

Bilan agronomique des orges

Campagne 2025-2026 :



Plateforme d'essais à Courcelles-le-Comte

Projet réalisé grâce au soutien financier de :

Préambule – le projet

Fort du succès de la filière « Du blé au pain » valorisant des blés paysans depuis 2012, le pôle semences d'Initiatives Paysannes poursuit depuis 2020 l'expérience avec l'orge brassicole. Membre du Réseau Semences Paysannes, il promeut le maintien et la mise en culture de la diversité génétique des semences. Le projet « De l'orge à la chope » est indispensable pour :

- Faire face aux défis climatiques.
- Fournir des matières premières adaptées aux besoins des brasseur.euse.s, malteur.euse.s et distilleries (malts et semences).
- Choisir des variétés adaptées aux conditions pédoclimatiques et aux itinéraires techniques de chaque agriculteur.rice.
- Répondre aux objectifs de l'agriculture paysanne : renforcer l'autonomie des paysan.ne.s par des semences libres de droit, choisir des variétés compatibles avec des agricultures respectueuses de l'environnement, refaire vivre une filière locale riche de la culture au brassin.
- Répondre à une demande croissante des consommateur.ices en matière de qualité et de diversité.

La parcelle mise en place a donc pour objectif de collecter et caractériser un large panel d'orges paysannes répondant à la fois aux attentes de ces acteurs et aux enjeux de demain.

Ce projet est mené en collaboration avec le Centre de Ressources Génétiques Régional (CRRG). Des variétés d'orges venant de centres de conservation (CRB-INRAE, Conservatoire botanique de Bailleul) et des adhérent.e.s d'Initiatives Paysannes ont été remises en culture puis multipliées les années suivantes. Depuis 2021 des bilans agronomiques sont réalisés chaque année afin de documenter la culture de ces variétés. Cette année le bilan porte sur les orges paysannes d'hiver et de printemps. Mis en place en 2025, l'outil « choix des variétés orges d'hiver » a été mis à jour avec les données de l'année. Il compile toutes les données de récoltes et les notations effectuées depuis 2021. Il a pour objectif de guider les choix des variétés à planter en fonction des caractéristiques agronomiques des parcelles. Il ne compile pour l'instant des données que sur cinq années, il aura donc besoin d'être enrichi les années suivantes. En plus de ces essais agronomiques, des essais de transformation sont réalisés sur les orges récoltées les années précédentes ou avec des orges issues de paysan.nes de notre réseau.

Pour plus d'informations sur ces variétés, contactez le pôle : semences@initiatives-paysannes.fr.

Table des matières

Introduction – Contexte de l’essai	5
1. Caractéristiques de la parcelle	6
1.1 Lieu : Courcelles-le-Comte	6
1.3 Traitement charbon	6
1.4 Diagnostic climatique	6
1.5 Reliquat en sortie d’hiver	7
1.6 Enherbement	7
1.7 Pression ravageurs et maladies.....	7
1.8 Autres particularités liées à l’année	7
2. Composition de l’essai et mesures réalisées	8
2.1 Mesures réalisées.....	8
2.2 Composition de l’essai.....	8
3. Résultats des orges d’hiver testées par Initiatives Paysannes.....	9
3.1 Données de rendement	9
3.1.1 Résultats bruts	9
3.1.2 Relation protéines/rendements	10
3.1.3 Relation rendements/PS.....	11
3.2 Notations physiologiques.....	12
3.2.1 Notations en sortie d’hiver	12
3.2.2 Précocité épiaison et maturité	13
3.2.3 Hauteur des pailles.....	14
3.3.1 Verse	16
3.3.2 Maladies.....	17
4. Résultats des orges de printemps testées par Initiatives Paysannes	18
4.1 Données de rendements	18
4.1.1 Résultats bruts	18
4.1.2 Rendement en fonction du taux de protéines	19
4.1.3 Poids spécifique en fonction du rendement	20
4.2 Notations physiologiques.....	21
4.2.1 Notations en sortie d’hiver	21
4.2.2 Précocité Epiaison et maturité	21
4.2.3 Hauteurs des pailles	22
4.3 Sensibilité.....	23
4.3.1 Verse	23
.....	23

4.3.2 Maladies.....	23
5.1 Comparaison intra-annuelle toutes variétés confondues	24
5.2 Comparaison intra variétale toutes années confondues.....	25
Conclusion et perspectives pour la suite.....	27
Table des tableaux	28
Table des figures	28

Introduction – Contexte de l'essai

Ce bilan présente à titre indicatif les résultats obtenus pour la septième année sur la plateforme d'essais. Les résultats sont à mettre dans le contexte pédoclimatique de la parcelle et météorologique de l'année. A ce titre, ils sont fournis à titre indicatif mais permettent d'alimenter notre base de données et l'outil mis en place en 2025 « outil choix des variétés orges »

Les objectifs des essais agronomiques pour cette année sont les suivants :

- Multiplier et distribuer les semences d'orges paysannes ;
- Poursuivre l'acquisition de connaissances agronomiques sur les variétés
- Lutter contre la maladie du charbon
- Conserver les variétés dans un lieu sain.

Ce rapport présente dans un premier temps les caractéristiques de la parcelle, ensuite viennent les résultats des essais orges d'hiver puis printemps. Enfin une comparaison compilant les résultats de plusieurs années a été faite en dernière partie.

Deux visites de parcelles ont été organisées les 16 juin et 9 juillet 2026. Le pôle Semences remercie Jean-Michel, paysan accueillant la plateforme d'essais cette année, pour le temps accordé à l'association et le prêt de son matériel. Nous tenons à remercier tous les bénévoles qui se sont impliqués sur la parcelle, de la préparation de la campagne jusqu'à la gestion post récolte, et plus particulièrement Jacky HENNEBERT pour son aide lors des semis et Cyril PETIT, administrateur référent du pôle Semences Paysannes pour son engagement sur ce mandat.

1. Caractéristiques de la parcelle

1.1 Lieu : Courcelles-le-Comte

- Type de sol : Argilo-limoneux
- Précédent : 3 ans de luzerne
- Surface : 3 500 m² (dont 2 500 m² en orges).
- Surface d'une microparcelle : 1,5 × 11 m = 16,5 m² ; surface réelle : 15 m².
- Nombre de microparcelles : 104

1.2 Travaux réalisés

- Plusieurs scalpages de la luzerne ont été réalisés entre août et septembre.
- Faux semis réalisés en septembre.
- Travail du sol superficiel : 6 novembre 2025
- Semis des orges d'hiver et de printemps : 18 novembre 2025
- Densité de semis : 400 grains/m², soit environ 200 kg/ha.
- Désherbage mécanique : 27 mai 2026
- Récolte des orges d'hiver et de printemps : 14 juillet 2026

1.3 Traitement charbon

Afin de lutter contre la maladie fongique du charbon nu, un traitement préventif est préconisé sur les semences d'orge. Il s'agit d'un traitement très expérimental, long et fastidieux, consistant à chauffer le grain à 42 °C puis à le sécher. Plusieurs essais ayant entraîné une perte de capacité germinative, le pôle n'a pas reconduit ce traitement au cours de cette campagne. Son étude fera l'objet de recherches approfondies dans le cadre du projet CASDAR.

1.4 Diagnostic climatique

Les principaux faits climatiques marquants de la saison sont les suivants :

- **Un automne relativement humide**, favorable à la bonne implantation des céréales.
- **Un hiver avec peu d'épisodes de gel**, plus doux que par le passé, ce qui a contribué à une croissance rapide.
- **Un déficit hydrique en avril**, susceptible d'avoir favorisé une épiaison plus précoce et d'augmenter le risque de mauvaise fécondation, puis un déficit hydrique en juillet ayant accéléré la maturation des plantes et pouvant avoir affecté la qualité du grain ;
- **Des températures élevées (< 25 °C)** dès le mois de mai, sans impact notable, suivies de fortes pluies, puis de températures très élevées (< 30 °C) en juin, qui ont impacté le remplissage du grain ;
- **Les températures ont été plus élevées que la moyenne**, avec notamment un printemps 2026 présenté comme le plus chaud jamais enregistré¹, ce qui a précipité la date de moisson.

