

# Liste recommandée des variétés de soja pour la récolte 2013

Responsables pour la rédaction:

Raphaël Charles<sup>1</sup> et Jürg Hiltbrunner<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW, 1260 Nyon, Suisse

<sup>2</sup> Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, 8046 Zurich, Suisse

E-mail: raphael.charles@acw.admin.ch, tél. +41 22 363 46 59

Avec la collaboration technique de Vincent Bovet<sup>1</sup> et de Ueli Buchmann<sup>2</sup>.

Nous remercions Cécile Brabant et Carine Oberson (ACW) pour les analyses qualitatives de grains, Claude-Alain Betrix pour l'évaluation de la tolérance au froid des variétés. Roger Jaquierey et son équipe à DSP Delley pour leur soutien dans les essais.

La liste recommandée pour la récolte 2013 se compose de huit variétés réparties en trois groupes de précocité. Le groupe des variétés précoces comprend Merlin et Gallec, le groupe mi-précoce Aveline et Lissabon. Opaline, Amphor, Protéix et London sont les représentantes du groupe mi-tardif. La variété Lissabon est la nouvelle inscription de la liste.

## Lieux d'expérimentation

Les essais ont été conduits dans différentes régions de Suisse: Changins, Delley, Giez, Goumoëns et Lindau. Selon les années, de 2 à 5 sites peuvent être mis en valeur. La liste recommandée 2013 est établie sur la base des 3 dernières années d'expérimentation (2010-2012).

## Critères de choix des variétés

Le rendement et la durée de végétation sont les principaux paramètres observés pour établir un choix variétal adapté aux conditions climatiques de la Suisse. La précocité est donnée par l'écart en jours par rapport à des variétés de référence. Suite à un changement de variétés de référence, cette valeur a été réévaluée, conduisant à des corrections mineures atteignant au maximum 1 jour par rapport à la liste 2012. La maturité de la variété Maple Arrow sert de référence (= 0 jour, base expérimentale à long terme). Cette valeur constitue la limite entre les variétés mi-précoces (000/00) des zones climatiques plutôt tempérées du Plateau suisse et les variétés mi-tardives (00) des zones les plus favorables. Pour les zones de grandes cultures les moins

Tableau 1 | Variétés recommandées de soja pour la récolte 2013

Groupe de précocité	000 précoce		000/00 mi-précoce		00 mi-tardif			
	MERLIN	GALLEC	AVELINE	LISSABON	OPALINE	AMPHOR	PROTÉIX	LONDON
Variété								
Année d'inscription	2007	2000	2005	2012	2009	2001	2009	2007
Précocité (écart en jours)	-9	-7	-4	-2	1	1	2	3
Rendement selon le groupe de précocité	++	++	+	++	+++	++	++	++
Tolérance au froid à la floraison	+	+	-		+	Ø	Ø	-
Résistance à la verse	++	+	+	++	+	++	+	+
Teneur en protéines	+	+	++	+	+	++	++(+)	-
Teneur en huile	+	-	-	-	+	-	-	+
Poids de mille grains	petit	moyen	moyen	moyen	moyen	moyen	petit	petit
Couleur du hile	brun	incolore	incolore	incolore	brun	brun	incolore	brun

D'après les données des stations de recherche Agroscope ACW et ART.

**Légende:** +++ = très bon, ++ = bon, + = moyen à bon, Ø = moyen, - = moyen à faible, -- = faible

**Poids de mille grains:** très grand = > 261 g, grand = 231 à 260 g, moyen = 201 à 230 g, petit = < 200 g

De la semence multipliée en Suisse est disponible pour les variétés Aveline et Protéix en BIO, et Amphor, Opaline et Gallec en conventionnel.

**Obtenteurs:** ACW / DSP (CH) pour Gallec, Aveline, Opaline et Protéix; Rustica (F) pour Amphor; Saatbau Linz pour Merlin, Lissabon et London.

**Précocité:** en jours par rapport à une variété de référence Mapple Arrow (0 jour)

favorables, il convient de cultiver les variétés précoces (000). Les écarts de maturation augmentent dans des conditions climatiques fraîches ou culturales non adaptées (fig. 1), mais l'ordre des variétés reste le même concernant la maturation.

Les grains de soja sont l'objet d'utilisations variées dans l'industrie alimentaire. La couleur du hile (région par laquelle la graine est reliée au fruit) est un caractère déterminant pour le soja destiné à l'alimentation humaine: un hile incolore ou brun clair est préféré pour éviter la coloration grisâtre du tofu.

### Description variétale

La liste recommandée (tabl. 1) est composée de huit variétés réparties dans trois groupes de précocité.

#### Groupe 000 – précoce

Les variétés **Merlin** (-9 jours) et **Gallec** (-7 jours) offrent un niveau de rendement intéressant, compte tenu de leur précocité. Ces variétés permettent de cultiver du soja dans les zones climatiques (fig. 1) les moins favorables à cette espèce. Les différences entre ces deux variétés résident dans la qualité du grain (fig. 3), la teneur en huile étant supérieure chez Merlin. Le hile incolore permet d'utiliser **Gallec** pour la production du tofu.

#### Groupe 000/00 – mi-précoce

Le rendement et la qualité départagent les deux variétés mi-précoces. **Lissabon** a obtenu de bonnes performances au niveau du rendement et de la tolérance à la verse. **Aveline** se caractérise par une haute teneur en protéine et se démarque également par une qualité particulière pour la nutrition humaine.

