

Rapport technique d'expérimentation - Maraîchage - 2025

Essai variétal d'oignon

Variétés population adaptées

Code Grab	A25 PACA 01128
Date	Avril 2026
Auteurs	Chloé Gaspari GRAB
Contributeurs	Abderraouf Sassi, GRAB
Financiers	Région PACA
Crédits	Chloé Gaspari GRAB
Photo	
Droit d'usage	A publier Tous les contenus de ce document sont mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons CC BY SA (Attribution et Partage dans les mêmes conditions). Cela signifie que ces contenus sont réutilisables et modifiables par quiconque et ce gratuitement, moyennant le fait qu'il mentionne le nom des auteurs et qu'il partage son œuvre sous les mêmes conditions (licence CC BY SA).
Contact	Mail : chloe.gaspari@grab.fr

Pour citer ce document :

Gaspari C, Compte rendu d'essai variétal de poireau 8 p.



Résumé

Dans un contexte où le choix variétal en maraîchage biologique devient de plus en plus complexe et stratégique (du fait de la diversité de taille des exploitations, de la diversité des cultures, du durcissement progressif de la réglementation sur les semences et des risques liés au développement des NBT) l'acquisition de références fiables apparaît essentielle.

Parallèlement, les résultats encourageants concernant l'amélioration de variétés population (projet DIVERACT en partenariat avec les Maisons de semences paysannes Maralpines et Graine des Montagnes notamment et Edulis), renforcent l'intérêt d'investir dans des variétés population travaillées de manière dynamique avec les agriculteurs. En effet, les travaux menés depuis 2020 avec ces maisons de semences paysannes montrent que ces variétés peuvent évoluer, gagner en performance et retrouver une place sur le marché.

L'évaluation conduite ici sur des oignons illustre cette dynamique. Le calendrier de plantation était trop tardif, et un trop fort taux de mortalité a affecté la culture, ce qui rend les résultats peu robustes, et il s'agirait de reproduire cet essai dans de meilleures conditions. Dans ces conditions, la variété oignon des Cévennes s'est particulièrement démarquée d'une part par le fait qu'elle a subi moins de pression pourriture blanche que les autres, et d'autre part parce qu'elle est celle qui a le mieux bulbé, et produit de manière plus homogène et en plus grande quantité que les autres variétés. La variété de Leini a présenté un potentiel intéressant, mais il s'agira de reconduire l'essai pour connaître son véritable potentiel dans de meilleures conditions.

Mots clés :

Matériel végétal adapté - variété population – potagères – semences – oignon – semences paysannes

1 – ENJEUX ET CONTEXTE

Un besoin d'acquérir des références

Le choix variétal est une étape délicate en maraîchage, du fait de la diversité d'espèces de légumes cultivés, des nombreux créneaux de production selon les saisons, des différents modes de production, et du renouvellement annuel des plantations. De plus, le règlement européen de l'AB, pour garantir la cohérence de l'ensemble du système, impose à juste titre le recours à des semences biologiques, ou par dérogation à des semences conventionnelles non traitées. Cette réglementation évolue depuis plusieurs années vers l'interdiction totale des semences conventionnelles pour certaines espèces (nommées « hors dérogation »), notamment pour le poireau, la courge, la courgette, le chou cabus ou frisé (obligation déjà en vigueur) et à court ou moyen terme pour de nombreuses autres espèces (poivron, tomate, chou-fleur). Cela rajoute une urgence à acquérir des références pour le choix variétal. Au delà d'aider les producteurs à réaliser un choix variétal, l'évaluation constitue un moteur d'évolution de la création et l'amélioration variétale adaptée à l'agriculture biologique. Elle permet d'identifier les manques, et les besoins d'amélioration.

