



# Savoir Filière

## pomme de terre

### SPÉCIAL DÉSHÉRBAGE

## Quelles solutions face à des flores qui se complexifient ?

## ÉDITO



**Théodore Soulié**  
Chef marché  
Pomme de terre  
Bayer

Lors de l'enquête de lectorat menée en 2015, vous avez été nombreux à nous faire part de l'intérêt que vous portez à notre lettre. Cette année, nous vous proposons deux numéros qui traitent chacun d'une problématique-clé de la protection des pommes de terre : le contrôle des adventices et du mildiou.

Dans ce numéro spécial désherbage, vous trouverez des informations techniques sur les solutions adaptées à la complexification de la flore. Vous pourrez découvrir les bénéfices de notre innovation de pré-levée, Toutatis® Damtec™, et en particulier comment viser un désherbage complet en un seul passage avec l'association Toutatis® Damtec™ + Bastille®.

## Des flores de plus en plus larges et difficiles

De la levée à la fermeture des rangs, la concurrence qu'exercent les adventices sur la pomme de terre est très dommageable à son rendement et à sa qualité. Un désherbage performant assure non seulement la performance à court terme, mais aussi à moyen terme en réduisant le stock semencier pour les cultures suivantes. En effet, en réussissant bien son désherbage pomme de terre, on se donne aussi les meilleures chances d'optimiser celui des cultures à venir dans la rotation (voir page 3).

La connaissance et l'observation des flores présentes est un préalable indispensable à la mise en place d'une stratégie adaptée à chaque parcelle. Pour cela, des applis mobiles sont d'une aide précieuse (voir page 4).

**Les programmes à 4 substances actives se développent**

Aux adventices les plus régulièrement rencontrées (chénopode, renouées, gaillet, matricaires, morelle...), il faut aujourd'hui ajouter une nouvelle flore dicotylédone en développement. Ainsi, datura, mercuriale, fumeterre, ravenelle et séneçon doivent de plus en plus être pris en compte pour viser des parcelles propres. Sans oublier bien sûr, les graminées (panic, pâturin, ray-grass...). Dans les cas les plus courants, les programmes de pré-levée associant 3 substances actives sont encore suffisants. Mais cette complexification du désherbage oriente de plus en plus les producteurs vers des programmes à 4 substances actives.

# TOUTATIS® DAMTEC™, la nouvelle base du désherbage sur pomme de terre, pois et féverole

Disponible depuis 2016, TOUTATIS® DAMTEC™ est une innovation herbicide de pré-levée sur pomme de terre, pois et féverole, homologuée à la dose de 2,4 kg/ha. Solution complète, prête à l'emploi, avec un large spectre d'efficacité, y compris sur dicots difficiles, elle constitue la nouvelle base du désherbage.



Pomme de terre

Pois de conserve  
et protéagineux  
hiver-printemps

Féverole  
hiver-printemps

## L'Aclonifène renforcé avec la Clomazone

TOUTATIS® DAMTEC™ associe ces deux substances actives déjà largement reconnues pour leurs performances en désherbage.

L'aclonifène agit par contact en formant un film à la surface du sol. Il pénètre par l'hypocotyle et provoque des chloroses et des déformations conduisant au dépérissement des adventices. Ce mode d'action unique (F3) est complété par celui de la clomazone (F4). Cette dernière est absorbée par les jeunes racines, puis transportée dans toute la plante où elle perturbe fortement la photosynthèse. L'association de ces deux modes d'action originaux apporte une efficacité régulière et de haut niveau sur un très large spectre de dicots et de graminées. Elle constitue également un bon outil pour gérer les adventices dans la rotation et prévenir les risques de résistance.