¹ [Bilan climatique : le printemps 2026 est le plus chaud jamais enregistré | Météo-France](#)

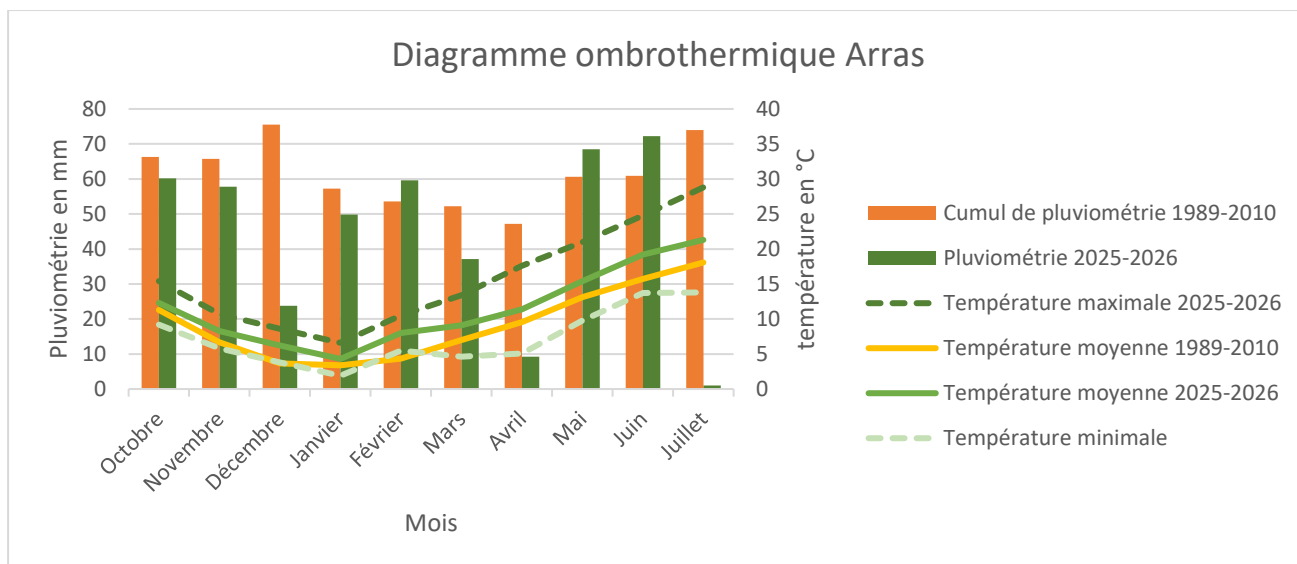


Figure 1 : Diagramme ombrothermique Arras

1.5 Reliquat en sortie d'hiver

L'analyse du reliquat azoté réalisée début mars met en évidence un stock d'azote minéral disponible de 100 kg N/ha sur les 90 premiers centimètres du sol. Ce niveau relativement élevé s'explique notamment par le précédent luzerne, dont l'effet restituitif est estimé à 40 kg N/ha. Cette situation traduit une bonne fourniture en azote du sol et un faible risque de manque au démarrage.

1.6 Enherbement

Sur l'ensemble de la parcelle, la matricaire camomille s'est largement développée et a constitué l'espèce adventice dominante. Elle a ainsi pu concurrencer les orges. Par ailleurs, des repousses de vesce ont été constatées dans les zones implantées en orge de printemps.

1.7 Pression ravageurs et maladies

Le printemps a été marqué par l'apparition de rouille jaune. Par la suite, l'alternance de périodes froides puis chaudes a favorisé le développement de la rouille brune. Certaines variétés ont également présenté des symptômes de rhynchosporiose.

Du côté des ravageurs, quelques pucerons ont été observés, sans que leur présence n'ait de conséquences notables sur le développement de la culture.

1.8 Autres particularités liées à l'année

Les taux de germination de certaines variétés étant faibles (inférieurs à 70 %), la densité de semis a été augmentée à 400 grains/m², contre 350 habituellement. Les orges de printemps ont été semées en hiver afin de favoriser leur levée. Le sol étant resté nu tout l'hiver et les printemps ayant été secs ces dernières années, les conditions favorables n'étaient pas toujours réunies.

2. Composition de l'essai et mesures réalisées

2.1 Mesures réalisées

Les notations ont été réalisées suivant le protocole « Comparaison de variétés de céréales à paille en AB – Protocole et modes opératoires » (ITAB, édition 2022)². Voici celles effectuées cette année :

- Rendement, qualité (post récolte)
 - Rendement
 - Poids spécifique (PS)
 - Taux de protéines
- Physiologiques
 - Levée : 16 décembre
 - Couverture de sol : 26 février
 - Précocité à l'épiaison : 30 avril et 15 mai
 - Précocité à maturité : 30 juin et 6 juillet
 - Hauteur des pailles : 23 juin
- Sensibilités
 - Verse : 11 juin et 30 juin
 - Maladies

2.2 Composition de l'essai

Orges d'hiver	Nombre de microparcelles	Orges de printemps	Nombre de microparcelles
Ardenne	3	Haute loire	3
Comte de serre	3	Albert busser	2
Demi-hatif de lafite	3	Chevalier lucas	3
Escourgeon b	3	Spratt archer	3
Escourgeon de champagne	3	Plumage	3
Escourgeon du nord n5	3	Carré printemps	2
Escourgeon extra hatif	3	Finistere	2
Escourgeon m	3		
Escourgeon noir	4		
Escourgeon nouveau	3		
Étoile du berger	3		
Flamande d'hiver	3		
Frimas	3		
Hatif bonte	3		
Hatif du douaisis	3		
Hatif du moulin	3		
Hexagonale de wagnonville	3		
Lafite	3		
Orge hiver a six rangs	3		
Ile de re	3		
Comte de serre multiplication	33		

Tableau 1 : Liste des variétés implantées

² [protocole essais variétés](#)

3. Résultats des orges d'hiver testées par Initiatives Paysannes

3.1 Données de rendement

3.1.1 Résultats bruts

Variétés	Moyenne de Rendement rapporté à 15% d'humidité en qt/ha	Protéines	PS (kg/hl)
Ardennes	8,8	14,6	59,5
Comte de serre	7,5	12,9	62,8
Comte de serre-multiplication	28,4	12,9	54,6
Demi-hatif de lafite	11,5	14,8	55,6
Escourgeon b	15,6	14,3	60,0
Escourgeon de champagne	23,2	14,1	61,8
Escourgeon du nord n5	16,5	13,9	56,6
Escourgeon extra hatif	14,4	14,7	59,1
Escourgeon m	21,2	13,4	58,8
Escourgeon noir	15,6	11,425	58,2
Escourgeon nouveau	29,4	12,5	58
Étoile du berger	25,7	12,9	62,4
Flamande d'hiver	15,2	13,2	57,1
Frimas	21,1	12,7	56,8
Hatif bonte	30,9	11,9	58,8
Hatif du douaisis	35,8	11,8	59,6
Hatif du moulin	23,0	12,8	58,6
Hexagonale de wagnonville	18,1	15,2	59,9
Ile de re	25,8	13,2	64,7
Lafite	27,6	12,8	65,5
Orge hiver a six rangs	21,0	12,8	63,0
Moyenne générale	20,8	13,3	59,6