Un investissement dans les variétés populations pour améliorer l'offre en AB

L'homogénéisation génétique et la réduction du nombre de variétés commercialisées dans le monde, conduit à une perte inquiétante de l'agrobiodiversité des territoires et donc à leur capacité à effectuer leur transition. Le document cadre « post-2020 » de la Convention sur la diversité biologique décrit un besoin urgent de stopper la perte de biodiversité, notamment cultivée, d'ici 2030. Il existe heureusement des collections professionnelles et amateurs. Mais l'état des conservatoires régionaux en France est inquiétant.

Le fait de stocker les ressources dans des frigos "gèle" leur évolution, ce qui ne leur permet plus de s'adapter aux évolutions continues des pressions biotiques et abiotiques (Thèse Gaëlle Van Frank, 2018). Aujourd'hui, les partenariats noués avec les responsables de CRB a mis à jour la nécessité de coupler, à leur gestion des ressources, une autre gestion de terrain dite in situ, dynamique et associant des groupes d'agriculteurs.

Parallèlement, le développement des nouvelles techniques de sélection (NBT) pourrait fragiliser l'approvisionnement en variétés de légumes destinées à l'agriculture biologique (AB), comme cela a été le cas lors du passage aux hybrides F1. En effet, le cahier des charges de l'AB n'accepte pas l'utilisation de semences issues de ces techniques. À terme, cela pourrait limiter la diversité variétale accessible aux producteurs biologiques.

Un travail d'amélioration variétale qui porte ses fruits

Depuis 2020, un travail de sélection améliorative de variétés populations réalisé avec des producteurs, dont certains regroupés en collectifs (Edulis, MSPM, MSP Graine des Montagnes) montre que ces dernières évoluent et s'adaptent progressivement aux conditions de culture et aux critères définis. Le fait de les retravailler permet d'améliorer leurs performances agronomiques tout en conservant leur diversité génétique. Cette dynamique leur redonne de l'intérêt auprès des producteurs. À terme, cela pourrait leur permettre de retrouver une place plus importante sur le marché.

Ici, nous avons souhaité évaluer 1 variété d'oignon multiplié depuis plusieurs années par le Grab pour une de ses contribution au réseau Edulis afin de la situer par rapport à une référence hybride d'une part, et d'autre part, par rapport à des variétés populations distribuées par Agrosemens, semencier spécialisé en graines Bio reconnu par les agriculteurs.

2 – OBJECTIFS

- Évaluer 1 variété d'oignon (Leini) conservés par le Grab, membre du réseau Edulis par rapport à une référence hybride, et par rapport à d'autres variétés distribuées par Agrosemens, semencier spécialisé en graines bio et reconnu par les agriculteurs.
- Évaluer l'intérêt de proposer cette variété à la vente via des catalogues professionnels.

3 – METHODOLOGIE

Site d'expérimentation

- Station du GRAB
- Lieu de l'essai : Avignon (84000)
- Type de sol : Sol limono-argileux calcaire profond

Dispositif de l'essai

Culture	Plein champs, mottes
Souche de la variété oignon de Leini	La souche de base a été récupérée en 2012 auprès d'un réseau d'agriculteur Italien dans le cadre d'un projet Alcotra. Elle a ensuite été maintenu via 2 multiplications par le Grab.
Dispositif	Planches de 1,2 m, plants distants de 20 cm, 2 rangs sur la planche
Densité de plantation	7,73 plants / m ²
Irrigation	Goutte à goutte (2 rampes /planche)
Fertilisation et traitements	Pas de fertilisation
Protection des cultures	Filet
Calendrier	Semis : 8 avril 2025 Repiquage 22 mai 2025 Plantation 12 juin 2025 Récolte : 8 septembre 2025

Protocole de l'essai

- **Essai bloc** à 2 répétitions
- **6 variété testée :**

Variété	Type	Provenance de la souche
Doux des Cévennes	Population	GRAB
Hylander	F1	Agrosemens
Jaune Sturon	Population	Agrosemens
Leini	Population	Agrosemens
Paille des Vertus	Population	Agrosemens
Stuttgarter	Population	Agrosemens

Observations et mesures effectuées

Observations :

- Taux de germination après semis
- Taux de mortalité après plantation
- Pression des bioagresseurs
- Diamètre et hauteur des bulbes

Mesures agronomiques :

- Rendement commercial global
- Pesée de tous les oignons par variété et par répétition

4 – RÉSULTATS

4-1- Conditions de culture :

Les plants ont été réalisés sur la station du grab.

