



Edition 2017

# ALGERIE: utilisation des pluies estivales en agriculture.

## Comment profiter des orages d'été ?

*Inondations à Chemora (Algérie), APS.*



*Construction de banquettes pour retenir l'eau.*



*Oued en crue (Algérie)..*

*Epandage de crue et semis selon la technique du « Raised-bed »..*

Des pluies en plein été, on croirait rêver. Pour en profiter en agriculture, l'agriculteur doit se préparer à cette éventualité. Nous envisagerons les différentes situations (1ère partie).

**Djamel BELAID.**

مهندس زراعي

# Inondations à Chemora.

## Des inondations survenant en plein mois d'août.

Batna  
**Inondations à Chemora**  
20.08.17 | El Watan

Après les pluies torrentielles qui ont touché le nord de la wilaya de Batna, jeudi soir, l'oued traversant la ville de Chemora, à 54 km au nord-est de Batna, a débordé de son lit causant des inondations dans plusieurs quartiers de la commune. Selon un communiqué des services de la Protection civile, ce sont les cités des 100 et 80 Logements qui ont été le plus touchées. L'eau s'est introduite dans les appartements du rez-de-chaussée à une hauteur allant de 20 jusqu'à 30 cm.

Des institutions officielles ont aussi subi la furie des eaux de l'oued. On citera le siège de la Protection

civile, le Centre de formation professionnelle et un établissement scolaire. Des rues de la ville ont aussi été bloquées. En outre, les services de la Protection civile, avec l'aide des citoyens, ont pu rapidement intervenir pour dégager les eaux. Selon Zohir Nekaâ, chargé de communication à la Protection civile de Batna, il n'y a eu aucune perte humaine, mais seulement des dégâts matériels. Plus de peur que de mal. Par ailleurs, dans la nuit de jeudi à vendredi, une dizaine de voitures ont été bloquées par les flots sur la RN3 au niveau de la commune de Aïn Yaghout, à 40 km au nord de la ville de Batna. Des véhicules ont pu être dégagés grâce à l'intervention des éléments de la Protection civile.

## LE CONSTAT

# Batna: des pluies torrentielles inondent des dizaines de maisons dans la localité de Chemora.

## Fermeture de la route nationale (RN) 3.

---

### **Batna: des pluies torrentielles inondent des dizaines de maisons dans la localité de Chemora**

APS

Publication: 18/08/2017

Les pluies torrentielles qui se sont abattues jeudi sur plusieurs régions de la wilaya de Batna ont inondé des dizaines de maisons et d'autres structures dans la localité de Chemora, où les éléments de la protection civile ont procédé à une opération de drainage des eaux, a indiqué vendredi à l'APS le chargé de l'information auprès de ce corps constitué, Zouhir Nekaa.

La même source a indiqué que la crue d'Oued Chemora et de ses affluents, dont Oued Kouachia, a été derrière l'inondation des dizaines d'habitations au quartier Kariet El Louz et les rez-de-chaussée des immeubles des cités de 80 et 100 logements, ainsi que les sièges de plusieurs instances administratives dont ceux de la protection civile et du centre de formation professionnelle de la ville.

"Tous les moyens matériels et humains ont été mobilisés pour les opérations de drainage des eaux entamées dans la nuit de jeudi et qui se poursuivent ce vendredi", a affirmé M. Nekaa.

Les pluies ont également engendré la fermeture de la route nationale (RN) 3, au niveau du tronçon reliant Ain Yagout, dans la wilaya de Batna, à Ain M'lila, dans la wilaya d'Oum El Bouaghi, a-t-il noté, soulignant que les unités de la protection civile sont intervenues pour assister les usagers de la route et évacuer les flaques d'eau et la boue qui se sont constituées sur ce tronçon avant sa réouverture à la circulation.

Selon les mêmes services, les éléments de la protection civile sont également intervenus dans les communes de Merouana et Ain Djasser où des pluies orageuses ont été enregistrées.

# Semer de l'orge en vert ou du colza.

Des cultures d'opportunité semées par semis direct.

---

### Culture d'opportunité

Semer l'été avant un orage annoncé ou après correspond à une culture d'opportunité.

### Fourrages de soudure

En élevage ovin, avec l'épuisement des parcelles de chaumes, un fourrage vert est le bienvenu.