Tableau 2 : Résultats bruts, orges d'hiver

3.1.2 Relation protéines/rendements

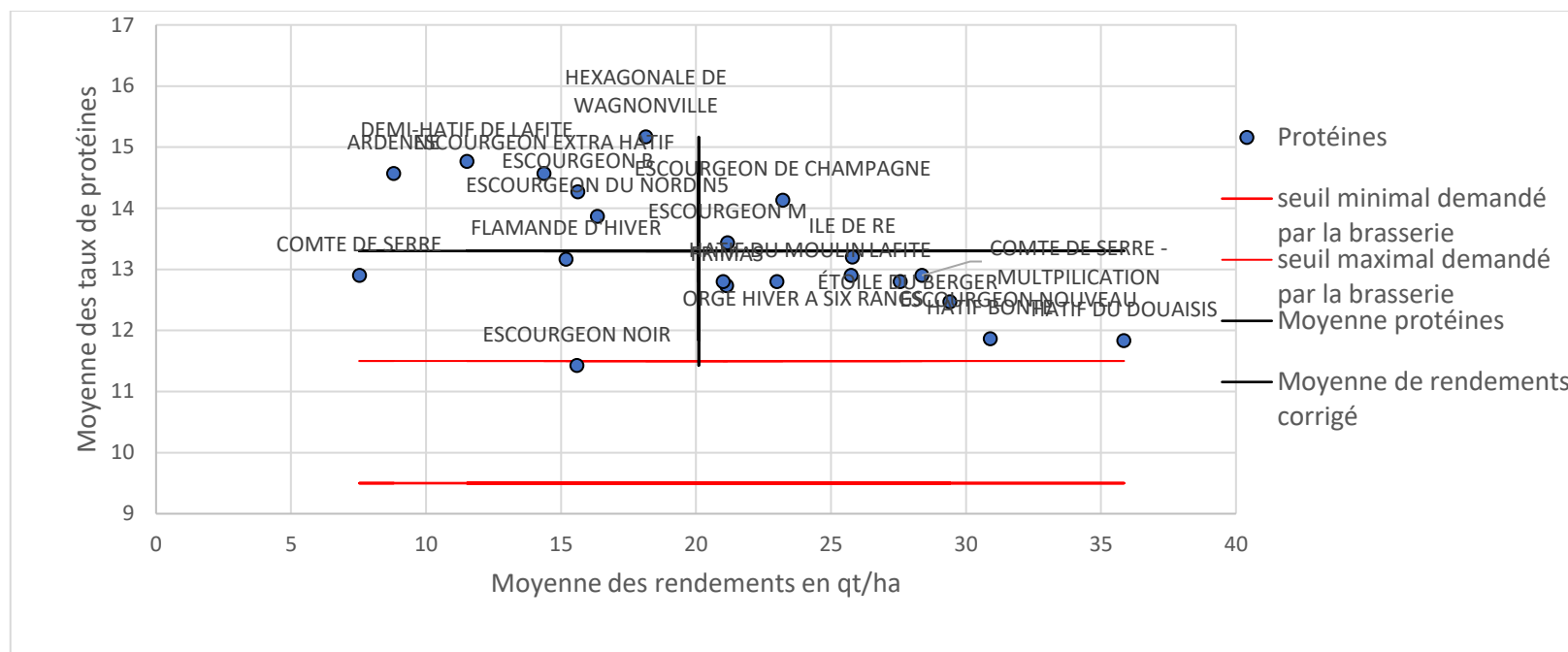


Figure 2 : Graphique du rapport rendements/protéines OH

Pour répondre aux normes brassicoles, le taux de protéines de l'orge doit être compris entre 9,5 et 11,5 %. Un taux trop faible peut entraîner des difficultés de fermentation, tandis qu'un taux trop élevé peut provoquer différents troubles lors de la transformation. Avec une moyenne de 13,3 %, les teneurs en protéines observées cette année sont donc nettement supérieures à la plage recherchée. Seule la variété Escourgeon Noir semble se rapprocher des critères attendus. Il convient toutefois de rappeler que la sélection des orges repose sur plusieurs critères, dont l'objectif de réduire progressivement leur teneur en protéines.³

³ [Qualité physique des orges : quelles sont les exigences ?](#)

3.1.3 Relation rendements/PS

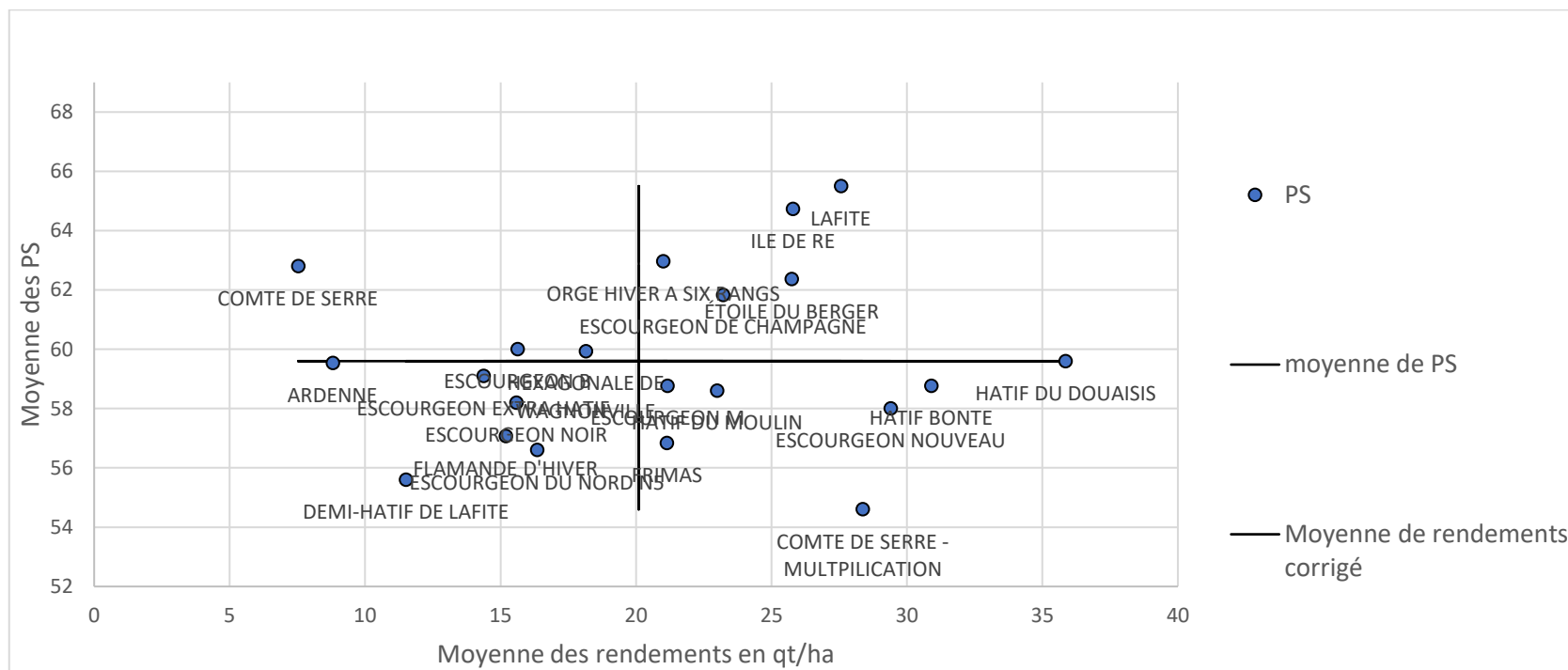


Figure 3 : Graphique du rapport rendement/PS - OH

Les grains présentant un PS élevé sont plus lourds et plus denses. Cet indicateur est notamment utilisé pour classer les lots et contribuer à leur valorisation économique. Il renseigne également sur la qualité du grain des grains lourds sont généralement associés à une meilleure capacité germinative et à des plantules plus vigoureuses. À l'inverse, un PS faible peut traduire des grains mal formés ou ayant subi un stress, notamment hydrique. Cette année, le PS moyen de la récolte s'établit à près de 60 kg/hL, soit environ cinq points en dessous des normes généralement demandées par les coopératives⁴ et cinq points en dessous de la moyenne de 2025. Les épisodes de fortes chaleurs survenus en mai et juin peuvent en partie expliquer ces résultats.