Le semis a été réalisé le 8 avril en mottes de 5,5cm (plusieurs graines par motte), puis repiqué en plaque de motte de 3 cm le 20 mai.

La germination a été correcte pour l'ensemble des variétés (cf paragraphe 4-1-1 ci-après).

La plantation a eu lieu sous filet en plein champs le 12 juin, mais cette période de plantation s'est avérée trop tardive pour certaines variétés qui auraient eu besoin d'une période plus longue en jours longs pour pouvoir bulber correctement.

La reprise a été correcte, mais une forte pression de pourriture blanche a provoqué un taux de mortalité important chez certaines variétés.

Les plants ont été récoltés en une fois le 8 septembre 2025. Certaines variétés auraient du être récoltées plus tard, mais la pression de pourriture blanche était telle que nous avons préféré débarrasser la planche.

4-1-1 Taux de germination

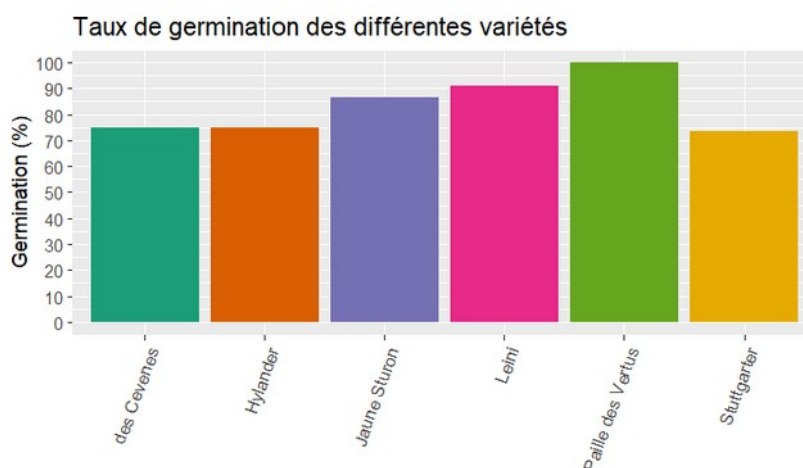


Fig.1 : Taux de germination par variété

Le taux de germination des différentes variétés est convenable. La variété Paille des Vertu a germé à 100%, la variété de Leini à 90%. Les variétés oignon des Cévennes, Stuttgarter et Hylander ont moins bien germé avec un taux autour de 75%. La variété Jaune Sturon a dépassé les 85%.

