



المعهد الوطني للبحث الزراعي  
ዓፀ፳፻፳ ሰፊ፳፻፳፻ ፣ ፳፻፳፻፳፻ ፣ ተ፻፳፻፳፻፳፻  
Institut National de la Recherche Agronomique

# NOUVELLES OBTENTIONS VARIÉTALES INRA

## Céréales, légumineuses alimentaires et oléagineux

الجيل الأخضر  
GÉNÉRATION GREEN  
2020 - 2030

Edition 2021

## ÉQUIPE SCIENTIFIQUE

Moha Ferrahi et Mouna Taghouti (Blé dur)  
Ali Amamou, Jamal El Haddoury, Ghizlane Diria  
et Sahar Bennani (Blé tendre)  
Abderrazek Jilal (Orge)  
Nezha Saidi et Naima Shaimi (Avoine)  
Omar Idrissi et Nadia Benbrahim (Lentille)  
Chafika Houasli (Pois chiche)  
Zaine El Abidine Fatemi (Fève et féverole)  
Abdelghani Nabloussi (Colza)

## COMITÉ D'ÉDITION ET D'APPUI

Mohammed El Asri  
Otman Sebbata  
Reddad Tirazi  
Boutaina Aabidou  
Meriem Ibnou Ali El Alaoui  
Mohamed El Koudrim  
Malika Echah

# **NOUVELLES OBTENTIONS VARIÉTALES INRA**

Céréales, légumineuses  
alimentaires et oléagineux

# SOMMAIRE

PRÉAMBULE

RÉSUMÉ

**05** VARIÉTÉS INRA  
BLÉ DUR

**09** VARIÉTÉS INRA  
BLÉ TENDRE

**13** VARIÉTÉS INRA  
ORGE

**18** VARIÉTÉS INRA  
AVOINE

**21** VARIÉTÉS INRA  
LENTILLE

**24** VARIÉTÉS INRA  
POIS CHICHE

**27** VARIÉTÉS INRA  
FÈVE ET FÉVEROLE

**30** VARIÉTÉS INRA  
COLZA



# PRÉAMBULE

L'amélioration génétique constitue un axe stratégique pour accompagner la stratégie agricole Génération Green (2020-2030) et contribuer à la réalisation de ses objectifs. C'est dans cette perspective que l'INRA accorde, une importance particulière au développement des nouvelles variétés productives et adaptées aux différentes zones agro-climatiques du pays.



Pour répondre aux attentes des utilisateurs de plus en plus exigeants, les chercheurs ont convergé leur choix vers des variétés avec non seulement un rendement élevé mais de très bonne qualité (% en protéines, couleur du grain...) et se sont mobilisés, avec nos partenaires notamment l'ICARDA et CIMMYT, pour offrir de nouvelles variétés aux standards et aux potentiels escomptés. Le portefeuille variétal INRA des céréales, légumineuses alimentaires et oléagineux (colza) a été récemment enrichi par de nouvelles obtentions. C'est dans cette perspective que nous présentons ce guide en complément à celui déjà édité en 2017 sur les variétés de céréales.

Conçu en fiches descriptives, ce guide est destiné essentiellement aux agriculteurs, producteurs de semences, industriels (...) et offre une idée sur les principales caractéristiques variétales liées aux aspects agronomiques, qualitatifs, réactions vis-à-vis des stress biotiques et abiotiques ainsi que les principales zones agro écologiques adaptées à leur culture.

**Dr. Faouzi Bekkaoui**

Directeur de l'Institut National  
de la Recherche Agronomique

# RÉSUMÉ

**D**ans le cadre de la stratégie agricole "Génération Green 2020-2030" lancée par le Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts, l'INRA s'est engagé à présenter 30 à 50 nouvelles variétés. Ces variétés sont créées pour mieux répondre aux besoins de la profession, des agriculteurs et du consommateur final, sachant que la composante génétique « variété » contribue par 50 % dans l'amélioration des rendements.

