>Zones de polycultures élevage ou céréalières à faible densité bio, collectée en majorité par des OS mixtes, sur des aires de collecte étendues.</p> <p><b>A1.1 et A1.2</b> : OS utilisant des plateformes, respectivement avec ou sans enlèvement des caissons.</p> <p><b>A1.3</b> : OS ne recourant pas aux plateformes.</p> | <p style="text-align: center;"><b>Groupe A2</b></p> <p>Zones de collecte à orientation grandes cultures (majoritaires, OS spécialisés et mixtes, densité surfacique en parcelles bio moyenne à élevée</p>  | <p style="text-align: center;"><b>Groupe C</b></p> <p>Les « départ ferme », stockage et mise aux normes à la charge de l'agriculteur, gestion des cahiers des charges spécifiques via un réseau de partenaires.</p> |
| <b>Stockage Travail du grain</b>        | <p style="text-align: center;"><b>Groupe S1</b></p> <p>Infrastructures amorties sur des marchés standards, la prestation comme variable d'ajustement</p> <p><b>S1.1</b> : stockage quasi intégral chez les OS.</p> <p><b>S1.2</b> : stockage à la ferme.</p>   | <p style="text-align: center;"><b>Groupe S2</b></p> <p>Infrastructures de pointe pour des marchés premium, internalisation de la plupart des postes logistiques</p>  | <p>En raison d'un faible taux de réponse et d'un enjeu de confidentialité de l'information, le coût logistique du cas-type C n'est pas chiffré</p>  |
| <b>Autres caractéristiques communes</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentation animale ≥ 50%. Marché standardisé à 2% d'impuretés, peu de petits lots. Peu de « petits » contrats.</li> <li>Diversité de la collecte modérée.</li> <li>Moins d'allotement, avec des volumes qui passent en alimentation animale faute de capacité de ségrégation des lots.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentation humaine ≥ 50%</li> <li>Grande diversité des clients, cahiers des charges et des lots.</li> <li>Petits contrats nombreux.</li> <li>Forte diversité de la collecte, &gt; quarantaine d'espèce, nombreux lots.</li> </ul> |   |

# Total des coûts logistiques du champ au départ OS

Et en conventionnel ?  
 👉 16-19€ en moyenne en 2019, soit 20-24€/t en tenant compte de l'inflation des facteurs de coût

