



## Culture de l'épinard sous abris en AB dans le SUD EST Quelques éléments techniques & conseil variétal 2024/25

(actualisation de la fiche de juillet 2022)

Catherine MAZOLLIER – GRAB

(la production d'épinard en jeunes pousses n'est pas abordée ici).

### Quelques éléments techniques :

→ **La culture de l'épinard sous abris** se fait avec des plants en mottes « salade » (1 ou 2 graines/motte, durée pépinière proche de la salade), à la densité de 13 à 15 plants/m<sup>2</sup> (type salade), sur paillage PE ou biodégradable noir micro-perforé. Les mottes sont souvent posées, parfois enterrées : le fait d'enterrer les mottes entraîne un temps de plantation supérieure et n'induit pas forcément un meilleur rendement (essais GRAB 2019 et 2020) ; les conditions de reprise sont cependant plus « confortables » et les plantes sont mieux « accrochées », ce qui évite de les déraciner lors de la coupe.

→ **Cette culture est généralement mise en place pour 2 ou 3 coupes.**

→ **Au niveau agronomique, cette culture présente 2 caractéristiques importantes :**

- **Fertilisation** : l'épinard est beaucoup plus exigeant en azote que la salade, et la fertilisation de fond devra assurer une fourniture minimale de 120 à 150 unités d'azote (la fertilisation azotée en culture étant limitée en AB). Les carences azotées provoquent des jaunissements du feuillage et induisent un faible rendement. Par ailleurs, cette espèce peut présenter d'autres symptômes de carence (notamment en sol calcaire) : en Magnésie (chlorose inter-nervaire), et plus rarement en Manganèse (feuilles chlorosées) et Bore (port rabougri).
- **Irrigations (aspersions)** : l'épinard demande des irrigations régulières, sans excès, car il est plus sensible à l'asphyxie racinaire que la salade (attention en sol lourd en période froide) : symptômes de jaunissement des feuilles.

→ **La récolte** : lors d'une coupe en feuilles, il est essentiel de ne pas couper les feuilles trop bas, ce qui risquerait de détruire l'apex et qui pourrait compromettre la repousse : l'idéal est de laisser une longueur de 3 cm de pétioles.

Le conditionnement est réalisé en colis « salade » (60 x 40) de 5 kg. La récolte de l'épinard est très chronophage : elle est plus rapide en 1<sup>ère</sup> coupe qu'en 2<sup>ème</sup> coupe et 3<sup>ème</sup> coupe car il y a alors plus de feuilles jaunes et de morceaux de pétioles secs à retirer ; en dernière coupe, la récolte en pieds entiers est plus rapide et assure un rendement supérieur.

La cadence de récolte et conditionnement est estimée à 20-25 kg/h : elle varie fortement selon le **port des plantes**, la qualité sanitaire, la présence de pétioles et feuilles jaunes à trier, et bien sûr selon le récolteur...

→ **Le rendement moyen est de 2 à 2.5 kg/m<sup>2</sup> par coupe pour une récolte en feuilles, soit environ 130-190 g/pied.**

→ **Planning de culture :**

- Il faut éviter des plantations trop précoces (risque de feuillage envolé, et concurrence de la production de plein champ).
- Les dates de plantation conseillées sont du 25/09 au 20/10 (au-delà, risque de croissance lente et de rendement faible).
- Les périodes possibles de récolte sont de mi-novembre à fin mars- début avril, selon les dates de plantation.
- Selon les dates de plantation et les conditions climatiques, on peut réaliser 2 ou 3 coupes en feuilles (la dernière coupe pourra être pratiquée en plantes entières). Il est fréquent de ne réaliser que 2 coupes pour libérer les serres fin février - début mars et permettre ainsi une plantation en mars des cultures de printemps.

### Créneaux de production de l'épinard sous abris :

Semis	10/09	15/09	20/09	28/09
plantation	25/09	1/10	10/10	20/10
1 <sup>ère</sup> coupe	Mi-novembre	Fin novembre	Mi-décembre	Mi-janvier à fin janvier
2 <sup>ème</sup> coupe	Début février	Mi-février	Fin février	Mi-mars à fin mars
3 <sup>ème</sup> coupe	Fin mars	Fin mars-début avril	Risque montaison	Aucune

→ **Problèmes sanitaires :**

- **Pucerons** : 2 espèces de pucerons s'attaquent à l'épinard : le puceron noir de la fève (*Aphis fabae*) et le puceron vert du pêcher (*Myzus persicae*). Le feuillage des plantes prend un aspect crispé, et sa croissance est ralentie, voire stoppée. Ces 2 espèces sont également vectrices du CMV.
- **Acariens spécifiques** : de plus en plus présents en automne/hiver, ils provoquent des perforations et nécroses du cœur (*Tyrophagus similis*) ou des plages argentées (*Penthaleus major*).