Les programmes d'amélioration génétique des céréales, des légumineuses alimentaires et des oléagineux de l'INRA ont produit des variétés adaptées aux différentes zones agro-climatiques (caractérisées par les différents stress biotiques et abiotiques), à haut potentiel de rendement, et de bonne qualité technologique. En plus de la productivité et de la qualité, les nouvelles variétés sont résistantes aux principaux maladies et ravageurs. D'où la nécessité de continuer à exploiter le progrès et la variabilité génétique pour trouver de nouvelles sources de résistance aux maladies et aux ravageurs, au vu des éventualités d'apparition de nouveaux pathotypes de champignons et biotypes de ravageurs plus virulents et cassant la résistance existante dans la plante.

Ce document présente les nouvelles obtentions créées par l'INRA, il s'agit de 3 variétés de Blé dur, 3 Blé tendre, 4 Orge, 2 Avoine, 2 Lentille, 2 Pois chiche, 1 Fève, 1 Féverole et 2 Colza. Parmi ces 20 variétés, 8 ont été déjà cédées aux sociétés semencières pour leur multiplication, alors que 12 variétés restent à concéder.

# **VARIÉTÉS INRA BLÉ DUR**

## BLÉ DUR

## ITRI

DATE  
D'INSCRIPTION  
2016

DATE DE CESSION  
2020 (SONACOS)



- **Caractère de qualité**

Bonne qualité technologique :  
Taux de protéine 13%  
Indice de jaune "30"

- **Durée du Cycle**

150 jours

- **Résistance à la sécheresse**

Tolérante

- **Rouille brune**

Résistante

- **Rouille jaune**

Résistante

- **Rendement**

- Zones Bour Favorable : 51 Qx/ha
- Zones Semi-arides : 38 Qx/ha

- **Septoriose**

Moyennement résistante

- **Cecidomyie**

Sensible

Potentiel de rendement : 70 Qx/ha

Par rapport au témoin (**Karim**) : 50 Qx/ha

- **Zones de production recommandées**

Zones Bour Favorable, Semi-arides et Irrigué

# BLÉ DUR

## HAMMADI



DATE  
D'INSCRIPTION  
2017

DATE DE CESSION  
2020 (SONACOS)

- **Caractère de qualité**

Bonne qualité technologique :  
Taux de protéine 13%  
Indice de jaune "32"

- **Durée du Cycle**

151 jours

- **Résistance à la sécheresse**

Moyennement tolérante

- **Rouille brune**

Résistante

- **Rouille jaune**

Résistante

- **Rendement**

- Zones Bour Favorable : 56 Qx/ha
- Zones Semi-arides : 40 Qx/ha

- **Septoriose**

Moyennement résistante

- **Cecidomyie**

Sensible

Potentiel de rendement : 73 Qx/ha

Par rapport au témoin (**Karim**) : 50 Qx/ha

- **Zones de production recommandées**

Zones Bour Favorable, Semi-arides et Irrigué

# BLÉ DUR

## NACHIT



DATE  
D'INSCRIPTION  
2018

DATE DE CESSION  
NON CÉDÉE

- **Caractère de qualité**

Bonne qualité technologique :  
Taux de protéine 15%  
Indice de jaune "27"

- **Durée du Cycle**

150 jours

- **Résistance à la sécheresse**

Tolérante

- **Rouille brune**

Moyennement résistante

- **Septoriose**

Moyennement résistante

- **Rouille jaune**

Moyennement résistante

- **Cecidomyie**

Sensible

- **Rendement**

- Zones Bour Favorable : 59 Qx/ha

- Zones Semi-arides : 41 Qx/ha

Potentiel de rendement : 71 Qx/ha

Par rapport au témoin (**Karim**) : 50 Qx/ha

- **Zones de production recommandées**

Zones Bour Favorable, Semi-arides et Irrigué

The background of the entire page is a close-up photograph of several wheat stalks. The stalks are green and yellowish, with long, thin awns extending from the grain heads. The lighting is soft, creating a natural and agricultural atmosphere.