⁴ [Qualité physique des orges : quelles sont les exigences ?](#)

3.2 Notations physiologiques

3.2.1 Notations en sortie d'hiver

Variété	Levée moyenne	Couverture moyenne	Port du feuillage moyen
Ardenne	faible levée	faible couverture	Demi-dressé à demi-étalé
Comte de serre	très bonne levée	très bonne couverture	Étalé
Demi-hatif de lafite	faible levée	très faible couverture	Demi-dressé à demi-étalé
Escourgeon b	faible levée	très faible couverture	Demi-dressé à demi-étalé
Escourgeon de champagne	bonne levée	bonne couverture	Demi-étalé
Escourgeon du nord n5	bonne levée	couverture moyenne	Demi-dressé à demi-étalé
Escourgeon extra hatif	bonne levée	couverture moyenne	Demi-dressé à demi-étalé
Escourgeon m	très bonne levée	bonne couverture	Demi-étalé
Escourgeon noir	très bonne levée	faible couverture	Demi-dressé à demi-étalé
Escourgeon nouveau	bonne levée	couverture moyenne	Demi-dressé à demi-étalé
Étoile du berger	très bonne levée	bonne couverture	Demi-dressé à demi-étalé
Ile de re	très bonne levée	bonne couverture	Demi-étalé
Flamande d'hiver	faible levée	couverture moyenne	Demi-étalé
Frimas	levée moyenne	bonne couverture	Demi-étalé
Hatif bonte	bonne levée	couverture moyenne	Demi-étalé
Hatif du douaisis	très bonne levée	couverture moyenne	Demi-étalé
Hatif du moulin	très bonne levée	bonne couverture	Demi-étalé
Hexagonale de wagnonville	faible levée	couverture moyenne	Demi-étalé
Lafite	très bonne levée	couverture moyenne	Demi-dressé à demi-étalé
Orge hiver a six rangs	faible levée	couverture moyenne	Demi-étalé

Tableau 3 : Notations Post Levée - OH

3.2.2 Précocité épiaison et maturité

Variétés	Epiaison (%d'épis sortis)	Maturité
Ardennes	tardif	intermédiaire
Comte de serre	tardif	très précoce
Demi-hatif de lafite	tardif	intermédiaire
Escourgeon b	très tardif	très tardif
Escourgeon de champagne	tardif	très précoce
Escourgeon du nord n5	très tardif	tardif
Escourgeon extra hatif	tardif	tardif
Escourgeon m	intermédiaire	très précoce
Escourgeon noir	tardif	précoce
Escourgeon nouveau	intermédiaire	très précoce
Étoile du berger	tardif	précoce
Ile de re	intermédiaire	très précoce
Flamande d'hiver	intermédiaire	très précoce
Frimas	intermédiaire	très précoce
Hatif bonte	semi-précoce	très précoce
Hatif du douaisis	intermédiaire	très précoce
Hatif du moulin	très tardif	très précoce
Hexagonale de wagnonville	semi-tardif	semi-tardif
Ile de ré	intermédiaire	très précoce
Lafite	très tardif	semi-précoce
Orge hiver a six rangs	tardif	semi-précoce

Tableau 4 : Notations précocité épiaison et maturité - OH

Le stade d'épiaison a été atteint relativement tard (mi-mai contre fin avril en 2025), tandis que la maturité a été précipitée par les épisodes de chaleur du début de l'été.

3.2.3 Hauteur des pailles

Variétés	Hauteur Moyenne en cm
Ardenne	105,0
Comte de serre	94,0
Demi-hatif de lafite	106,0
Escourgeon b	101,3
Escourgeon de champagne	104,3
Escourgeon du nord n5	113,3
Escourgeon extra hatif	112,7
Escourgeon m	115,7
Escourgeon noir	97,7
Escourgeon nouveau	108,3
Étoile du berger	116,3
Ile de re	103,0
Flamande d'hiver	101,0
Frimas	100,3
Hatif bonte	106,3
Hatif du douaisis	111,3
Hatif du moulin	107,7
Hexagonale de wagnonville	129,3
Lafite	112,7
Orge hiver a six rangs	116,7
Moyenne	107,3

Tableau 5 : Hauteur des pailles - OH

Dans le tableau ci-dessus, plus la teinte verte est foncée, plus la hauteur moyenne des pailles est importante. La variété Hexagonale de Wagnonville se détache avec une hauteur moyenne de plus de 120cm. La hauteur moyenne des pailles toutes variétés confondues est de 107,3 ce qui correspond à ce qui est généralement observé chez les orges paysannes.

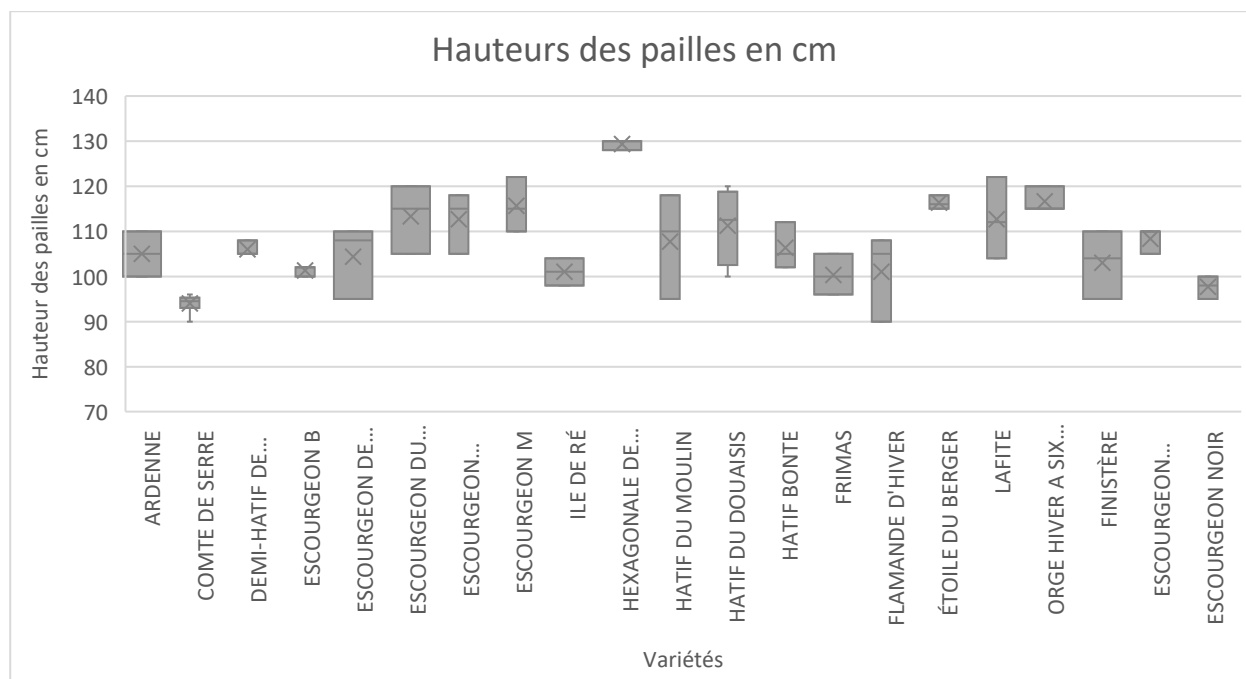


Figure 4 : Boîtes à moustaches hauteur des pailles - OH

Une boîte à moustaches permet de représenter la répartition d'un ensemble de données. La ligne au centre de la boîte représente la médiane. Les bords de la boîte indiquent les quartiles, c'est-à-dire les valeurs qui délimitent les 25 % et 75 % des données.

Les « moustaches » montrent les valeurs les plus basses et les plus hautes considérées comme normales, tandis que les points isolés représentent des valeurs extrêmes (ou aberrantes).

Les boîtes à moustaches permettent donc de visualiser l'amplitude de variation de la hauteur des pailles au sein d'une même variété.

Pour certaines variétés, une importante variabilité de la hauteur des pailles est observée, notamment pour Hâtif du Moulin, dont l'écart est de près de 20 cm. À noter que, pour près de neuf variétés, cet écart dépasse 10 cm.

