

**Epinard**

**2013**

**ESSAI VARIETAL EN EPINARD BIOLOGIQUE**

Date : 20/02/2014

Rédacteur(s) : Angèle Casanova, Henri Clerc

Essai rattaché à l'action n° : /

Titre de l'action : /

**1. Thème de l'essai**

A ce jour, les demandes de dérogations pour les semences non traitées en épinard sont encore autorisées en agriculture biologique. Néanmoins, le potentiel des variétés proposées, ainsi que celui des variétés certifiées biologiques, doit être confirmé dans le Sud-Ouest. Il s'agit ici de proposer des variétés adaptées au créneau de production hiver de cette zone.

**2. But de l'essai**

Tester le potentiel de variétés dans le type épinard frais pour un créneau de plantation semaine 48 sous abris froid :

- Potentiel de rendement.
- Tenue et présentation.
- Etat sanitaire et sensibilité aux maladies foliaires.

**3. Facteurs et modalités étudiés**

Variété	Société	Conditions particulières	Tolérances et résistances	Période de plantation favorable	Remarques
Racoon (Témoin demandé)	Rijkzwaan	NT	HR, Pfs 1-12,14	Printemps, Automne, Hiver	Référence pour son fort potentiel en automne, hiver et début du printemps.
Toucan	Rijkzwaan	NT	HR, Pfs 1-13	Printemps, Eté	Intérêt du fait des résistances, couramment faite intérêt de l'évaluer sous abris vers les jours croissant selon le semencier.
Corvair	Enza	AB	HR : Pfs 1-11	Printemps, Automne, Hiver sous abris	Variété développée pour la jeune pousse. Vitesse de pousse moyenne, port érigé et régularité des feuilles permettent une récolte mécanique facile. Frais, jeunes pousses.
Chevelle	Enza	AB	HR:Pfs:1-13	Automne, Printemps, à envisager dans le sud de la France en hiver.	Feuille joliment gaufrée, ovale, vert foncé et brillant. Port érigé.
Palco	Hild / Nunhems Fournisseur Voltz	AB	HR : Pfs 1,2,3,4,5,8,9,11	Hiver sous abris, délicat pour l'automne et le printemps du fait de la vigueur.	Rustique, vigoureux, poussant. Ne possède pas toutes les résistances. Utilisé en AB pour le frais et l'industrie.
<i>Variétés initialement choisies mais non évaluées</i>					
Dolphin	Rijkzwaan	AB ou NT	HR CMV, Pfs:1-7,9,11,13	Printemps, Automne, Hiver	Variété précoce. Feuilles larges. Variété de référence pour les cultures de printemps, automne et hiver. /N'est plus développé.

Corvette	Enza	AB	HR : Pfs 1-11	Printemps, Automne	Vert foncé, feuilles lancéolées et cotylédons plats. Port érigé. Plein champ et abris. Frais, jeunes pousses. / <b>N'est plus développée.</b>
Novico	Hild / Nunhems	NT	HR : Pfs 1-12, 14	Hiver sous abris, délicat pour l'automne et le printemps du fait de la vigueur.	Bonne résistance. Rustique, vigoureux, poussant / <b>Non disponible / Délais.</b>
Calisto	Hild / Nunhems	NT	HR : Pfs 1-14	Printemps, automne en plein champ, possible en hiver sous abris.	Bonne résistance. Moins vigoureux que Palco et Novico / <b>Non disponible / Délais.</b>
Violin F1	Fournisseur Voltz	NT, normalement disponible en AB	HR : Pfs 1-12	Printemps, Automne, Hiver sous abris	Frais, jeunes pousses. / <b>Semences non conformes car traitées.</b>

#### 4. Matériel et Méthodes

##### – **Matériel Végétal :**

Voir ci-dessus paragraphe : 3. *Facteurs et modalités étudiés.*

- **Site d'implantation :** Essai mis en place chez Mme Aurore Sournac-Cessateur, productrice d'Eysines (33), sur sols sableux de la ceinture bordelaise sous serre verre multichapelle avec double-parois latérales.

- **Dispositif expérimental :** Essai à 2 blocs de Fisher. 60 plants par répétitions.

##### – **Observations et mesures :**

- Notation de la présentation et de la conformation des variétés à la récolte.
- Poids des produits à la récolte.

Récolte effectuée sur 14 mottes. Densité = 14 mottes/m<sup>2</sup>. Récoltées le 18/02/2014.

**REMARQUE :** Le nombre de plantules levés par motte multigraines n'étant pas homogène et très irrégulier, le rendement est calculé suite au dénombrement du nombre de plants levés par m<sup>2</sup>. Le rendement représente une valeur fictive comme si chaque motte possédée 3 plants levés uniquement.

