

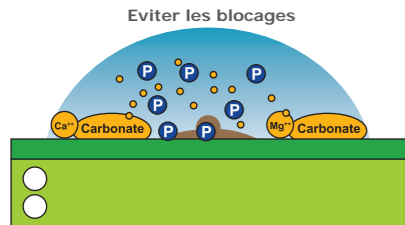
INTÉRÊT DE L'ASSOCIATION PALMA ET TOUCHDOWN PJT

Le choix de l'herbicide foliaire systémique non sélectif revêt une grande importance pour accroître l'efficacité réciproque des produits. **TOUCHDOWN PJT** est le partenaire idéal dans la gestion des adventices.

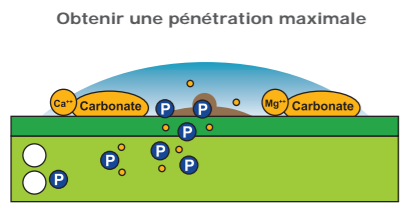
Ainsi, l'efficacité en post levée de **PALMA** se trouve renforcée sur Crépis, Chondrille, Helminthie, Laiteron, Laitue, Millepertuis, Morelle, Plantain, Véronique.

Parallèlement, l'efficacité de **TOUCHDOWN PJT** est améliorée sur des adventices parfois difficiles à contrôler : Ail, Carotte, Chardon, Erodium, Géranium, Panais, Renouée persicaire.

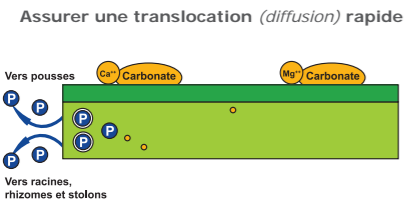
Enfin, la rapidité d'action de **PALMA** est plus importante sur Ray-grass, Rumex, Séneçon



La galaxie d'ions de **TOUCHDOWN PJT** bloque les ions antagonistes (Ca^{++} et Mg^{++}) dans la bouillie ainsi qu'à la surface des feuilles. Les ions antagonistes sont précipités. Ainsi, l'intégralité du sel de diammonium et du flazasulfuron est maintenue active et est prête à traverser la cuticule de la feuille.



La douceur des surfactants spécifiques à la formulation **TOUCHDOWN PJT** permet d'éviter les phénomènes phytotoxiques fréquents avec les adjuvants. En l'absence de brûlures superficielles au niveau de la cuticule, **PALMA** pénètre ainsi facilement dans les tissus végétaux.



Protégés par la galaxie d'ions, **TOUCHDOWN PJT** et **PALMA** migrent sans point de rupture jusqu'aux vaisseaux conducteurs des mauvaises herbes et sont véhiculés par systémie dans toute la plante. Les adventices sont ainsi rapidement et complètement détruites.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

PALMA s'utilise avec un pulvérisateur muni de buses à fentes ou à miroirs. Traiter à faible pression (inférieure à 2 bars), avec des buses adaptées à la pulvérisation herbicide, générant de grosses gouttes sans embruns.

PALMA doit être appliqué avec des volumes d'eau de 400 à 600 l/ha.

Après préparation, la bouillie devra être épanchée dans les 10 heures qui suivent.

En cas d'association avec **TOUCHDOWN PJT** :

- Introduire **PALMA** en premier dans la cuve du pulvérisateur. Après dissolution complète, ajouter **TOUCHDOWN PJT** en maintenant l'agitation, puis **MARKER**.
- Aucun complément avec un mouillant ou adjuvant n'est nécessaire
- Traiter sur adventices développées en conditions poussantes, en dehors des heures chaudes de la journée. Exclure les périodes de gel.

Ne pas traiter par temps pluvieux : 2 heures minimum sans pluie après application.

Utiliser un cache pour éviter les projections sur les plantes à conserver.

Ne traiter que les plantes à détruire. Toute partie verte touchée sera détruite.

Si le pulvérisateur utilisé n'est pas spécifique pour les désherbages DT / PJT, il est indispensable de bien le nettoyer (avec une solution à base de 0,25% d'eau de javel à 12° ou avec un produit spécifique) avant toute autre utilisation pour un traitement fongicide, insecticide ou herbicide sélectif.

Pour l'environnement

SPE3 - Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 5 mètres au minimum par rapport aux points d'eau. Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter la fiche de données de sécurité.

SP1 - Ne pas polluer l'eau avec le produit et son emballage. Respecter les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour l'environnement.