3.3 Sensibilités

3.3.1 Verse

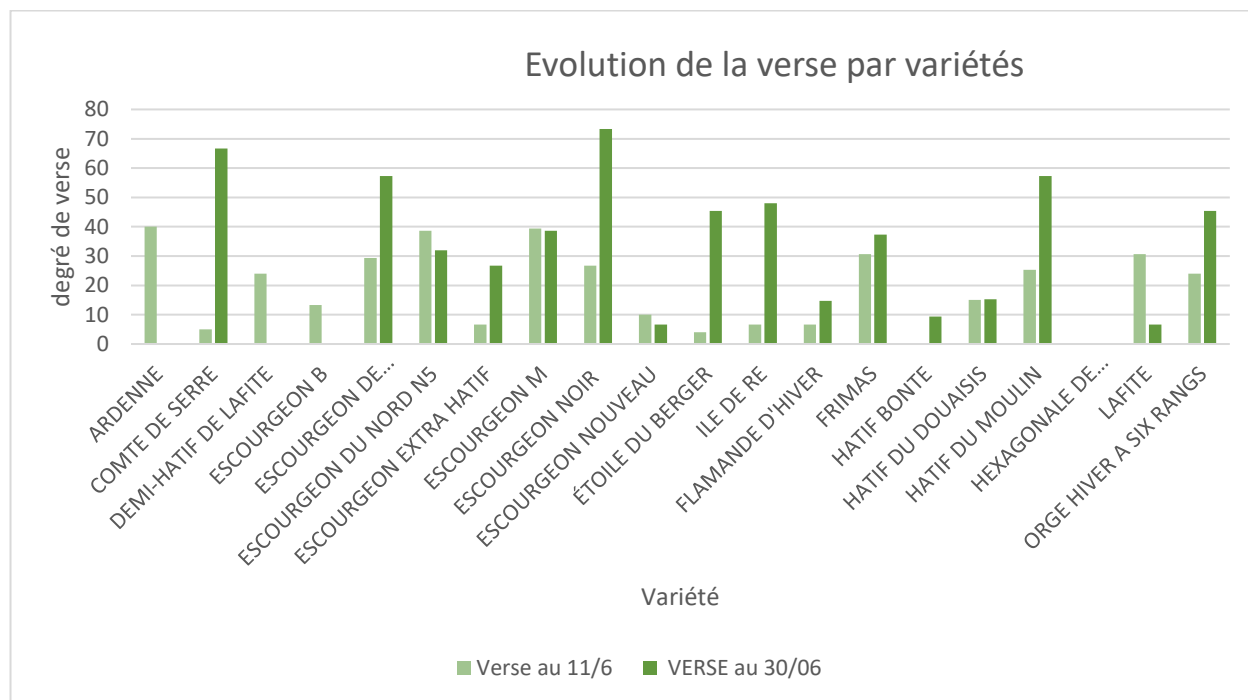


Figure 5 : Graphique de l'évolution de l'indice de verse - OH

Un indice de verse a été mesuré à deux reprises, les 11 et 30 juin, après la période de canicule. Cet indice a augmenté de 10 points, passant de 18 à 28 en l'espace de 20 jours. Néanmoins, certaines variétés, comme Hexagonale de Wagnonville, n'ont pas versé. D'autres, comme Ardennes, ont su se redresser après la canicule. Escourgeon Noir semble être une variété particulièrement sensible à ce phénomène.

3.3.2 Maladies

VARIETE	MALADIE GLOBAL	ROUILLE BRUNE
Ardennes	peu sensible	sensible
Comte de serre	très sensible	peu sensible
Demihatif lafite	sensible	sensible
Escourgeon b	pas sensible	pas sensible
Escourgeon de champagne	sensible	pas sensible
Escourgeon du nord n5	peu sensible	sensible
Escourgeon extra hatif	peu sensible	sensible
Escourgeon m	sensible	sensible
Escourgeon noir	sensible	très sensible
Escourgeon nouveau	sensible	très sensible
Etoile du berger	sensible	très sensible
Ile de re	peu sensible	peu sensible
Flamande d'hiver	sensible	très sensible
Frimas	sensible	très sensible
Hatif bonte	peu sensible	sensible
Hatif du douaisis	sensible	sensible
Hatif du moulin	sensible	très sensible
Hexagonale de wagnonville	sensible	sensible
Lafite	peu sensible	sensible
Orge hiver a six rangs	peu sensible	très sensible

Tableau 6 : sensibilités verse et maladies

L'année a été propice au développement de maladies, notamment de la rouille brune, constatée en mai. Quelques cas de rhynchosporiose et d'ergot ont également été relevés.

4. Résultats des orges de printemps testées par Initiatives Paysannes

4.1 Données de rendements

4.1.1 Résultats bruts

Variété	Rendement corrigé à 15% d'humidité	H (%)	PS (kg/hl)	P
Haute loire	16,8	16,1	61,9	14,0
Albert busser	19,9	15,4	58,9	13,6
Spratt archer	8,7	14,4	66,1	13,3
Plumage	18,4	15,0	67,1	12,6
Carre de printemps	9,8	14,3	64,7	14,3
Finistere	29,5	13,5	68,2	13,1
Moyenne	17,2	14,8	64,5	13,5

Tableau 7 : Données brutes - OP

4.1.2 Rendement en fonction du taux de protéines

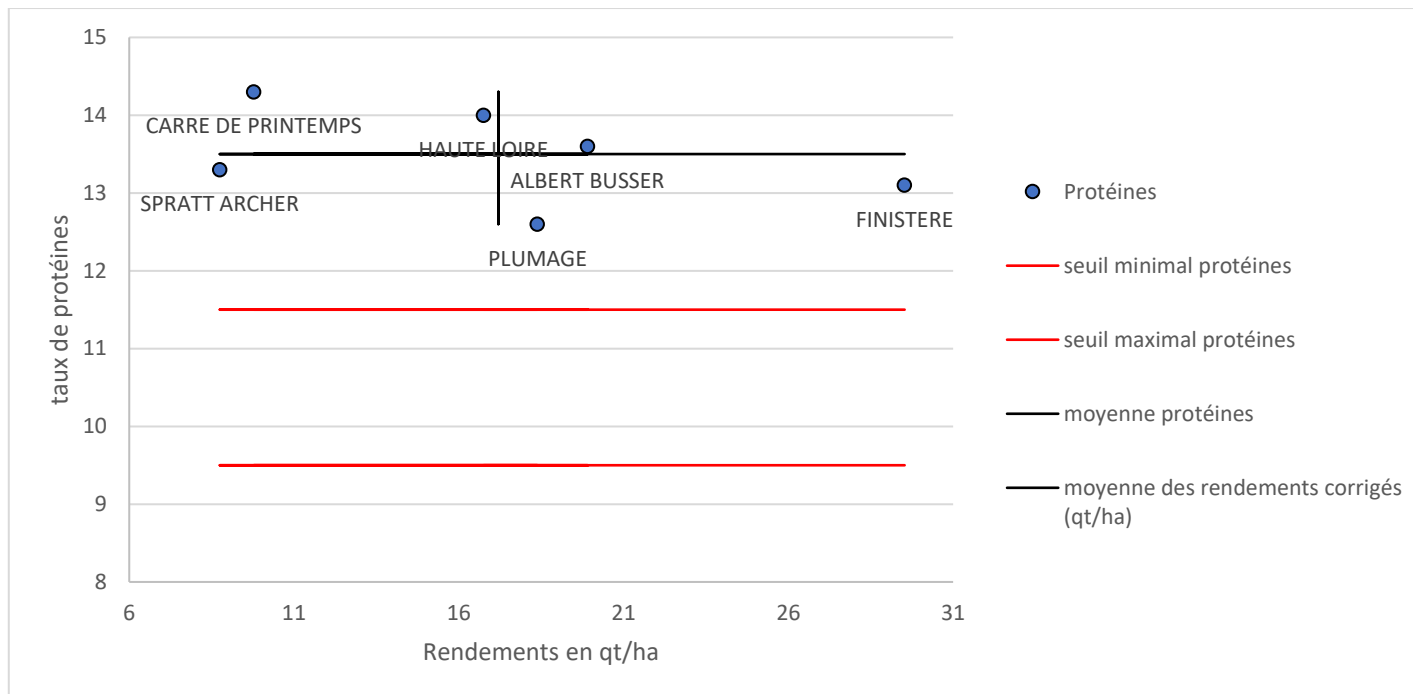


Figure 6 : Graphique rapport rendements/protéines - OP

Avec une moyenne de 13,5%, les taux de protéines sont largement supérieurs au seuil maximal requis par la brasserie. Aucune des variétés étudiées ne se situe dans la plage attendue. Ces résultats sont à mettre en regard des rendements relativement faibles observés cette année, qui ont limité l'effet de dilution des protéines dans les grains.