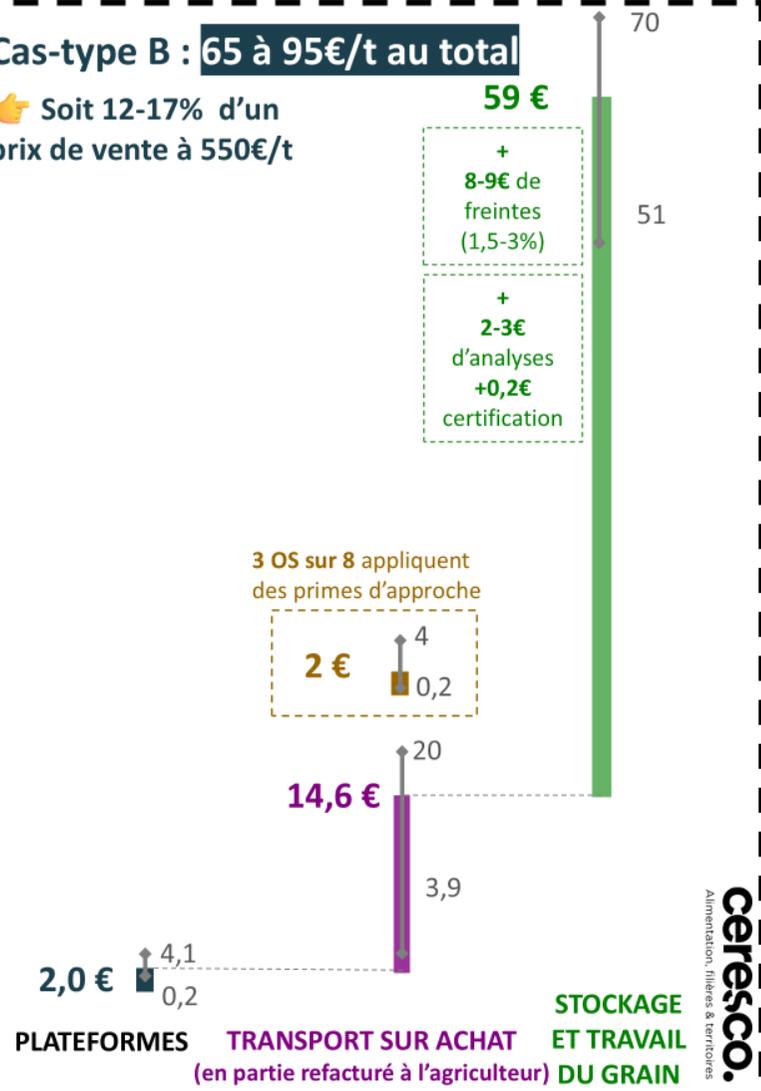
## Cas-type A : 45 à 65€/t au total

👉 Soit 10-15% d'un prix de vente à 450€/t



## Cas-type B : 65 à 95€/t au total

👉 Soit 12-17% d'un prix de vente à 550€/t



## 5.2 ANNEXE 2 : ÉLÉMENTS DISCUTÉS LORS DES ENTRETIENS

### Préambule

#### Contexte

- Périmètre géographique (départements de collecte)
- Volumes collectés et commercialisés de grains bio
- OS mixtes : % bio / conv
- Nombre d'agriculteurs apporteurs
- Types de cultures collectées, dont cultures associées
- Volumes par débouchés et tendances du marché : feed / food.

#### POINTS DE VIGILANCE :

- **ENJEU D'OBTENIR DES COÛTS COMPARABLES :**
  - o Crucial de **normaliser les coûts** de collecte de stockage et traitement du grain en les ramenant à un volume équivalent à **2% impureté**.
  - o Séparer les volumes de produits standard de ceux qui passent en chaîne de triage (ex: lég; secs).
  - o Les coûts additionnels (ex: cahier des charges food, lots spécifiques, etc.) doivent être aussi, tout en précisant **les rendements (freinte)** de ces étapes supplémentaires.
- Pour chaque étape, il s'agira de **décomposer les charges** : RH, amortissements, énergie, frais de financement, assurances, etc.
- Coûts pour les **années les plus récentes** (2021, 2022 et 2023).
- **Taux de rotation moyen (en eq. blé)** doit être précisé pour chaque année car cela impacte fortement les coûts ramenés à la tonne (le contexte de la filière a fortement impacté les durées moyennes de stockage). Taux de rotation **cible vs réel**.
- Pour OS mixtes (bio-conv) : si possible fournir des **éléments de comparaison** (ex: distance parcourue en bio vs conv, différence sur les coûts du travail du grain, les niveaux impureté arrivée silo, etc.).
- Si recours à de la **prestation** pour certaines étapes: indiquer le coût associé ainsi que les volumes concernés.
- **Vision rétrospective** des coûts sur les 10 dernières années (au global par grand poste) pour apporter des éléments de réflexion, en regard des réflexions sur tendances à venir en fin d'étude.
- Les **frais généraux**, non directement imputables à une activité précise ("overheads") doivent être **exclus** de l'analyse.



Si vous identifiez d'autres postes de coûts que ceux identifiés dans les slides suivantes, n'hésitez pas à les intégrer.