##### – **Conduite de l'essai**

Précédent mâche

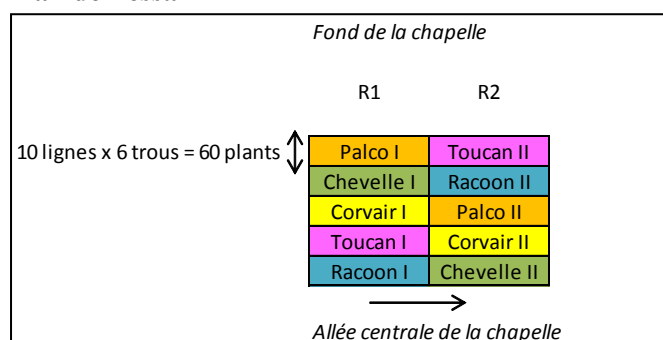
Fertilisation et amendement : 150 kg/ha d'Orga 3.

Semis multigraines (x4) : 29/10/2013 (S42) – Pépiniériste Printemps du Lot

Plantation de 14 mottes / m<sup>2</sup> sur paillage noir 1,6m de large : 28/11/2013 (S48)

Récolte de l'essai : 18/02/2014

##### – **Plan de l'essai**



##### – **Traitement statistique des résultats**

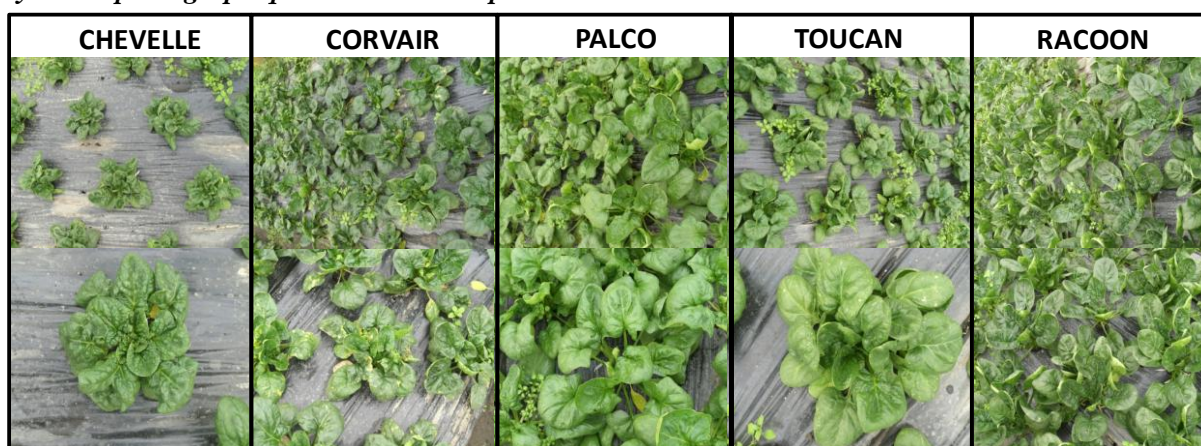
Le nombre de répétitions étant de 2 pour l'évaluation rendement, les commentaires sont établis par l'observation des écarts à la moyenne.

## 5. Résultats détaillés

### Notations de la tenue de plante :

Variété	Feuillage et type de feuille				Plant						
	Intensité couleur	Aspect / Brillance	Forme	Longueur du pétiole	Homogénéité variété	Port plante	Volume plante	Maturité	Présentation générale	Etat sanitaire	Note globale
Palco	1	2	2,5	5	4	1,5	4,5	1	4	3	3
Chevelle	4,5	1,5	3	1	2	3	1	3	1	2	0
Corvair	4,5	1	3	3	4	2	4	1	3,5	1,5	2
Toucan	3	1,5	3	2	4	2,5	2,5	2	3	4,5	2
Racoon	5	2	2	5	4,5	1	5	1	4,4	4,5	5
Echelle	5 = très	1= mat 2=brillant	1= longue 3 = cuillère	1=Court 5=long	1=peu 5=très	1=érigé 3=plat	1=faible 5=fort	1=précoce 3=tardif	1=nul 5=très belle	1=peu 5=très sain	0=0 5=T.Bien

### Synthèse photographique de la tenue de plante à la récolte :



#### Commentaire :

**Palco :** La couleur de la feuille est claire avec un aspect mat. Les feuilles sont en cuillères allongées (pointe de lance), de grande taille et lisses à l'exception des jeunes feuilles du cœur plus gaufrées. Le pétiole est long et épais facilitant la formation de fagot (mode de commercialisation de la ceinture verte bordelaise). La placette est assez homogène. Le port est semi-érigé mais moins que la référence Racoon. La maturité est précoce. L'état sanitaire est moyen avec la présence de petits nécroses foliaires atteignant les feuilles supérieures (cause probable : *Peronospora farinosa*).