Ils ont testé  
TOUTATIS®  
DAMTEC™  
en 2016

Christian  
GRANCHER,  
producteur à  
Manéglise (76)

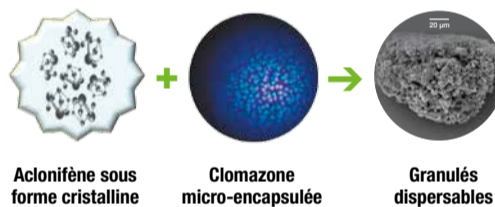


## Une double innovation en formulation

La formulation WG issue de la technologie DAMTEC™, associe pour la première fois l'aclonifène sous forme de micro-granules, à la clomazone micro-encapsulée, pour mieux contrôler sa volatilité et assurer plus de sécurité.

### Formulation

WG DAMTEC™ (micro-granulés dispersibles dans l'eau)



Aclonifène sous  
forme cristalline

Clomazone  
micro-encapsulée

Granulés  
dispersibles

## Efficace sur dicots difficiles et plus simples

Positionnée en pré-levée, TOUTATIS® DAMTEC™ est la solution qui contrôle les adventices les plus présentes et les plus difficiles en culture de pommes de terre, pois et féveroles. Elle fait ainsi preuve d'une efficacité renforcée, régulière et de haut niveau notamment contre renouées, gaillet, chénopode et mercuriale.

## Plus sûr, plus simple : de nombreux bénéfices pratiques

- **Mise en œuvre facile** : mise en suspension rapide et homogène dans la cuve.
- **Facilité de nettoyage du matériel** grâce à une formulation WG de bonne qualité.
- **Gain de temps** lors de la préparation de la bouillie (moins de mélanges et pas de bidon à rincer).



Renouée des oiseaux



Gaillet



Chénopode blanc



Mercuriale annuelle

“ Je désherbe 14 ha de pommes de terre pour un voisin sur une parcelle très sale. On a surtout des chénopodes, qui sont les plus difficiles à contrôler, des morelles et des renouées liseron. Pour améliorer encore l'efficacité, sur les conseils de mon technicien, j'ai remplacé le Challenge® 600 par la nouvelle solution Bayer, Toutatis® Damtec™, que j'utilise en association avec Bastille®. Ça fonctionne vraiment bien, le spectre est très large. Le résultat a été impeccable, on a réussi à avoir une parcelle très propre. ”

Retrouvez l'interview complète sur [www.bayer-agri.fr/interview-toutatis-2016/](http://www.bayer-agri.fr/interview-toutatis-2016/)

# L'association TOUTATIS® DAMTEC™ + BASTILLE®, un désherbage complet simplifié en toutes situations

Dans les situations difficiles, les producteurs peuvent continuer à maîtriser les adventices en un passage en pré-levée en utilisant un programme à 4 substances actives. L'association TOUTATIS® DAMTEC™ + BASTILLE® est particulièrement adaptée aux parcelles présentant de fortes infestations où aux nouvelles parcelles dont la flore est mal connue.

## Complémentaires et formulés WG

Associer BASTILLE® à TOUTATIS® DAMTEC™, c'est bénéficier de 2 produits formulés WG et de 4 substances actives complémentaires pour gérer les situations les plus complexes en toute sécurité.

désherbage complet avec une efficacité renforcée, même en conditions difficiles, sur :

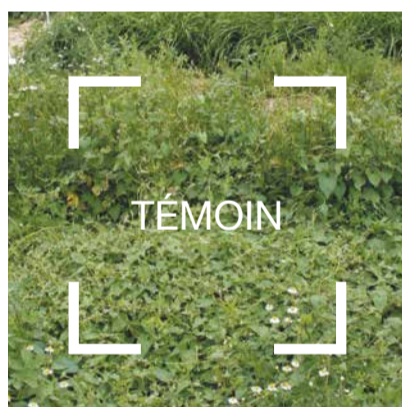
- **Dicots** : renouée liseron, chénopode, datura, éthuse, fumeterre, morelle, séneçon et véroniques.
- **Graminées** : panic pied-de-coq, pâturin annuel, ray-grass et vulpin.