# **VARIÉTÉS INRA BLÉ TENDRE**

## BLÉ TENDRE

## MALIKA



DATE  
D'INSCRIPTION  
**2016**

DATE DE CESSION  
**2020 (SONACOS)**

- **Caractère de qualité**

Bonne qualité technologique :  
Taux de protéine 14,5%  
Poids spécifique 81,8 kg/hl

- **Durée du Cycle**

147 jours

- **Résistance à la sécheresse**

Tolérante

- **Rouille brune**

Résistante

- **Rouille jaune**

Résistante

- **Rendement**

- Zones Favorables : 60 Qx/ha  
- Zones Semi-arides : 42 Qx/ha

- **Septoriose**

Résistante

- **Cecidomyie**

Résistante

**Potentiel de rendement : 71 Qx/ha**

*Par rapport au témoin (Achtar) : 46 Qx/ha*

- **Zones de production recommandées**

Zones Bour Favorable, Semi-arides et Irrigué

## BLÉ TENDRE

## SNINA



DATE  
D'INSCRIPTION  
**2017**

DATE DE CESSION  
**2020 (SONACOS)**

- **Caractère de qualité**

Très bonne qualité technologique :  
Taux de protéine 15%  
Poids spécifique 80 kg/hl

- **Durée du Cycle**

143 jours

- **Résistance à la sécheresse**

Tolérante

- **Rouille brune**

Résistante

- **Rouille jaune**

Moyennement sensible

- **Rendement**

- Zones Favorables : 63 Qx/ha  
- Zones Semi-arides : 43 Qx/ha

- **Septoriose**

Résistante

- **Cecidomyie**

Résistante

**Potentiel de rendement : 63 Qx/ha**

*Par rapport au témoin (Achtar) : 46 Qx/ha*

- **Zones de production recommandées**

Zones Arides et Semi-arides

## BLÉ TENDRE

## LINA



DATE  
D'INSCRIPTION  
**2020**

DATE DE CESSION  
**NON CÉDÉE**

- **Caractère de qualité**

Bonne qualité technologique :  
Taux de protéine 14%  
Poids spécifique 80 kg/hl

- **Durée du Cycle**

153 jours

- **Résistance à la sécheresse**

Tolérante

- **Rouille brune**

Résistante

- **Rouille jaune**

Résistante

- **Rendement**

- Zones Favorables : 63 Qx/ha  
- Zones Semi-arides : 44 Qx/ha

- **Septoriose**

Résistante

- **Cecidomyie**

Résistante

**Potentiel de rendement : 65 Qx/ha**

*Par rapport au témoin (Achtar) : 46 Qx/ha*

- **Zones de production recommandées**

Zones Bour Favorable, Semi-arides et Irrigué



**VARIÉTÉS INRA  
ORGE**



# ORGE

## ASSIYA

DATE  
D'INSCRIPTION  
**2016**

DATE DE CESSION  
**2020 (SONACOS)**

PREMIÈRE VARIÉTÉ À GRAIN NU  
DANS LES PAYS DU MAGHREB

- **Utilisation**  
Consommation humaine
- **Caractère de qualité**  
Protéine = 13,4%  
Bêta glucane = 4,4%
- **Résistance à la sécheresse**  
Moyennement tolérante
- **Oïdium**  
Moyennement résistante
- **Rayure réticulée**  
Tolérante
- **Rendement**
- **Cycle**  
Moyen
- **Verse**  
Résistante

Potentiel de rendement : 65 Qx/ha  
Par rapport au témoin (**Amalou**) : 65 Qx/ha