#### Groupe 00 - mi-tardif

Les variétés **Opaline**, **Amphor**, **Protéix** et **London** sont réservées aux régions climatiques les plus favorables de la Suisse. **Opaline** possède la meilleure relation entre la durée de végétation et le rendement (fig. 2). **Protéix** et **Amphor** font preuve d'une très haute teneur en protéines, alors que **London** montre la plus haute teneur en huile (fig. 3). **Protéix** et **Amphor** sont des variétés moyennement tolérantes au froid et **London** est décrite comme sensible au froid à la floraison. **Opaline** est la meilleure variété dans ce groupe concernant la tolérance au froid. **London** est une variété à ne privilégier que dans les régions précoces. **Protéix** est une variété qui se prête bien à la production de tofu en raison de son hile incolore et de sa richesse en protéines.

#### Quantités contractuelles pour la récolte 2013

Les quantités fixées dans le contrat-cadre établi entre l'organisation faîtière des huileries (SwissOlio) et la Fédération suisse des producteurs de céréales (FSPC) ont été fixées à 1500 tonnes. Pour tenir compte des besoins dans les autres secteurs (fourrage et alimentaire), la FSPC a attribué une quantité contractuelle totale de 3000 tonnes.

Les résultats détaillés des essais variétaux sont disponibles sur le site [www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch) dans le menu «Pratique»

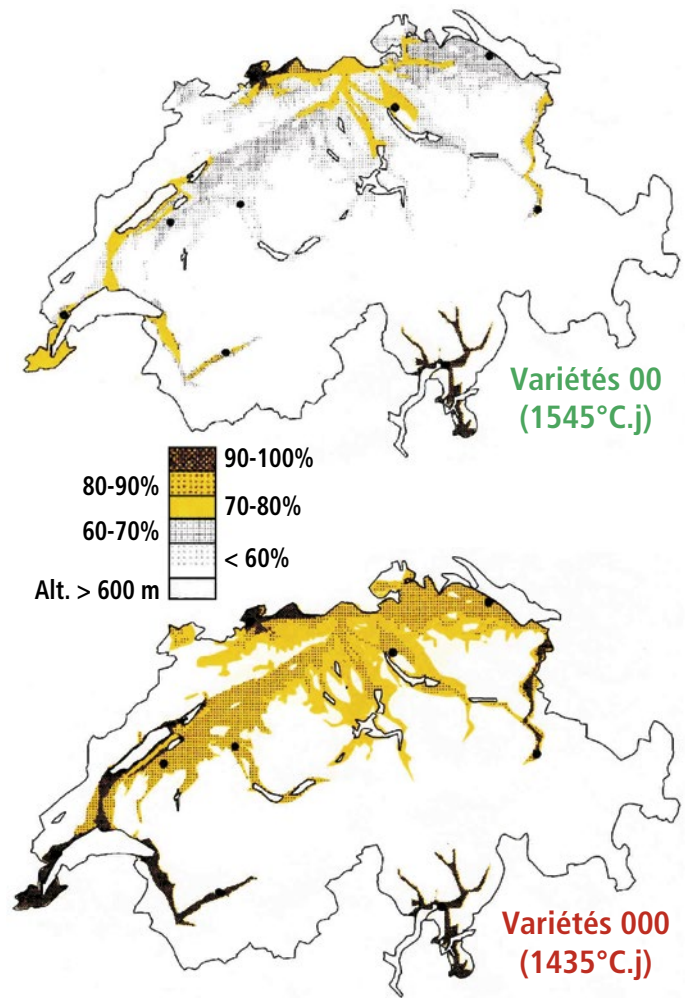


Figure 1 | Zones de culture du soja selon le groupe de précocité. Cartes basées sur la fréquence d'obtention de la maturité avant le 15 octobre (Gass et al., 1994).

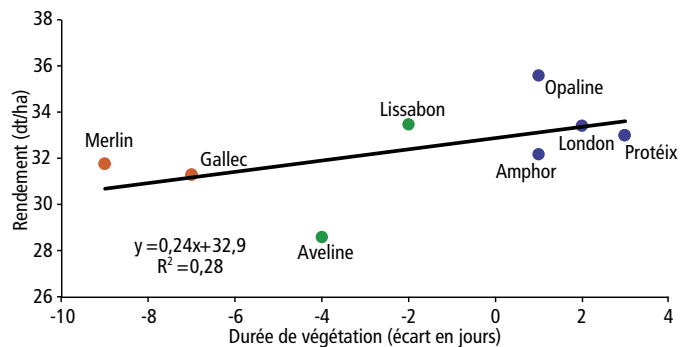


Figure 2 | Rendement moyen (dt/ha, 11% humidité) des variétés de soja en fonction de la différence de précocité (jours); 2010 – 2012 (2-5 sites/an).

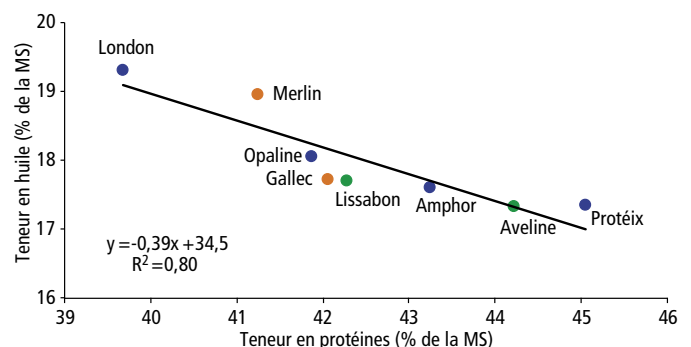


Figure 3 | Relation entre la teneur en protéines (% MS) et la teneur en huile (% MS) des variétés de soja; 2010 – 2012 (2-5 sites/an).