4.1.3 Poids spécifique en fonction du rendement

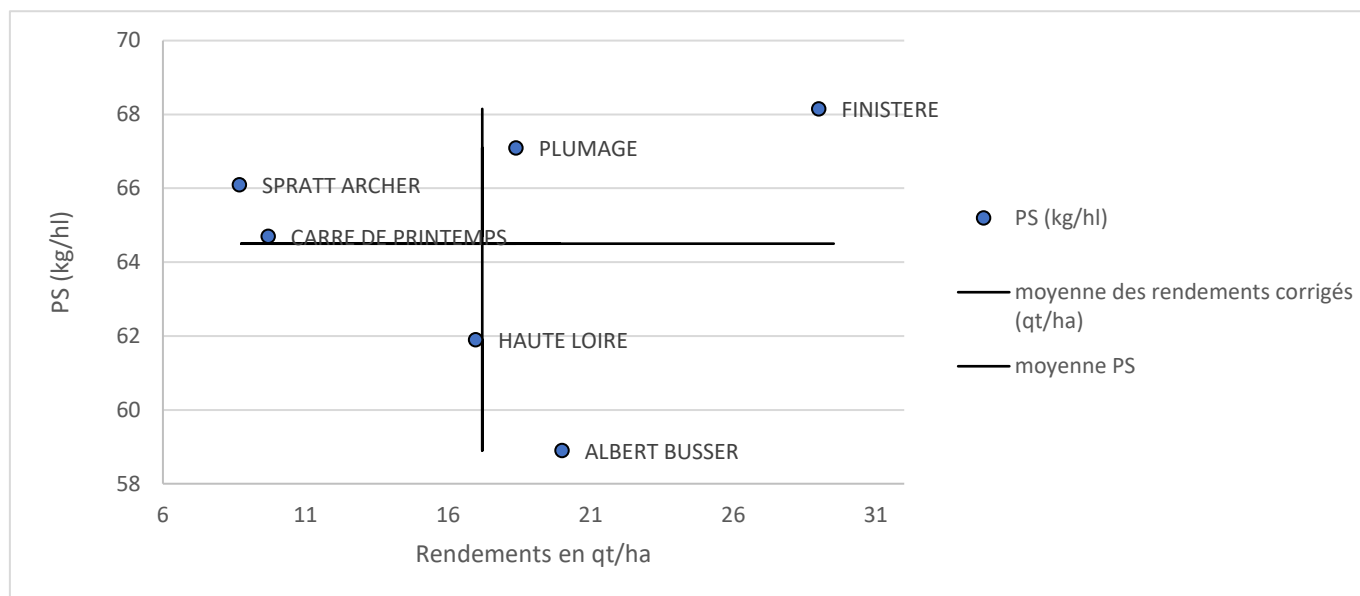


Figure 7 : Graphique rapport rendement/PS - OP

Avec une moyenne de 64 kg/hL, le PS des variétés étudiées sur la plateforme reste légèrement inférieur aux standards généralement requis par les coopératives, souvent compris entre 65 et 67 kg/hL.⁷

4.2 Notations physiologiques

4.2.1 Notations en sortie d'hiver

Variété	Levée Moyenne	Couverture moyenne
Albert busser	Très bonne levée	Très bonne couverture
Carre de printemps	faible levée	Couverture moyenne
Chevalier lucas	Pas de levée	Pas de couverture
Finistère	Très bonne levée	Couverture moyenne
Haute loire	Très bonne levée	Très bonne couverture
Plumage	Faible levée	Faible couverture
Spratt archer	Faible levée	Faible couverture

Tableau 8 : Notations post levée OP

Une grande hétérogénéité à la levée est constatée entre les différentes variétés d'orges de printemps. Ceci s'explique par des taux de germinations assez faibles lors des tests réalisés en amont pour certaines variétés comme Spratt Archer ou Plumage. La variété Chevalier Lucas n'a pas levé, elle ne sera donc pas présentée dans les figures suivantes.

4.2.2 Précocité Epiaison et maturité

Variétés	Epiaison	Maturité
Albert busser	tardif	Précoce
Carré printemps	semi-tardif	semi-précoce
Finistère	tardif	Précoce
Haute Loire	semi-précoce	Précoce
plumage	tardif	Intermédiaire
Spratt archer	tardif	Tardif

Tableau 9 : Notations précocité épiaison et maturité - OP

Tout comme pour les orges d'hiver, les orges de printemps sont arrivées rapidement à maturité. Leur précocité a donc été évaluée en comparant les variétés entre elles. Dans le Tableau ci-dessus, plus la case est verte, plus la variété a été précoce.

4.2.3 Hauteurs des pailles

Variété	Hauteur en cm
Albert busser	82
Carré printemps	92,5
Finistère	104
Haute Loire	89,3
Plumage	100
Spratt archer	81,3
Moyenne	92

Tableau 10 : Hauteurs des pailles - OP

Plus le vert est foncé, plus la hauteur moyenne des pailles est importante. La variété Finistère est la variété la plus haute observée.

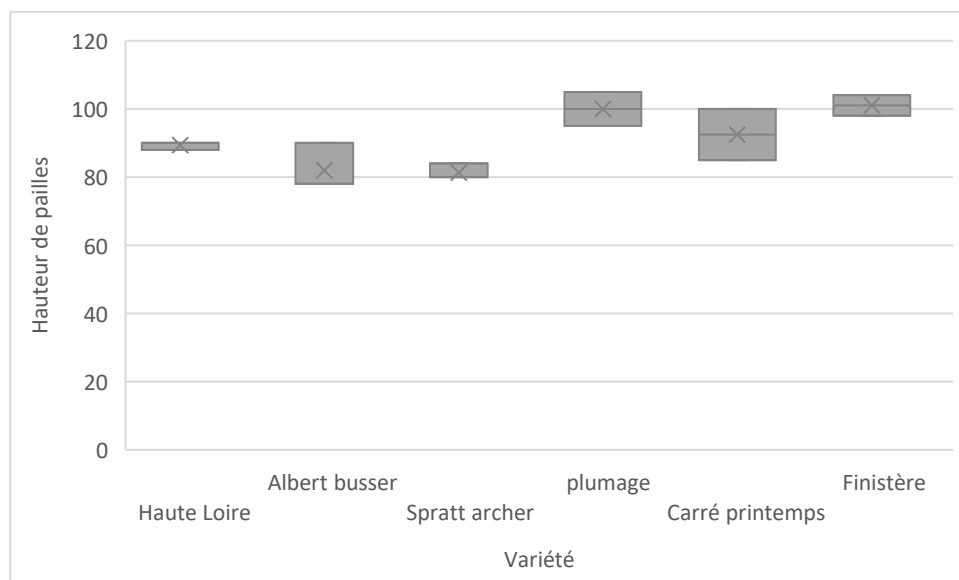


Figure 8 : Boîtes à moustache hauteurs des pailles - OP

Avec une moyenne de 92 cm, la hauteur des pailles est près de 20 cm supérieur à la hauteur moyenne observée en 2025, mais reste similaire à celle constatée les autres années. Les boîtes à moustaches permettent de visualiser l'amplitude de variation de la hauteur des pailles au sein d'une même variété. Une variation de près de 15 cm est constatée pour les variétés Carré de Printemps et Albert Busser.