- **Zones de production recommandées**  
Zones Favorables



# ORGE

## CHIFAA



DATE  
D'INSCRIPTION  
**2016**

DATE DE CESSION  
**NON CÉDÉE**

PREMIÈRE VARIÉTÉ À GRAIN NU  
DANS TOUT LE CONTINENT AFRICAÏN

- **Utilisation**  
Consommation humaine (diététique)
- **Caractère de qualité**  
Protéine = 13.9%  
Bêta glucane = 8%
- **Résistance à la sécheresse**  
Moyennement tolérante
- **Oïdium**  
Moyennement résistante
- **Rayure réticulée**  
Moyennement résistante
- **Rendement**
- **Cycle**  
Moyen
- **Verse**  
Tolérante

Potentiel de rendement : 65 Qx/ha  
Par rapport au témoin (**Amalou**) : 65 Qx/ha

- **Zones de production recommandées**  
Zones Favorables

## ORGE

## KHNATA



DATE  
D'INSCRIPTION  
**2017**

DATE DE CESSION  
**2020 (SONACOS)**

- **Utilisation**  
Alimentation animale
- **Caractère de qualité**  
Protéine = 14,4%  
Beta glucane = 3,5%
- **Résistance à la sécheresse**  
Tolérante
- **Verse**  
Moyennement résistante
- **Oïdium**  
Moyennement résistante
- **Rayure réticulée**  
Tolérante
- **Rendement**

- **Cycle**  
Précoce

Potentiel de rendement : 90 Qx/ha  
Par rapport au témoin (**Amalou**) : 65 Qx/ha

- **Zones de production recommandées**  
Zones Arides et Semi-arides

## ORGE

## KSIBA



DATE  
D'INSCRIPTION  
**2017**

DATE DE CESSION  
**NON CÉDÉE**

- **Utilisation**  
Alimentation animale
- **Caractère de qualité**  
Protéine = 14%  
Beta glucane = 4%
- **Résistance à la sécheresse**  
Tolérante
- **Verse**  
Moyennement résistante
- **Oïdium**  
Moyennement résistante
- **Rayure réticulée**  
Tolérante
- **Rendement**

Potentiel de rendement : 70 Qx/ha  
Par rapport au témoin (**Amalou**) : 65 Qx/ha

- **Zones de production recommandées**  
Zones Arides et Semi-arides



# VARIÉTÉS INRA AVOINE



# AVOINE

## SEDDIK

DATE  
D'INSCRIPTION  
**2014**

DATE DE CESSION  
**NON CÉDÉE**

- **Utilisation**  
Alimentation animale
- **Septoriose**  
Résistante
- **Rouille**  
Sensible
- **Jaunisse nanisante**  
Moyennement sensible
- **Oïdium**  
Moyennement sensible
- **Rendement**
- **Cycle**  
Précoce
- **Verse**  
Sensible

**Potentiel de rendement : 49 Qx/ha**

*Par rapport au témoin (**Nasr**) : 33 Qx/ha*

- **Zones de production recommandées**

Peut être utilisé pour la production de grain en veillant à la fertilisation azoté pour éviter la verse et pour la production de foin dans les zones à faible incidence de la rouille



# AVOINE

## AL FAWZE

DATE  
D'INSCRIPTION  
**2017**

DATE DE CESSION  
**NON CÉDÉE**

- **Utilisation**  
Consommation humaine
- **Caractère de qualité**  
Taux de gruau 74%  
Teneur en protéine du grain 17%  
Taux de Bêta-glucane 5%
- **Verse**  
Résistante
- **Rouille**  
Résistante
- **Helminthosporiose**  
Moyennement résistante
- **Rendement**
- **Cycle**  
Semi-précoce
- **Jaunisse nanisante**  
Résistante
- **Oïdium**  
Résistante