## Efficacité renforcée dicots et graminées

Par rapport à la base TOUTATIS® DAMTEC™, l'association avec BASTILLE® permet un

## Sélectivité

Cette association fait preuve d'une très bonne sélectivité, préservant ainsi tout le potentiel de rendement de la pomme de terre.



Plateforme d'essai Hancourt (80) - 12 juillet 2016

## Spectres d'efficacité

0 à 70 % 70 à 84 % 85 à 94 % 95 à 100 %

Nom français	TOUTATIS® DAMTEC™ 2,4 kg/ha	TOUTATIS® DAMTEC™ 2,0 kg/ha + BASTILLE® 1,5 kg/ha
Amaranthe réfléchie	95 à 100 %	95 à 100 %
Arroche étalée	85 à 94 %	95 à 100 %
Capselle bourse à pasteur	95 à 100 %	95 à 100 %
Chénopode blanc	95 à 100 %	95 à 100 %
Coquelicot	95 à 100 %	95 à 100 %
Datura stramoine	85 à 94 %	95 à 100 %
Digitaire sanguine	85 à 94 %	95 à 100 %
Ethuse	85 à 94 %	95 à 100 %
Euphorbe réveil-matin	95 à 100 %	95 à 100 %
Fumeterre officinale	70 à 84 %	95 à 100 %
Gaillet gratteron	95 à 100 %	95 à 100 %
Laiteron des champs	95 à 100 %	95 à 100 %
Lamier pourpre	95 à 100 %	95 à 100 %
Matricaires	95 à 100 %	95 à 100 %
Mercuriale annuelle	95 à 100 %	95 à 100 %
Morelle noire	70 à 84 %	95 à 100 %
Mouron des oiseaux	95 à 100 %	95 à 100 %
Moutarde	95 à 100 %	95 à 100 %
Myosotis des champs	95 à 100 %	95 à 100 %
Panic pied-de-coq	70 à 84 %	95 à 100 %
Pâturin annuel	85 à 94 %	95 à 100 %
Pensées	85 à 94 %	95 à 100 %
Ravenelle	95 à 100 %	95 à 100 %
Ray-grass	70 à 84 %	85 à 94 %
Renouée liseron	85 à 94 %	95 à 100 %
Renouée des oiseaux	95 à 100 %	95 à 100 %
Renouée persicaire	95 à 100 %	95 à 100 %
Repousse de betterave	85 à 94 %	95 à 100 %
Repousse de colza	95 à 100 %	95 à 100 %
Séneçon commun	85 à 94 %	95 à 100 %
Tabouret des champs	95 à 100 %	95 à 100 %
Véroniques	85 à 94 %	95 à 100 %
Vulpin des champs	85 à 94 %	95 à 100 %

## La rotation, un bon outil pour mieux gérer le désherbage

L'alternance des cultures perturbe le cycle des adventices d'une parcelle en diversifiant les périodes de semis (automne, printemps). La succession de cultures permet aussi d'alterner les modes d'action des matières actives.

### Pour une maîtrise croisée

- Dans les blés, le désherbage peut diminuer le stock semencier des gaillets, matricaires, ravenelles, pâturins et ray-grass avant la pomme de terre suivante.
- Inversement, la maîtrise des gaillets, matricaires, pâturins et ray-grass dans la pomme de terre diminue leur apparition dans le blé suivant.



CAPITAL

PROPRETÉ PARCELLES

Pour aller plus loin, rendez-vous sur [www.bayer-agri.fr/capital-proprete-parcelles](http://www.bayer-agri.fr/capital-proprete-parcelles)



### Identifier les adventices au champ grâce aux applis mobiles

En quelques minutes, les deux applis mobiles **Gram'ID** et **Dicot'ID** vous permettent de :

- déterminer les flores graminées vivaces et dicotylédones présentes dans vos parcelles,
- connaître leur nuisibilité adventice par adventice,
- découvrir l'impact que les types de sols ou d'autres paramètres locaux peuvent avoir sur la difficulté à contrôler les adventices identifiées.