4.3 Sensibilité

4.3.1 Verse

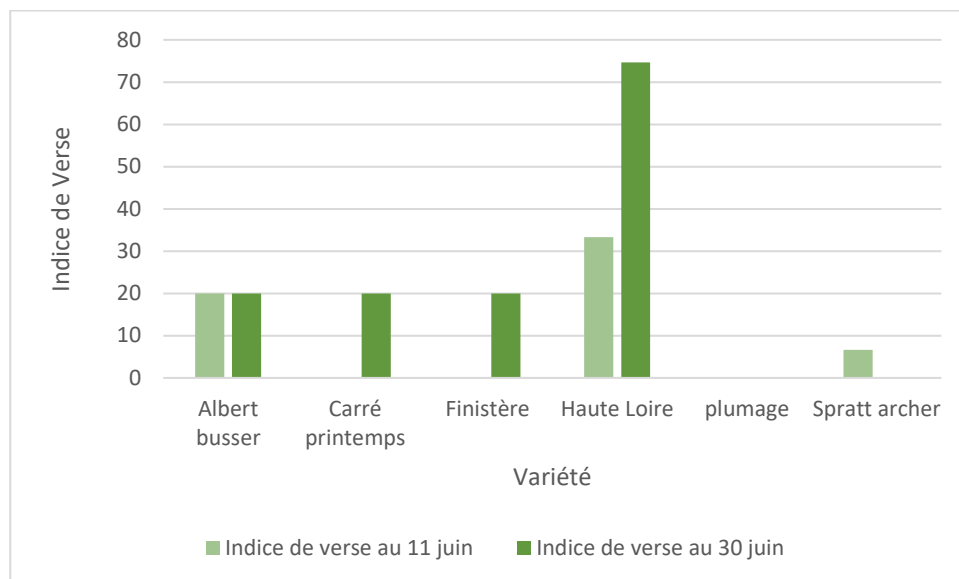


Figure 9 : Evolution de l'indice de verse - OP

Les orges de printemps semblent moins sensibles que les orges d'hiver à la verse, avec un indice moyen de 22% au 30 juin. La variété Haute Loire paraît être la plus sensible à ce phénomène.

4.3.2 Maladies

Variétés	Sensibilité Maladie globale	Sensibilité rouille
Albert busser	Peu sensible	Pas sensible
Carre printemps	Sensible	Peu sensible
Finistère	Sensible	Sensible
Haute loire	Peu sensible	Peu sensible
Plumage	Sensible	Peu sensible
Spratt archer	Peu sensible	Très sensible

Tableau 11 : Sensibilités maladies - OP

Une faible sensibilité générale aux maladies a été observée.

5. Analyse pluriannuelle des données de rendement et de protéines

Les variétés paysannes sont caractérisées par une forte hétérogénéité⁵. Il est donc intéressant de déterminer dans quelle mesure cette variabilité est liée aux caractéristiques propres des variétés et dans quelle mesure elle est également influencée par l'effet de l'année. Les rendements, le PS et le taux de protéines ont ainsi été comparés à partir des données collectées depuis le début des essais en 2021. L'analyse porte sur cinq années d'expérimentation sur 23 variétés d'orges d'hiver, le jeu de données étant plus complet pour ce type d'orge.

Une première partie présente une comparaison des moyennes, toutes variétés confondues, entre les différentes années, à travers les rapports entre rendement/taux de protéines et rendement/PS. Une seconde partie s'intéresse à la variabilité entre les 23 variétés, en comparant leurs rendements moyens et leurs taux de protéines sur l'ensemble des années étudiées.

5.1 Comparaison intra-annuelle toutes variétés confondues

Rapport rendements/protéines :

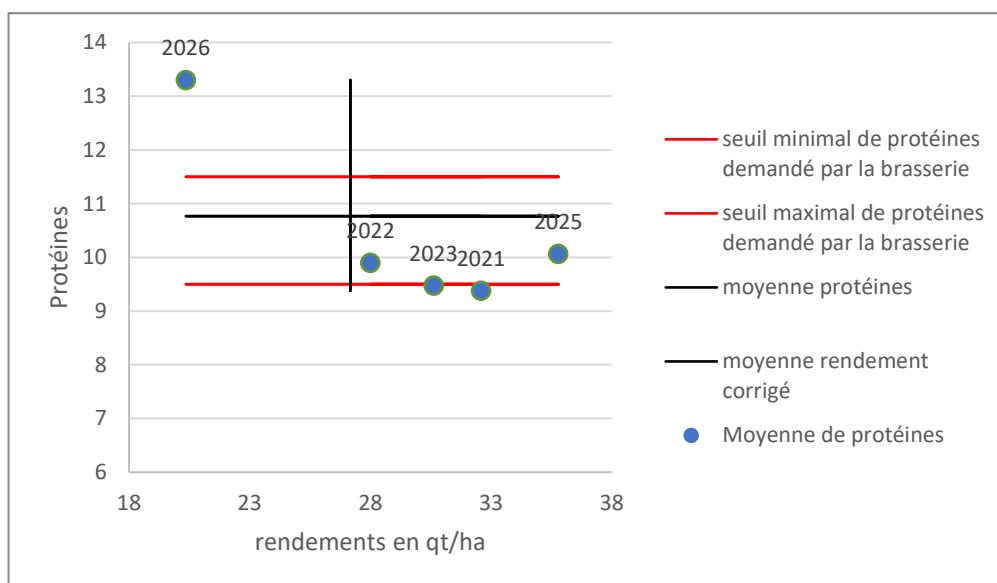


Figure 10 : Comparaison par années des protéines en fonction des rendements – OH

⁵ [Réseau Semences Paysannes - Accueil](#)

Rapport PS/rendements

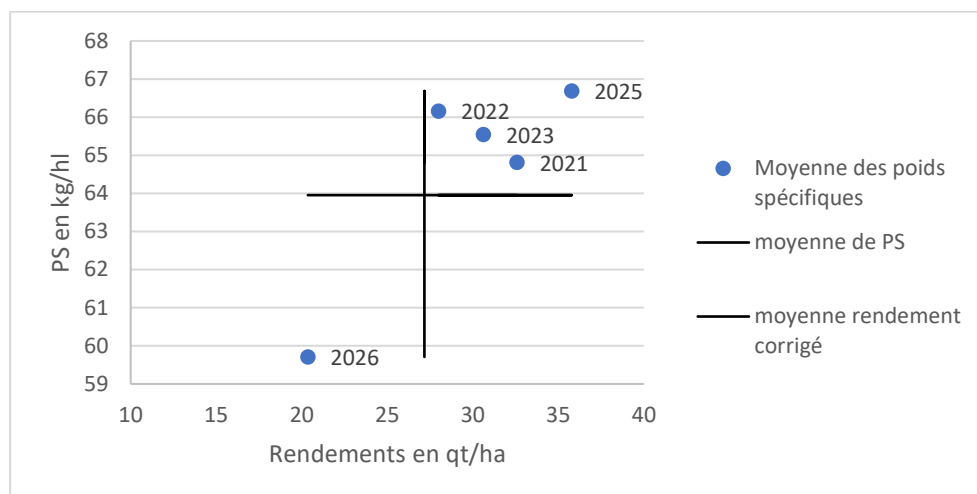


Figure 11 : Comparaison par années des protéines en fonction des rendements - OH

De fortes différences sont observées d'une année à l'autre. La campagne 2026 se distingue par des rendements et des PS faibles, associés à des teneurs en protéines élevées. À l'inverse, en 2025, les rendements étaient plus élevés, les teneurs en protéines se situaient dans la plage recherchée par la brasserie et le PS moyen était proche des standards des coopératives. Les résultats obtenus entre 2021 et 2023 sont relativement similaires.