### Orge en vert « el-gsill »

Traditionnellement, les éleveurs pratiquent la culture d'orge en vert. Ils profitent des premières pluies ou ont recours à l'irrigation.

### Colza fourrager

Le colza fourrager peut être semé en août. Il est caractérisé par une grande vitesse de croissance.

### Préserver l'humidité du sol

Le problème de la plupart des outils de travail superficiel du sol dont le cover-crop est d'assécher les premiers centimètres du sol.

### Entrer vite sur les parcelles

Semer juste après un orage est rendu difficile par la « non-portance » du sol. Un

temps de ressuyage plus ou moins long est nécessaire selon les sols.

### Avantage au semis direct

Seul le semis direct (SD) permet de profiter de ce type de pluies. Le tracteur peut rouler sur le sol non-travailler. Le semoir pour SD ne dessèche pas le sol

### Avoir les semences en stock

Pour réaliser ce genre de semis, il s'agit d'avoir toujours en réserve les semences adéquates.

### Irrigation d'appoint

L'irrigation d'appoint peut aider la culture en attendant les premières pluies d'automne.

### Semoir avec roues plumbeuses

Les semoirs possédant des roues plumbeuses permettent de rappuyer le sol sur les semences et donc de favoriser la levée.

## TEMOIGNAGE D'AUSTRALIE

# Une agriculture d'opportunité.

**Les cultivateurs Australiens de Victorian Mallee gardent toujours dans leur silo de la semence 'ready-to-go' (prêt à démarrer).**

### **Les cultivateurs du Victorian Mallee gardent la semence dans le silo 'ready-to-go'**

Michael Moodie.  
(traduction Google)

Michael Moodie, producteur de Mallee Sustainable Farming, affirme que plus de producteurs de la Malédicienne victorienne gardent des semences dans le silo «prêt à l'emploi» au cas où ils s'emparent d'une tempête de fin d'été ou de début d'automne sur laquelle ils peuvent prémunir des céréales à double usage.

Michael dit que le passage au blé à double usage dans sa région a commencé après l'été 2010-2011, où un record de 500 millimètres laissait les cultivateurs désireux de capitaliser sur l'humidité incontrôlable.

Michael avait un matelassier à Deniliquin, Nouvelle-Galles du Sud, qui irrigait EGA WedgetailPBR et il pensait qu'il valait la peine d'être jugé dans le Mallee: «Nous voulions réellement penser à l'extérieur de la boîte et essayer quelque chose de différent pour utiliser le sol stocké L'humidité », dit-il.

"Alors que EGA WedgetailPBR pourrait ne pas être la meilleure variété pour nous, nous essayons d'adapter une zone de forte pluviosité au blé comme nous le pouvons, car il n'existe pas de variétés spécifiques à une faible pluviométrie. Ce n'est pas un changement complet dans la pratique, mais c'est une autre option et aide à gérer les risques. "

Michael dit que la clé à cette période de l'année (mars\*) a la semence, l'engrais et le semoir à semis direct prêt à aller immédiatement après avoir plu. Une germination réussie pourrait être menacée en attendant après la pluie

pour préparer le semis parce que le semis peut se dessécher rapidement.

Michael dit qu'après un été sec, les cultivateurs de la zone de faible précipitation (LRZ) auraient besoin d'une tempête d'été ou d'automne d'environ 30 mm pour un semis prématuré viable.

"Il doit être considéré comme une opportunité du point de vue du grain. Nous devons avoir la graine assis là mais nous ne nous attendons pas à la semer chaque année parce que nous serons déçus si nous essayons chaque année.

"Après la deuxième semaine d'avril\*, les producteurs devraient se pencher sur d'autres variétés", dit-il.

### **ZOOM**

"Plus l'humidité du sous-sol est faible, moins le risque. Les racines de blé se développent à un centimètre par jour, en utilisant une variété de longue saison, vous permettez aux racines de se développer dans le profil pour accéder à plus d'eau et de nutriments.

### **CONSEILS**

Je le vois comme une pratique en termes d'ouverture de votre fenêtre de semis parce que dans la LRZ vous ne savez pas quand votre prochaine possibilité de semis pourrait être.