Palma® - AV 9900262 - Composition : 25% de flazasulfuron - N-Dangereux pour l'environnement - ® Marque déposée de Ishihara Sangyo Kaisha (Ltd.; Japan). Détenteur d'homologation : ISK Biosciences Europe S.A. ; Distribué par : Belchim Crop Protection France SA - Parc Tertiaire de Bois Dieu - 3 allée des Chevreuils - 69380 Lissieu - T. 04 78 83 40 66 - Marker® - AV 9300359 - Composition : 260.75 g/l colorant bleu brillant (acide bleu 9) - Sans classement. Touchdown® PJT - AV 2090189 - Composition : 360 g/l de glyphosate (sel de diammonium)*. ® Marque enregistrée d'une société du groupe Syngenta, * substance active d'une société du groupe Syngenta ; distribué par Syngenta Agro S.A.S. 1, avenue des Prés - CS 10537 - 78286 Guyancourt Cedex. Tél. : 01 39 42 20 00 - Fax : 01 39 42 20 10. Capital social : 22 543 902,80 Euros - Siren B 433 886 934 RCS Versailles - TVA FR63433886934. Lire attentivement l'étiquette avant toute utilisation et respecter strictement les usages, doses, conditions et précautions d'emploi - annule et remplace toute version précédente. BCP mars 2013

BELCHIM
-Crop Protection-



PALMA®

LA SOLUTION ÉPROUVÉE EN DÉSHERBAGE DES ALLÉES DE PARCS, JARDINS PUBLICS ET TROTTOIRS (PJT) ET EN DÉSHERBAGE TOTAL (DT VOIES FERRÉES) AUSSI BIEN EN PRÉLEVÉE QU'EN POST LEVÉE, ASSOCIÉ OU NON À UN HERBICIDE FOLIAIRE SYSTÉMIQUE ET NON SÉLECTIF (TOUCHDOWN PJT).

PALMA
(AV 9900262)

Usages et doses autorisés

Traitements généraux – désherbage allées de parcs, jardins publics et trottoirs à la dose de 0,2 kg/ha
Traitements généraux – désherbage total uniquement sur voies ferrées à la dose de 0,2 kg/ha

Composition
25% de flazasulfuron

Formulation
Granulés dispersibles dans l'eau (WG)

Classement toxicologique
N-Dangereux pour l'environnement - R 50/53
- Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Conditionnement
Boîte de 200 grammes

Mélanges

Respecter la réglementation en vigueur et les recommandations des guides de bonnes pratiques officiels disponibles sur le site <http://e-phy.agriculture.gouv.fr>

Pour l'homme

Délai de rentrée : 6 heures. Porter un vêtement de protection approprié, des gants (de préférence en nitrile) et une protection pour les yeux. Respecter les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour l'homme.

- Un spectre d'action très large et très efficace en pré levée des dicotylédones et graminées.
- Une persistance d'action idéale (5 à 6 mois)
- Une souplesse d'action inégalée : indépendante du type de sol, peu dépendante de l'humidité du sol et des volumes d'eau utilisés.
- Une grande complémentarité et synergie entre **PALMA** et **TOUCHDOWN PJT**



Orties



Amarante



Séneçon



PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS : UTILISEZ LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES AVEC PRÉCAUTION. AVANT TOUTE UTILISATION, LISEZ L'ÉTIQUETTE ET LES INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT.

PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS : UTILISEZ LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES AVEC PRÉCAUTION. AVANT TOUTE UTILISATION, LISEZ L'ÉTIQUETTE ET LES INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT.

BELCHIM
-Crop Protection-

PALMA

PROPRIÉTÉS ET MODE D'ACTION

PALMA® est composé de 25% de flazasulfuron sous forme de granulés dispersables. Cette molécule de la famille chimique des sulfonilurées (groupe HRAC : B) agit sur une enzyme spécifique du règne végétal (acétolactate synthase ou ALS) responsable de la synthèse de 3 acides aminés (valine, leucine et isoleucine). Sans ces 3 acides aminés, la fabrication des protéines indispensables à la division

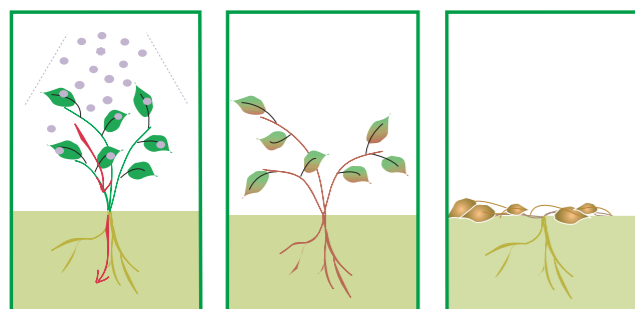
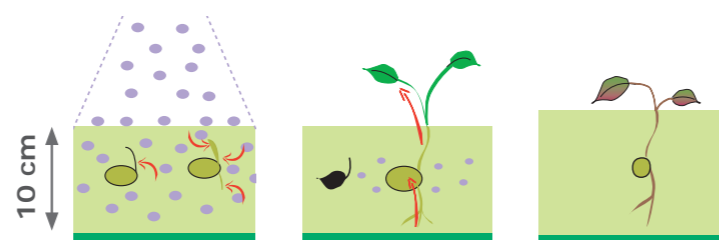
cellulaire devient impossible. Ainsi, la croissance des méristèmes est stoppée.