5.2 Comparaison intra variétale toutes années confondues

Moyenne pluriannuelle des taux de protéines des orges d'hiver :

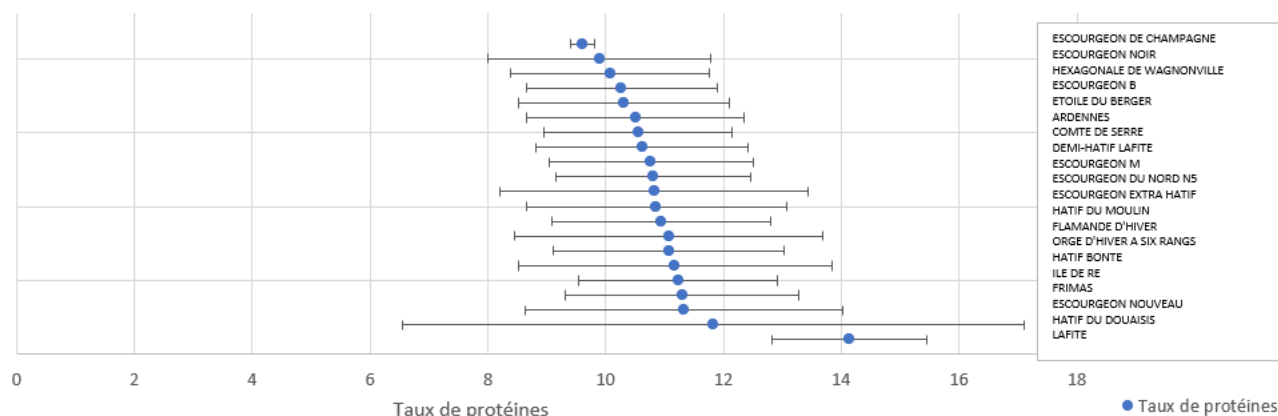


Figure 12 : Moyenne pluriannuelle des taux de protéines – OH

Moyenne pluriannuelle des rendements pour les orges d'hiver :

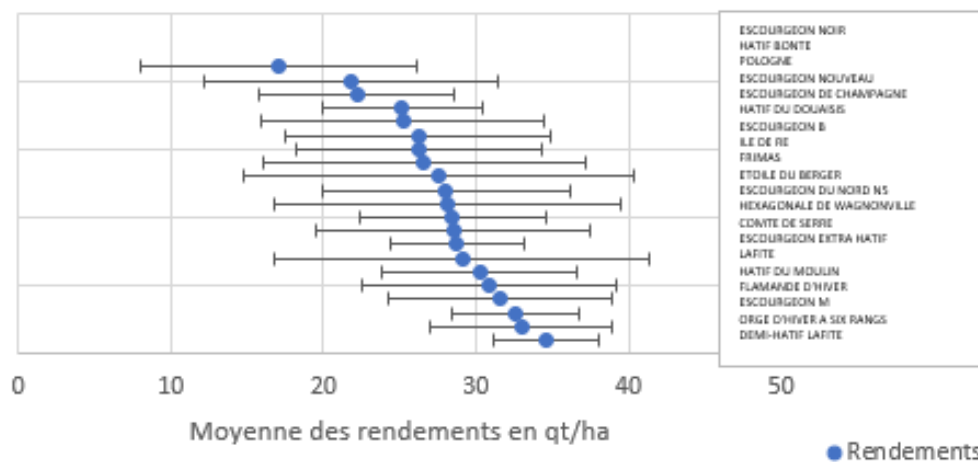


Figure 13 : Moyennes pluriannuelles des rendements par variétés - OH

Cette première comparaison des différents taux de protéines et des moyennes de rendements pour les années 2021,2022,2023, 2025 et 2026 chez chacune des variétés permet de constater une grande variabilité au sein même de la variété. Pour le taux de protéines, cette variabilité est de 3 points en moyenne, pour les rendements, elle peut être de plus de 20qt/ha.

Conclusion et perspectives pour la suite

Les conditions climatiques de l'automne 2025 ont été favorables à la bonne implantation de la majorité des orges d'hiver. La croissance a été relativement normale au regard des années précédentes.

L'année est également plutôt satisfaisante pour les orges de printemps. Les semis d'automne testés cette campagne se sont révélés plutôt concluants, puisque les trois quarts des variétés ont correctement levé et que les rendements, bien que plus faibles qu'en 2025, restent corrects.

Les différents épisodes de chaleur survenus en fin de printemps et au début de l'été ont toutefois accéléré la maturation des orges. L'année a également été caractérisée par la présence de maladies fongiques, notamment de la rouille. Les rendements sont globalement plus faibles et les taux de protéines plus élevés que les autres années ; un effet de dilution a ainsi été observé. Ces résultats peuvent notamment s'expliquer par la présence de matricaire sur la parcelle qui a pu impacter le rendement, mais aussi par les conditions climatiques.

Malgré des rendements plus faibles, il sera possible de distribuer les orges cette année (sous réserve des résultats concernant le charbon). La variété Comte de Serre, qui a été multipliée sur la parcelle, sera également disponible à la distribution en quantités plus importantes. Il sera également possible d'utiliser certaines variétés pour les essais brassicoles qui auront lieu cet hiver.

Les premières comparaisons interannuelles mettent en évidence un effet marqué de l'année sur les résultats observés. Ils suggèrent que les conditions de l'année pourraient contribuer fortement à la variabilité observée. Cette tendance devra toutefois être confirmée par des analyses statistiques permettant de distinguer les effets de la variété, de l'année et de leur interaction.

Un suivi global des orges devra être poursuivi dans les prochaines années afin d'enrichir l'« Outil de choix des variétés d'orge », initié en 2025. Afin de poursuivre le développement de la filière orge, la surface qui lui est consacrée sera maintenue (environ 60 % de la surface totale). Les orges seront à nouveau distribuées aux paysan.nes afin d'être ressemées dans leurs terroirs. La transformation des orges sera étudiée dans le cadre d'analyses menées avec l'IFBM et de journées collectives.

Enfin, un suivi plus fin de la maladie du charbon ainsi que des essais de traitement seront réalisés grâce au projet CASDAR « MARAQUAS-BIOS », dont les premières expérimentations auront lieu en 2026.

Afin de renforcer la portée de ce travail et de poursuivre la structuration de la filière, les agriculteur.rice.s du réseau cultivant de l'orge ainsi que les brasseur.euse.s et malteur.euse.s intéressé.e.s par le projet sont invité.e.s à se rapprocher des animateur.rice.s en charge de son suivi.

Table des tableaux

Tableau 1 : Liste des variétés implantées.....	8
Tableau 2 : Résultats bruts, orges d'hiver	9
Tableau 3 : Notations Post Levée - OH.....	12
Tableau 4 : Notations précocité épiaison et maturité - OH	13
Tableau 5 : Hauteur des pailles - OH	14
Tableau 6 : sensibilités verse et maladies	17
Tableau 7 : Données brutes - OP	18
Tableau 8 : Notations post levée OP	21
Tableau 9 : Notations précocité épiaison et maturité - OP.....	21
Tableau 10 : Hauteurs des pailles - OP	22
Tableau 11 : Sensibilités maladies - OP	23

Table des figures

Figure 1 : Diagramme ombrothermique Arras	7
Figure 2 : Graphique du rapport rendements/protéines OH	10
Figure 3 : Graphique du rapport rendement/PS - OH	11
Figure 4 : Boîtes à moustaches hauteur des pailles - OH	15
Figure 5 : Graphique de l'évolution de l'indice de verse - OH.....	16
Figure 6 : Graphique rapport rendements/protéines - OP	19
Figure 7 : Graphique rapport rendement/PS - OP.....	20
Figure 8 : Boîtes à moustache hauteurs des pailles - OP.....	22
Figure 9 : Evolution de l'indice de verse - OP	23
Figure 10 : Comparaison par années des protéines en fonction des rendements – OH	24
Figure 11 : Comparaison par années des protéines en fonction des rendements - OH	25
Figure 12 : Moyenne pluriannuelle des taux de protéines – OH.....	25
Figure 13 : Moyennes pluriannuelles des rendements par variétés - OH.....	26