► **Des applis à découvrir sur [bayer-agri.fr](http://bayer-agri.fr) ou à télécharger directement sur App Store et Google play.**

**Bayer Dicot'ID**



**Bayer Gram'ID**



**Bayer WEEDSCOUT Beta**



### Un outil participatif de reconnaissance automatisée des adventices

Inédit

#### Bayer WEEDSCOUT Beta

Demain, une simple photo prise avec un smartphone en plein champ permettra de mettre un nom sur l'adventice photographiée. Pour cela, nous devons enrichir la banque d'images avec un maximum de photos. Contribuez à ce projet en prenant vous aussi quelques clichés. L'expertise terrain de chacun sera ainsi valorisée et partagée entre tous !

### Sécurité utilisateurs : easyFlow™ récompensé au concours de l'innovation UNPT



Le concours de l'innovation organisé par l'UNPT (Union Nationale des Producteurs de Pommes de Terre), en association avec ARVALIS-Institut du Végétal, a décerné la médaille d'argent à easyFlow™, système de transfert propre et sécurisé, sans perte du bidon au pulvérisateur, dans la catégorie « Techniques de production durables ». La remise du prix a eu lieu lors du salon PotatoEurope, sur le stand de l'UNPT, le 14 septembre.



De gauche à droite : Jack Massé (Président du jury et ancien Directeur R&D d'ARVALIS-Institut du Végétal), Sonia Laurent (Ingénieur Santé-Bonnes pratiques Bayer) et Arnaud Delacour (Président de l'UNPT)

## En savoir plus ? Rendez-vous sur [bayer-agri.fr](http://bayer-agri.fr)

Bastille® : 240 g/kg flufenacet - 175 g/kg métribuzine • AMM n°9800126 • Détenteur d'homologation : Bayer S.A.S. • Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4 • Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2 • Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée, catégorie 2 • Sensibilisation cutanée, catégorie 1 • Toxicité aiguë pour le milieu aquatique, catégorie 1 • Toxicité chronique pour le milieu aquatique, catégorie 1 • © Marque déposée Bayer • Toutatis® Damtec™ : 500 g/kg acifluorfen - 30 g/kg clomazone • AMM n°2150481 • Détenteur d'homologation : FMC Chemical, SPRL • Corrosion/irritation cutanée, catégorie 2 • Cancérogénicité, catégorie 2 • Toxicité aiguë pour le milieu aquatique, catégorie 1 • Toxicité chronique pour le milieu aquatique, catégorie 1 • © Marque déposée de FMC Corporation, USA • Avant toute utilisation, assurez-vous que celle-ci est indispensable. Privilégiez chaque fois que possible les méthodes alternatives et les produits présentant le risque le plus faible pour la santé humaine et animale et pour l'environnement, conformément aux principes de la protection intégrée, consultez <http://agriculture.gouv.fr/ecophyto>. Pour les usages autorisés, doses, conditions et restrictions d'emploi : se référer à l'étiquette du produit ou à la fiche produit sur [www.bayer-agri.fr](http://www.bayer-agri.fr) - Bayer Service Infos au N° Vert 0 800 25 35 45. N° agrément Bayer S.A.S. : RH02118 (distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels et application en prestation de services).

**Une publication :** Bayer

**Comité de rédaction :** Carole Bertrand, Alain Callendret et Théodore Soulié

**Réalisation :** Hickory - Novembre 2016



## Science For A Better Life

**Bayer S.A.S.**

Division Crop Science / Crop Protection

16, rue Jean-Marie Leclair

CS 90106

69266 Lyon Cedex 09

France

[www.bayer-agri.fr](http://www.bayer-agri.fr)

## Bayer Service Infos

0 800 25 35 45

Service & appel gratuits