4-1-2 Taux de mortalité & pression sanitaire

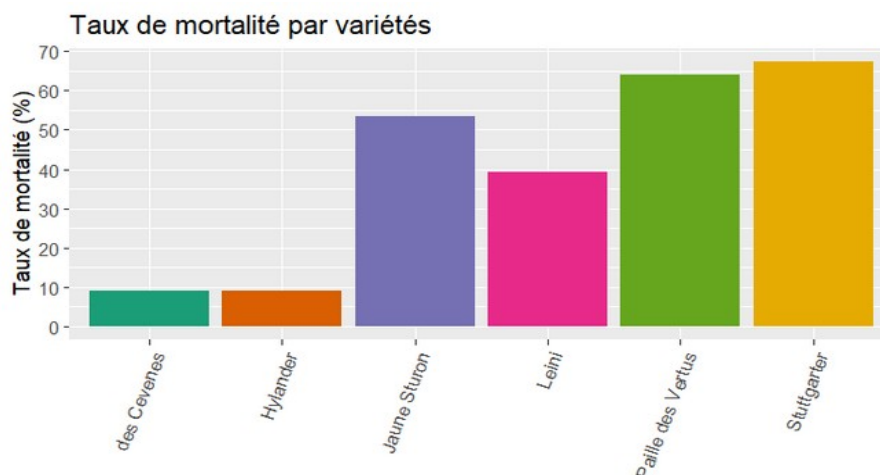


Fig. 2 : Taux de mortalité par variété

On compte moins de 10% de mortalité pour les variétés oignon doux des Cévennes et Hylander. On compte en revanche beaucoup de perte pour Paille des Vertus (65%) et pour Stuttgarter (70%) après plantation. La variété Jaune Sturon est à presque 55% de mortalité tandis que l'oignon de Leini a présenté un taux de mortalité de 40%.

La cause principale de ce taux de mortalité s'oriente vers une problématique sanitaire avec une pression importante de pourriture blanche.

Pression de pourriture
selon les placettes (en %
de pertes)

Bloc 1		Bloc 2	
L	35	68	JS
S	65	28	C
JS	65	80	PV
H	20	76	L
C	35	76	S
PV	60	40	H

La représentation 1 ci-contre montre la pression de pourriture en % et par placettes.

On constate que la variété C (oignon des Cévennes) présente un taux plus faible de pression dans les deux répétitions, et dans un contexte de pression globale assez forte.

Représentation 1 : Plan de plantation de la planche d'oignon et pression de pourriture blanche par placette.

4-2- Rendement moyen

Fig. 3 : Rendement commercialisés par variété

Les variétés Paille des vertus, Stuttgarter et Jaune Sturon ont moins produit que les autres notamment à cause du fort taux de mortalité observé pour ces variétés.

La jaune Sturon a bulbé, mais les oignons sont restés petites (photo 5). Hylander n'a pas bulbé (photo 3). L'oignon doux des Cévennes a bien bulbé (photo 1), tandis que les variétés Paille des Vertus et Leini ont bulbé, mais ont présenté des calibres hétérogène (Photo 2 et 4).

De nombreux bulbes ont été atteints de pourriture blanche (paragraphe 4-1-2), ce qui a impacté plus ou moins fortement le rendement au m² des différentes variétés, sauf pour l'oignon des Cévennes qui, en plus d'avoir présenté de beaux bulbes bien formés, à subir moins de pertes que les autres variétés.

Le rendement de l'oignon de Leini a été inégal entre les deux blocs : sa situation en bordure sur le bloc 1 (représentation 1) lui aura réussi quand sur le bloc 2, il a présenté un fort taux de mortalité. Il présente un rendement équivalent à Hylander, mais pour des stades de maturité différents (photos 2 et 3). En effet, Hylander n'était pas bulbé et avait encore beaucoup de feuillage quand Leini était d'avantage bulbé, et avec moins de feuillage..

Les autres variétés ont présenté des rendements très faibles.

4-3 Caractéristiques de variétés

Les photos ci-après montrent l'aspect des oignons au moment de la récolte. La variété Hylander a été plantée trop tardivement et récoltée trop tôt. Les variétés Paille des Vertus et Jaune Sturon ont présenté de fort taux de mortalité face à la pression de pourriture blanche.



Photo 1 : Oignon doux des Cévennes

Photo 2 : Oignon de Leini

Photo 3 : Hylander

Photo 4 : Paille des Vertus

Photo 5 : Jaune Sturon

Photo 6 : Stuttgarter

4-3-1 Variabilité entre les répétitions

Certaines variétés sont très sensibles à l'environnement, et comparer les deux répétitions situées en des lieux différents peut permettre d'identifier de faibles signaux. Les éventuels signaux ne seront pas significatifs du fait du nombre faible de répétition et du faible éloignement des placettes.

Fig. 4 : Comparaison du poids moyen des individus par variété et par répétition

Selon les variétés la différence entre les deux blocs est plus ou moins marquée. Les oignons des Cévennes et de Leini sont celles qui marquent les écarts les plus importants en terme de moyenne, et la différence de poids observé est liée à une différence de calibre.