(\*) attention, bl'Australie étant dans l'hémisphère Sud, les saisons sont inversées.

### **Plus d'informations:**

Michael Moodie 0448 612 892 michael@msfp.org.au



## Une agriculture d'opportunité.

### Growers in the Victorian Mallee are keeping seed in the silo 'ready-to-go'

#### Growers in the Victorian Mallee are keeping seed in the silo 'ready-to-go'

Michael Moodie.

Mallee Sustainable Farming's Michael Moodie says more growers in the Victorian Mallee are keeping seed in the silo 'ready-to-go' in case they snag a late summer or early autumn storm on which they can early sow dual-purpose cereals.

Michael says the move to dual-purpose wheat in his area started after the 2010-11 summer, where a record 500 millimetres left growers wanting to capitalise on the unseasonal moisture.

Michael had a footy mate at Deniliquin, New South Wales, who was irrigating EGA WedgetailPBR and he thought it was worth a trial in the Mallee: "We really wanted to think outside of the box and try something different to make use of the stored soil moisture," he says.

"While EGA WedgetailPBR might not be the best variety for us, we are trying to adapt a high-rainfall zone wheat as best we can because there aren't any low-rainfall-zone-specific varieties. It's not a whole shift in practice but it's another option and helps with risk management."

Michael says the key at this time of year (March) is having the seed, fertiliser and airseeder ready to go

immediately after it has rained. Successful germination could be at risk by waiting until after rain to prepare for sowing because the seedbed can dry out quickly.

Michael says that after a dry summer, low-rainfall zone (LRZ) growers would need a late summer or autumn storm of about 30mm for early sowing to be viable.

"It has to be seen as an opportunity from a grain point of view. We have to have the seed sitting there but not expect to sow it every year because we'll be disappointed if we do try every year.

"Past the second week of April, growers should be looking at other varieties," he says.

#### ZOOM

"The more subsoil moisture the less the risk. Wheat roots grow at one centimetre per day so by using a long-season variety you are allowing the roots to grow deeper into the profile to access more water and nutrients.

#### CONSEILS

I see it as a practice in terms of opening up your sowing window because in the LRZ you don't know when your next sowing opportunity may be."

#### More information:

Michael Moodie 0448 612 892 michael@msfp.org.au

# Des cuvettes en demi-lune...

... au pied de chaque arbre pour retenir l'eau de pluie.

---

### **La banquette antiérosive fruitière dans le moyen atlas marocain : le projet Khénifra**

Régis Peltier, Mohamed Sabir, Charles Lilin, Anaïs Oddi, Frank Schneider, Florence Amia, Daniel Kübler, Thea-Katharina Wiesinger et Armand-Yvon Mengome-Ango

<https://vertigo.revues.org/9354>

#### **Résumé**

Les banquettes fruitières sont des fossés d'environ 50 cm de largeur et de profondeur, en courbe de niveau, au fond desquels sont plantés des arbres fruitiers. Cette méthode a été diffusée par le projet de développement participatif du Moyen Atlas Central, qui en a fait installer 97 km sur 212 ha, entre 2005 et 2007.

En 2007, des enquêtes ont été réalisées auprès de 16 paysans de cette région pour déterminer leur perception de la technique et les améliorations ou alternatives qu'ils proposaient. Les enquêtes ont été croisées avec autant de visites de terrain et avec des entretiens avec des personnes ressource.

#### **Un intérêt pour l'arboriculture.**

Tous les paysans portent un grand intérêt à l'arboriculture qui leur donne des meilleurs revenus que

l'élevage et la céréaliculture. C'est pourquoi ils acceptent le creusement des banquettes par le projet, qui subventionne l'achat et la mise en place des plants. Très peu sont convaincus par l'efficacité antiérosive des banquettes qui sont sensibles, en cas de fortes précipitations et de piétinement du bétail, en particulier sur fortes pentes. Lorsqu'ils réalisent eux-mêmes les travaux, certains arboriculteurs préfèrent entourer les arbres par un fossé peu profond en demi-lune, dont le bourrelet aval est renforcé par un mur en pierres sèches.