**Potentiel de rendement : 42 Qx/ha**  
*Par rapport au témoin (Amlal) : 37 Qx/ha*

- **Zones de production recommandées**  
Large adaptation



**VARIÉTÉS INRA  
LENTILLE**

# LENTILLE

## EXTRA



DATE  
D'INSCRIPTION  
**2019**

DATE DE CESSION  
**2020 (SONACOS)**

- **Caractère de qualité**  
Graines rondes beiges à cotylédons jaunes riches en protéines, fer et zinc
- **Cycle**  
Très précoce
- **Adaptation aux zones semi-arides**  
Bonne tolérance au déficit hydrique, peut échapper aux hautes températures de fin de cycle
- **Rouille**  
Résistante
- **Anthraxose**  
Résistante
- **Rendement**

**Potentiel de rendement : 30 Qx/ha**  
*Par rapport au témoin (L24 et Bakria) : 19 Qx/ha*

- **Zones de production recommandées**  
Large adaptation : Chaouia, Abda, Benslimane, El Gara, Zaër et Saïs

# LENTILLE

## JEMÂAT SHAIM



DATE  
D'INSCRIPTION  
**2019**

DATE DE CESSION  
**NON CÉDÉE**

- **Caractère de qualité**  
Graines larges à cotylédons jaunes riches en protéines, fer et zinc
- **Cycle**  
Très précoce
- **Adaptation aux zones semi-arides**  
Peut échapper aux hautes températures de fin de cycle
- **Rouille**  
Résistante
- **Anthraxnose**  
Moyennement tolérante
- **Rendement**

**Potentiel de rendement : 29 Qx/ha**  
*Par rapport au témoin (L24 et Bakria) : 19 Qx/ha*

- **Zones de production recommandées**  
Large adaptation : Chaouia, Abda, Benslimane, El Gara, Zaër et Saïs

# **VARIÉTÉS INRA POIS CHICHE**

## POIS CHICHE

## ARIFI



DATE  
D'INSCRIPTION  
2007

DATE DE CESSION  
NON CÉDÉE

- **Cycle**  
Précoce
- **Caractère de qualité**  
Port demi dressé  
Graines de taille moyenne  
Teneur en protéines 17,4%
- **Anthraxose**  
Résistante
- **Sécheresse**  
Tolérante
- **Rendement**
  - Zones Bour Favorable : 21 Qx/ha
  - Zones Semi-arides ou Arides : 23 Qx/ha

Potentiel de rendement\* : 21 Qx/ha  
\*Moyenne de 9 environnements  
Par rapport au témoin (**Moubarak**) : 20 Qx/ha

- **Zones de production recommandées**  
Chaouia, Abda

## POIS CHICHE

## BOCHRA



DATE  
D'INSCRIPTION  
2016

DATE DE CESSION  
2020 (SONACOS)

- **Cycle**  
Précoce
- **Caractère de qualité**  
Port dressé  
Graines larges (P100 G >42 g)  
Teneur en protéines 17,3%
- **Anthraxose**  
Résistante
- **Sécheresse**  
Tolérante
- **Rendement**
  - Zones Bour Favorable : 20 Qx/ha
  - Zones Semi-arides ou Arides : 20 Qx/ha

Potentiel de rendement\* : 20 Qx/ha  
\*Moyenne de 9 environnements  
Par rapport au témoin (**Moubarak**) : 20 Qx/ha

- **Zones de production recommandées**  
Chaouia, Abda et Zaër

A close-up photograph of a plant with large green leaves and a cluster of white flowers. The flowers are in various stages of bloom, with some showing dark spots on their petals. The background is a soft-focus green field.