**Chevelle :** La couleur de la feuille est relativement foncée mais peu homogène (les feuilles de la base ont tendance à être plus claires voir jaunissantes). La variété est un peu plus mate que la référence Racoon surtout pour les feuilles de la base. Les feuilles sont en cuillères, de très petites tailles, très cloquées au cœur voir fortement gaufrées (cause probable : acariens). Le pétiole est très court et fin rendant les fagots difficilement réalisables. La parcelle est peu homogène. Le port est bas voir plat. Le volume de la plante est très faible et la variété semble tardive. La présentation générale n'est pas bonne dans les conditions de l'année. L'état sanitaire est intermédiaire avec quelques feuilles jaunes à la base. Les plants semblent également avoir été bloqués par le développement de l'acarien *Penthaleus* ce qui expliquerait leurs très petites tailles. Des symptômes argentés sont d'ailleurs visibles bien que peu fréquents.

**Corvair :** La couleur est foncée et l'aspect brillant. La feuille est en forme de cuillère assez grande. Les feuilles ont tendance à cloquer légèrement. Le pétiole est moyennement long mais épais. Le port est demi-bas. La placette est moyennement homogène. Le volume de plant est de moitié égale à celui de Racoon mais reste acceptable. La variété semble relativement précoce. La présentation est bonne. L'état sanitaire est moyennement sain. Les plants présentent de nombreuses décolorations et des nécroses remontent sur les feuilles supérieures (cause probable : *Peronospora farinosa*). De nombreux symptômes argentés de *Penthaleus* sont également notables.

**Toucan :** La couleur est plus claire et les feuilles sont plutôt mates. Leur forme est en cuillère, elles sont de petites tailles et légèrement gaufrées. La longueur du pétiole est moyenne et le port relativement bas. La placette est moyennement homogène. Le volume de plant est moyen, inférieur de moitié à celui de Raccoon. La variété semble tardive. La présentation générale est acceptable. L'état sanitaire est bon malgré quelques symptômes argentés d'acariens.

**Raccoon :** Il s'agit de l'une des variétés à la couleur la plus foncée et la plus brillante. La parcelle est très homogène en dépit de la qualité d'origine du plant. Le port est érigé avec une forme en oreilles de lapin qui semble plus facile à mettre en fagot. La feuille est lisse, de grande taille et sans chlorose sur les feuilles basales. Par ailleurs, le pétiole est long et épais. Dans les conditions de culture de l'année, le volume de plant est fort. C'est la variété la plus mature et globalement le plant est sain à l'exception de quelques symptômes argentés de *Penthaleus* à la base du plant. Il s'agit de la meilleure variété de l'essai en terme de tenue.

**Poids en kilogramme :**

Variété	Nombre de plantes levées par trous	Poids de 1 m <sup>2</sup> , soit 14 tours (kg)	Rendement fictif (kg/m <sup>2</sup> )	Rendement moyen fictif (kg/m <sup>2</sup> )	Ecart-type
Palco I	32	1,36	1,79	1,63	0,22
Palco II	33	1,16	1,48		
Chevelle I	24	0,7	1,23	1,07	0,21
Chevelle II	30	0,66	0,92		
Corvair I	26	0,62	1,00	1,12	0,16
Corvair II	28	0,82	1,23		
Toucan I	37	0,88	1,00	1,08	0,11
Toucan II	35	0,96	1,15		
Raccoon I	36	1,5	1,75	1,90	0,21
Raccoon II	35	1,7	2,04		

**Commentaire :**

Raccoon et Palco se distinguent par les plus forts rendements moyens avec respectivement 1,9 et 1,63 kg/m<sup>2</sup>. Cependant, les valeurs obtenues pour les rendements doivent être nuancé. En effet, l'ensemble des graines présentes dans les mottes n'ont pas germées. Seul un rendement fictif est ici présenté.

Les variétés Chevelle, Corvair et Toucan ont, dans les conditions de l'essai, un rendement nettement inférieur.

**6. Conclusions de l'essai**

Dans les conditions climatiques particulières de l'année favorisant le développement de l'acarien *Penthaleus*, l'essai conduit n'apporte que des résultats partiels ou des tendances et **le comportement de chaque variété mériterait d'être réévalué pour connaître précisément le potentiel des variétés.** Globalement, on retiendra un potentiel supérieur pour la référence Raccoon avec une tenue et une présentation très bien adaptée à la commercialisation sous forme de fagot réalisée dans la ceinture verte bordelaise.