4-3-2 Caractéristiques des variétés

- Comparaison des performances

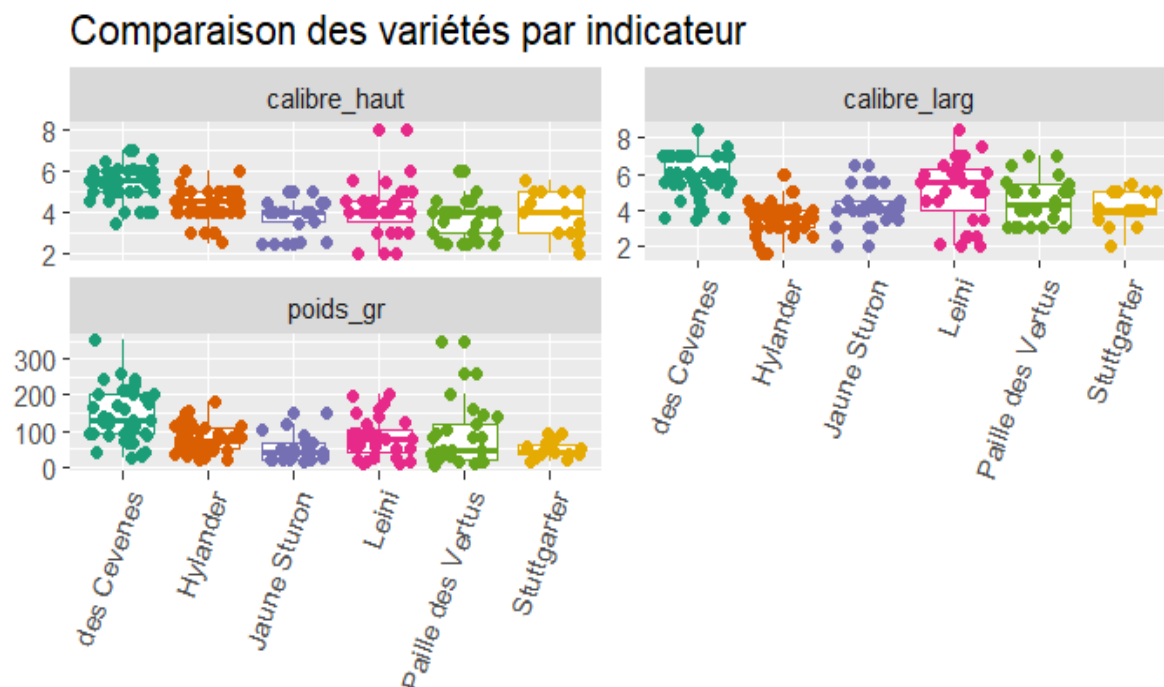
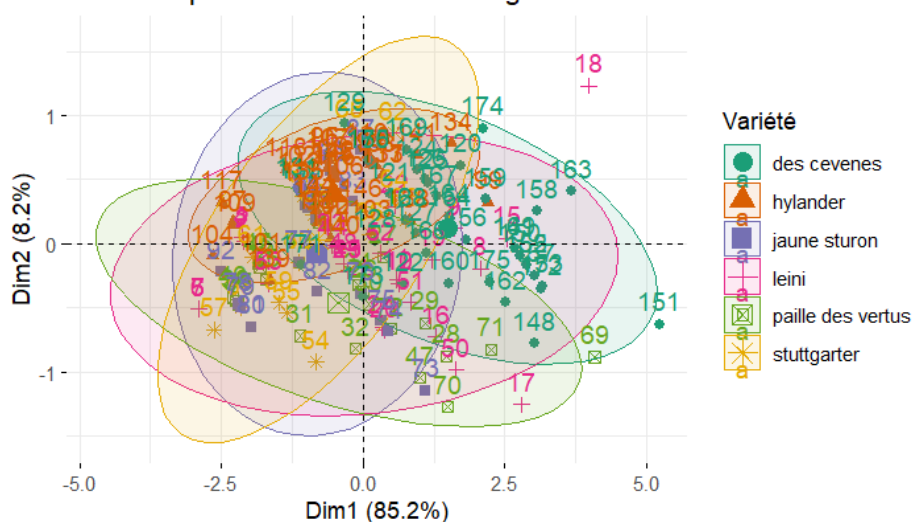