# **VARIÉTÉS INRA FÈVE ET FÉVEROLE**

FÈVE

HIBA



DATE  
D'INSCRIPTION  
2018

DATE DE CESSION  
NON CÉDÉE

- **Cycle**  
Moyennement précoce
- **Botrytis**  
Moyennement résistante
- **Anthraxnose**  
Réaction modérée
- **Rendement**

**Potentiel de rendement : 45 Qx/ha**

*Par rapport au témoin (Lobab) : 23 Qx/ha*

- **Zones de production recommandées**

Variété destinée à la production en sec, avec large adaptation aux différentes zones agroécologiques du Maroc

## FÉVEROLE

## ZINA



DATE  
D'INSCRIPTION  
**2018**

DATE DE CESSION  
**NON CÉDÉE**

- **Cycle**  
Moyennement précoce
- **Botrytis**  
Moyennement résistante
- **Anthraxose**  
Réaction modérée
- **Rendement**

**Potentiel de rendement : 40 Qx/ha**  
*Par rapport au témoin (Alfia) : 21 Qx/ha*

- **Zones de production recommandées**  
Variété destinée à la production en sec avec large adaptation aux différentes zones agroécologiques du Maroc



# **VARIÉTÉS INRA COLZA**

COLZA

**LILA**

DATE  
D'INSCRIPTION 2015

DATE DE CESSION  
NON CÉDÉE

- **Cycle**  
Semi-précoce à la floraison et à la maturité
- **Teneur en acide oléique**  
70%
- **Teneur en huile**  
45%
- **Rendement**

**Rendement moyen : 26 Qx/ha**  
*Par rapport au témoin (Narjisse) : 23 Qx/ha*

- **Zones de production recommandées**  
Recommandé d'être utilisé dans toutes les régions de culture de colza du Maroc à l'Ouest, Loukkos, Saïs et Zaër

COLZA

**ALIA**

DATE  
D'INSCRIPTION 2017

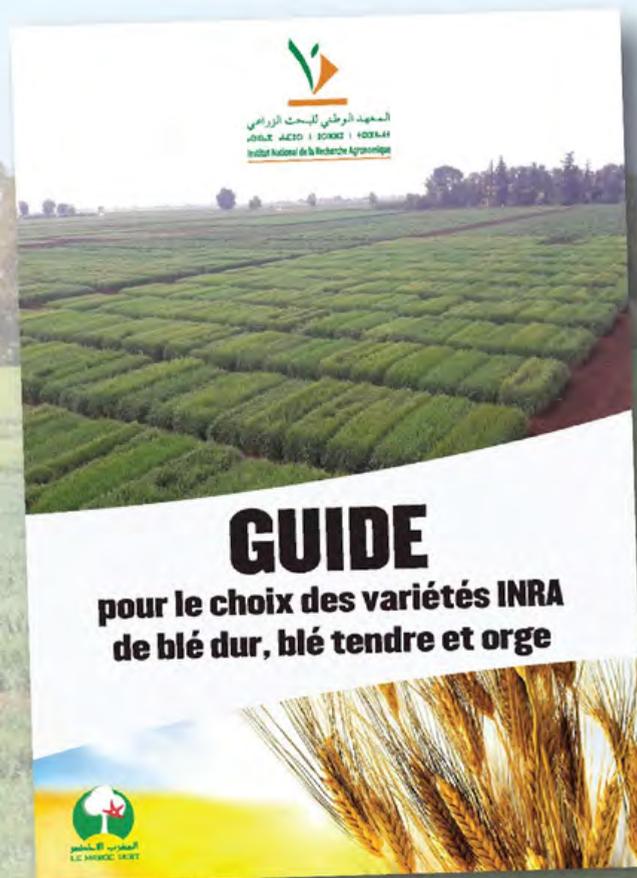
DATE DE CESSION  
NON CÉDÉE

- **Durée du cycle**  
155 jours
- **Teneur en acide oléique**  
70%
- **Teneur en huile**  
49%
- **Rendement**

**Rendement moyen : 28 Qx/ha**  
*Par rapport au témoin (Narjisse) : 23 Qx/ha*

- **Zones de production recommandées**  
Adaptée aux zones du Gharb, du Loukkos,  
du Saïs et du Zaër

***Ce document vient en complément au***  
**Guide pour le choix des variétés INRA**  
**de Blé dur, Blé tendre et Orge**  
Edition INRA-DIC 2017.



**Edition INRA-DIC 2021**