**Contre pucerons/acariens, Neudosan est homologué et autorisé en AB (savon potassique, dose 2%, efficacité à valider).**

- **Noctuelles** (terricoles et défoliatrices) et **pégomyie** (galeries dans le limbe) : dégâts assez rares.
- **Autres ravageurs assez fréquents** : campagnols (piégeage), limaces et escargots (ortho-phosphate de fer).
- **Mildiou** : provoqué par *Peronospora effusa*, champignon spécifique de l'épinard, ce mildiou s'est fortement développé dans le Sud-Est en 2015, avec la race 13 qui avait fortement attaqué la variété Ragoon/Rijk Zwaan. Cette variété avait été abandonnée en AB au profit de Merkaat/RZ, résistant à la race 13, qui était largement cultivée depuis ... mais qui a été assez fortement attaquée à son tour en 2023/2024, **probablement par la race 16** (pas de référence sur les races présentes). **On compte désormais 20 races (Pe 1 à 20).**

En l'absence de traitement efficace en AB, la protection en AB repose sur une tolérance variétale maximale, associée à une bonne conduite des cultures : aération des serres, positionnement judicieux des irrigations garantissant un séchage rapide du feuillage.

## → Choix variétal :

Il est difficile de trouver des variétés répondant à tous les critères : résistance au mildiou, rendement, feuillage foncé et brillant, port dressé (facilité de récolte), bonne croissance en hiver (2<sup>ème</sup> & 3<sup>ème</sup> coupe), tolérance à la montaison.

Pour cette espèce qui n'est pas hors dérogation, les semences conventionnelles non traitées sont autorisées, sur simple dérogation, lorsque la variété n'est pas disponible en semences biologiques.

Alors que depuis 2016, le conseil variétal en AB s'était orienté vers Meerkat (RZ), il convient désormais de remplacer partiellement ou totalement cette variété par des variétés à résistance « complète » (Pe 1 à 20) ; la difficulté réside dans le fait qu'on dispose de peu de références sur certaines nouvelles variétés résistantes ....

**Et comme le montre ce tableau, aucune variété n'est parfaite !**

### Conseil variétal pour la production d'épinard sous abris :

(les variétés citées sont des hybrides F1 ou des populations)

et elles sont uniquement disponibles uniquement en semences NT, sauf mention contraire)

Variété	Tolérance mildiou (Pe 1 à 20)	Société	Qualités	Défauts
<b>Variétés « recommandées » : mais pas parfaites !</b>				
<i>Salamender F1</i>	Pe 1-20	Rijk Zwaan	résistance « complète » mildiou assez bon rendement, feuilles brillantes et foncées, port dressé et longs pétioles assurant récolte et conditionnement rapides	<i>Présentation très particulière : limbes en triangle, très lancéolés surtout en hiver</i>
<i>Eland F1</i>	Pe 1-20	Rijk Zwaan	résistance « complète » mildiou assez bon rendement, port assez dressé	<i>Feuillage assez clair Assez peu de référence</i>
<b>Variétés à essayer : pas ou peu de références, mais prometteuses ?</b>				
<i>Nasua F1</i>	Pe 1-20	Rijk Zwaan	résistance « complète » mildiou variété proche de Merkaat, à feuillage vert foncé et brillant (infos RZ)	<i>Variété nouvelle : aucune référence de terrain</i>
<i>Disko F1</i>	Pe 1-7, 9-18, 20	Seminis	Assez bon niveau de résistance mildiou Feuillage vert foncé érigé (infos Seminis)	<i>Variété nouvelle : aucune référence de terrain</i>
<i>Nevada F1</i>	Pe 1-18	Voltz	Assez bon niveau de résistance mildiou Bon rendement, feuillage brillant et foncé	<i>manque de référence (vue dans essai GRAB 2019/2020)</i>
<b>Variétés encore commercialisées mais déconseillées : risque mildiou ou rendement faible</b>				
<i>Meerkat F1</i>	Pfs 1-15 ; 17, 20	Rijk Zwaan	rendement convenable, feuillage vert foncé assez brillant en cuillère	<i>tolérance mildiou incomplète</i>
<i>SV 1714 F1</i>	Pe 1-13, 15, 20	Seminis	Bon rendement, feuilles brillantes et foncées	<i>tolérance mildiou incomplète</i>
<i>Minkar F1</i>	Pe 1-20	Nunhems	Tolérance complète mildiou	<i>Port très bas (en rosette en jours courts) Très faible croissance en jours courts feuillage crispé et terne</i>
<i>Regiment F1 Renegade F1</i>	Pe 1-7, 11,13,15,16, 18	Bejo	Graines bio – rendement convenable en 1 <sup>ère</sup> coupe	<i>tolérance mildiou incomplète Faible croissance en jours courts</i>
<i>Palco F1</i>	Pe 1-5, 8, 9, 11,12,14, 16-19	Agros.	Graines bio – belle présentation	<i>tolérance mildiou incomplète bcp de feuilles jaunes ou incurvées</i>
<i>Matador (pop)</i>	aucune	Agros.	Graines bio	<i>Aucune tolérance mildiou port très bas</i>
<i>Géant d'Hiver (pop)</i>	aucune	Agros.	Graines bio – bonne vigueur	<i>Aucune tolérance mildiou montaison très précoce</i>
<b>Variétés abandonnées par les sociétés : tolérances insuffisantes au mildiou</b>				
<i>Racoon F1 (RZ) - Responter F1 &amp; Revere F1 (Bejo) - Antalia F1 (Nunhems) – Harmonica F1 (Voltz)</i>				

→ Les comptes rendus des essais variétaux épinard 2016/2017 et 2019/2020 du GRAB sont disponibles sur le site du GRAB : <https://www.grab.fr/varietes-depinard-dhiver-sous-abris/>

→ Pour les disponibilités en semences biologiques, les informations proviennent des sociétés de semences potagères et du site [www.semences-biologiques.org](http://www.semences-biologiques.org) (évolution possible en cours de saison).