**ceresco.**  
Alimentation, filières & territoires

ANALYSE DES COÛTS SUR LA CHAÎNE DE LA COLLECTE ET DU TRAVAIL DES GRAINS DES FILIÈRES GRANDES CULTURES BIOLOGIQUES - FranceAgriMer

2

### Coûts logistiques des différentes étapes

Pour chaque étape et éléments renseignés ci-dessous, fournir si possible (i) les volumes concernés, (ii) la décomposition des coûts (cf. slide 1), (iii) le rendement (si freinte voire écarts de tri en légumes secs)



#### Coûts TRANSPORT

- Apport direct par les agris ? Prime d'approche accordée ?
- Ramassage de la collecte : caissons au champ / camions (flotte interne ou en prestation ?)
- Transport intersite (plateforme/silos intermédiaires → Silos)
- Distance moyenne parcourue par les camions (agri → plateforme → silos).
- Nettoyage des bennes ?
- Poids moyen transporté par camion (ou % moyen de remplissage des camions)

#### COLLECTE

#### Coûts RECEPTION

- Coût de fonctionnement des plateformes de collectes le cas échéant (avec distribution des postes de charge).
- % d'impuretés moyens par espèce en entrée.
- Nb de plateformes de collectes/ silos. En propre ou prestation ?
- Accords de collecte avec autres OS ? (impacts ?)
- Stockage à la ferme (rémunération de l'agriculteur, types et temps de stockage)
- Possibilité départ vente direct ferme ou passage obligatoire dans les silos de l'OS ?



#### Coûts STOCKAGE

- Coût moyen et distribution des postes de charge.
- Age des silos et niveaux d'investissements associés pour les silos non amortis.
- Sites mixtes ou 100% bio
- Capacité de stockage des silos (théorique vs occupation réelle dernière année)
- Nombre et taille des cellules
- Temps de stockage des grains, taux de rotation des silos (si possible taux de rotation moyen équivalent blé). Cible vs réel.
- Nettoyage des cellules
- Etapes de désinsectisation/maintien de la qualité du grain : matériel utilisé (ventilation, groupe froid, séchage, etc.), inertage, caisson hyperbare, etc.

**ceresco.**  
Alimentation, filières & territoires

ANALYSE DES COÛTS SUR LA CHAÎNE DE LA COLLECTE ET DU TRAVAIL DES GRAINS DES FILIÈRES GRANDES CULTURES BIOLOGIQUES - FranceAgriMer

3

## Coûts logistiques (suite)

Pour chaque étape et éléments renseignés ci-dessous, fournir si possible (i) les volumes concernés, (ii) la décomposition des Coûts (cf slide 1), (iii) le rendement (si freinte/écart de tri)



### COÛTS du TRAVAIL DU GRAIN

#### NETTOYAGE + TRI

- Descriptif du nettoyage et de la chaîne de tri selon type de grains (à plat, alvéolaire, optique, etc.), en fonction des silos présents
- Investissement initial des outils du travail du grain et coûts de fonctionnement
- Taux de freinte/écarts de tris selon cultures
- Tri déjà effectué chez les agris ? (rémunération pour la prestation) Quel niveau d'impureté accepté ?
- Décorticage ?
- Surcoût lié à la collecte des cultures associées facturé aux agriculteurs.

#### SECHAGE

- Matériel utilisé, coût de fonctionnement
- Cultures et volumes séchés
- Taux d'humidité de départ et ciblé (en %)
- Capacité installée pour sécher vs utilisation

#### COÛTS CONDITIONNEMENT

- Coût des différents formats pour la livraison client : vrac, Big Bag Sacs, sachets : volumes et Coûts associés.

#### COÛTS QUALITE et CERTIFICATIONS



- Coûts de la certifications (audits, etc.)
- Qualité recherchée : 2% impureté max ? (Différence entre espèces et débouchés, normes achats = normes de vente ?)
- Coûts du plan de contrôles (analyses labo, etc.) : Analyses en entrée de silo et départ ? Analyse libératoire ?



## LES ÉTUDES



Analyse des coûts de la chaîne de collecte et de traitement des grains dans les  
filières de grandes cultures biologiques  
**édition janvier 2025**

Directrice de la publication : Christine Avelin  
Rédaction : direction Marchés, études et prospective  
Conception et réalisation : service Communication / Impression : service Arborial

12 rue Henri Rol-Tanguy - TSA 20002 / 93555 MONTREUIL Cedex  
Tél : 01 73 30 30 00 ■ [www.franceagrimer.fr](http://www.franceagrimer.fr)

 FranceAgriMer  
 @FranceAgriMerFR  
 FranceAgriMer FR