#### **Terrasse individuelle pour chaque arbre**

Ces terrasses individuelles pour chaque arbre peuvent être disposées le long de fossés d'irrigation en légère pente. En cas de fortes pluies, l'eau en excès peut s'écouler entre les terrasses, sans les détruire. Le « paquet technologique banquette + arboriculture » a été bien accepté en raison de sa quasi-gratuité, malgré les dangers de la technique antiérosive. Les auteurs pensent qu'il aurait été plus efficace de dissocier les messages portant sur l'érosion et sur l'arboriculture, et de travailler sur une plus longue durée, en tenant compte des savoirs traditionnels et en assurant l'accompagnement et la formation des agriculteurs.

# Profiter des crues pour irriguer.

## Mais utiliser un semoir spécial type « Raised-bed ».

Le Dr Atef Swelam, scientifique d'irrigation de l'ICARDA et coordinateur du projet du Delta du Nil, a été sélectionné pour le prestigieux «Prix Japon International pour les jeunes chercheurs agricoles 2015».

### Un prix pour un ingénieur égyptien

Ce prix reconnaît les performances et les réalisations exceptionnelles dans la recherche et le développement qui mènent à l'innovation technologique future dans l'agriculture, la foresterie, la pêche ou les industries connexes pour un secteur en développement et est très prometteur. Le Dr Swelam recevra le prix le 27 octobre 2015 lors d'une cérémonie au U Thant International Conference Hall, Université des Nations Unies à Tokyo, au Japon. Ce prix reconnaît les contributions du Dr Swelam dans le développement d'une machine rentable pour les élevages à petite échelle pour améliorer la productivité des terres et des eaux dans le delta du Nil d'Égypte.



Photo: Dr. Atef Swelam with the raised-bed machine.

### Un semoir fabriqué localement.

La machine économique à prix abordable pour les parcelles de petite taille a été innovée en Égypte dans le but de préparer et de semer des terres sur un lit soulevé pour les petits exploitants pauvres en ressources dans le delta du Nil afin d'encourager les pratiques de conservation de l'eau et des terres. Dans la région à forte intensité d'élevage. La machine est façonnée après un prototype testé et raffiné par des essais sur des champs de blé avec des agriculteurs participants. La technologie qui en résulte offre une précision agricole et permet le semis de différentes cultures avec un entretien facile et

des taux de semences réglables. Après un étalonnage et une validation à long terme du nouveau prototype, la technologie a été adoptée et a été étendue avec un fabricant local.

### Une technique pour plusieurs cultures

La plantation mécanisée des lits soulevés a démontré de multiples avantages pour le blé, le maïs et la betterave à sucre - les économies d'eau, une plus grande efficacité dans les pratiques agricoles et l'augmentation des rendements des cultures. Il a également réduit l'engorgement avec un meilleur drainage de l'excès d'eau de la zone racinaire active de la culture. Ces excellents résultats ont favorisé l'adoption de la technologie mécanisée des lits surélevés dans les zones de blé cultivé d'Égypte, passant de 1 670 hectares à 45 000 hectares phénoménaux sur trois ans (2011-2014).

### En Irak et au Maroc

L'adoption de la plantation mécanisée de sommiers est répandue dans toute l'Égypte, ainsi que dans d'autres pays de la région tels que l'Éthiopie, l'Érythrée, l'Irak, la Jordanie, le Maroc, le Nigéria, l'Ouzbékistan et le Soudan. La machine est utilisée de manière flexible, à la fois pour les cultures intensives (comme le blé, le bersem et le riz) et les cultures intercalées (comme le maïs, la betterave et le haricot faba).

### Une économie d'eau

Cette machine récemment développée et fabriquée à l'échelle locale a permis aux agriculteurs d'obtenir des résultats remarquables qui incluent environ 25% d'économie d'eau appliquée, environ 50% de réduction du taux de semence, environ 25% de réduction du coût agricole, environ 30% d'engrais. L'efficacité de l'utilisation, et environ 15-25% d'augmentation du rendement des cultures.

### ZOOM

Outre les agriculteurs qui bénéficient, cette machine à lit à rayons rentables pour les petites exploitations peut offrir une bonne opportunité pour l'investissement et l'emploi locaux pour les nouveaux diplômés en raison du grand potentiel du système de plantation de lits surélevés.

### CONSEILS

Ce type de semoir est aisé à fabriquer par un artisan.