Fig. 5 : Comparaison des variétés sur les indicateurs représentatifs du calibre des oignon : dans l'ordre de gauche à droite, hauteur, largeur et poids

ACP - Répartition des variétés d'oignon



Variables - PCA

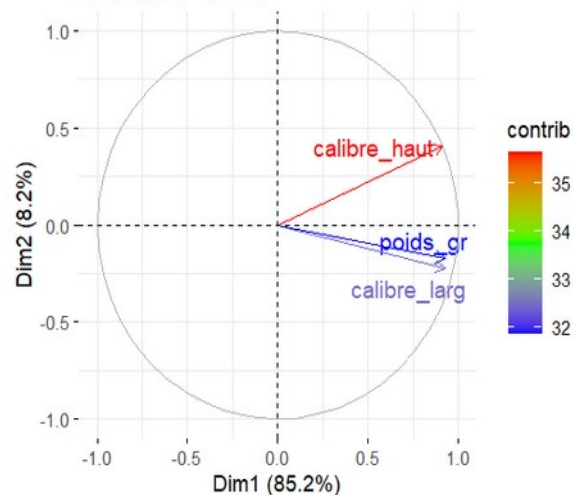


Fig 6 : Visualisation des

caractéristiques des variétés expérimentées

Fig.6 : sur un axe droite gauche, les individus situés à droite seront plus lourds et gros, et à gauche les individus plus légers et plus petits. Sur un axe horizontal, on aura en haut les variétés avec une forme de bulbe plus haute, et en bas les individus les plus trapus avec une large base. On retrouve ces tendances Fig.5.

On ne voit pas une grande différence entre les variétés, sauf Hylander (en orange Fig.6) dont les individus se situent majoritairement dans le cadran en haut à gauche, donc globalement plus

élancés, et plus léger : cette variété n'a effectivement pas bulbé (photo 3) dans les conditions de ce calendrier.

- **Récapitulatif des caractéristiques et des performances de chaque variété**

Variété	Forme de l'oignon	Rendement moyen (en gr / individu)	Variabilité entre répétition	Maturité au moment de la récolte	Homogénéité des calibres
Oignon des Cévennes	Rond	140	Moyenne	Mature	Homogène
Hylander	Non formé	78	Faible	Imature	Homogène
Jaune Sturon	« Goutte »	50	Faible	Imature	Hétérogène
Leini	Plat	80	Moyenne	Mature	Hétérogène
Paille des Vertus	« Goutte »	83	Faible	Imature	Hétérogène
Stuttgarter	« Goutte »	48	Faible	Imature	Hétérogène

Tableau 1 : Récapitulatif des caractéristiques et des performances des variétés

5 - CONCLUSION

Un trop fort taux de mortalité a affecté la culture, ce qui rend les résultats difficilement robustes, et il s'agirait de reproduire cet essai dans de meilleures conditions. Dans ces conditions, la variété oignon des Cévennes s'est particulièrement démarquée d'une part par le fait qu'elle a subi moins de pression pourriture blanche que les autres, et d'autre part parce qu'elle est celle qui a le mieux bulbé, produit de manière plus homogène et en plus grande quantité que les autres variétés.

Il est difficile de tirer une conclusion concernant la variété Leini vue les conditions de cultures. Un nouvel essai dans de meilleures conditions devrait permettre de mieux évaluer la variété.

REMERCIEMENTS

Nous remercions chaleureusement Abderraouf Sassi qui a participé au bon déroulement de la culture conduite sur la station du GRAB.

Cette action a reçu le soutien financier de :

Cette action a reçu le soutien financier de la Région Provence Alpes Côte d'Azur et du mécénat d'AXA assurances IARD mutuelle