Le flazasulfuron est véhiculé dans la plante par une double systémie : ascendante et descendante.

Le flazasulfuron reste cantonné dans les 10 premiers centimètres du sol. Il est dégradé dans le sol par voie essentiellement chimique (hydrolyse) et microbienne.

Efficacité en pré levée des adventices

Il s'agit du mode d'action principal. Après absorption par voie racinaire (radicelles) et foliaire (coléoptile), les adventices sont bloquées dans leur croissance entre la germination et le stade 3 feuilles. Elles jaunissent (chlorose) ou rougissent (anthocyanose), se nécrosent, sèchent puis disparaissent complètement en quelques jours. Les adventices peuvent donc germer et lever en restant à un stade jeune. La destruction sera totale après épuisement des réserves de la graine.



Efficacité de post levée précoce

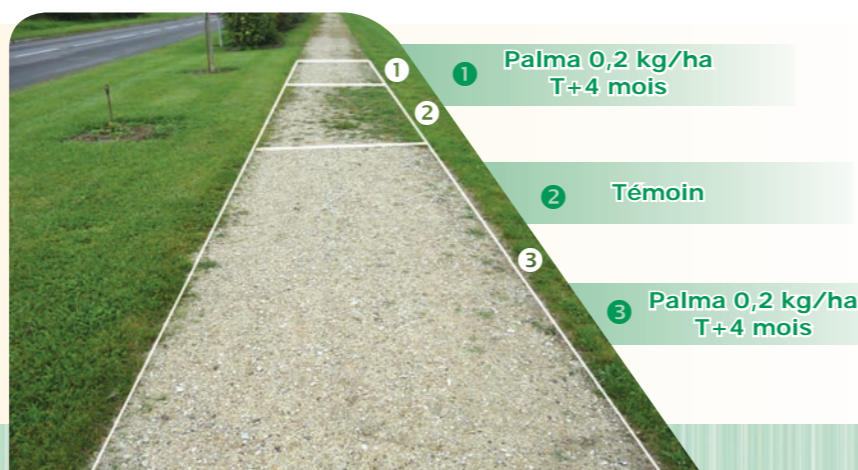
Le flazasulfuron agit également sur des jeunes adventices déjà levées.

Après pulvérisation, le flazasulfuron pénètre par les feuilles puis migre vers les racines. La croissance de la plante est immédiatement stoppée. Les tissus jaunissent ou rougissent. Dans ce cas, la disparition des adventices est progressive et totale en 3 à 5 semaines.

Toutefois, en cas d'application en post levée sur adventices développées (au delà de 3 feuilles), il sera nécessaire d'associer à PALMA un herbicide foliaire non sélectif avec une formulation optimisant la pénétration du flazasulfuron pour bénéficier de sa systémie ascendante et descendante.

PERSISTANCE D'ACTION ET COMPORTEMENT EN FONCTION DU TYPE DE SOL

Sa persistance d'action se situe entre 5 et 6 mois. L'efficacité est peu dépendante du type de sol : sol argilo calcaire, argileux, limoneux ou sableux.



HOMOLOGATION

USAGES	CIBLES	DOSES
Désherbage PJT Allées de parcs, jardins, trottoirs, cimetières, voies de communication, ... Désherbage total Uniquement voies ferrées	Dicotylédones annuelles, bisannuelles Graminées annuelles	0,2 kg/ha

Les surfaces traitées doivent être perméables.

SPECTRE D'EFFICACITÉ

PALMA permet de contrôler, avec une très bonne persistance, un maximum d'adventices couramment rencontrés dans la gestion des espaces verts.

CLASSE D'EFFICACITÉ	ADVENTICES
Très sensibles (efficacité > 95%)	Amarante réfléchie, arroche étalée, capselle bourse à Pasteur, chénopode blanc, chénopode hybride, épilobe à tige carrée, épilobe hirsute, grand érigreron, lamier amplexicaule, matricaire, ravenelle, roquette blanche, séneçon, torilis des champs, vesce des haies, sétaire verte, sétaire verticillée, ail des vignes, brôme stérile, panais.
Sensibles (85% < efficacité < 95%)	Carotte, céraiste, crépis de Nîmes, croix de Maltes, érodium à feuilles de ciguë, érodium bec de cigognes, euphorbe réveil matin, grande euphorbe, géranium disséqué, géranium à feuilles rondes, lamier pourpre, lampourde commune, lampourde épineuse, mercuriale, ortie annuelle, plantain majeur, pourpier, renouée des oiseaux, renouée liseron, renouée persicaire, souchet, souci des champs, soude, vergerette du canada, digitale sanguine, folles avoines, panic pied de coq, ray-grass, sétaire glauque, muscari à grappes, muscari à toupet, pâturin commun, mauve des bois, mauve négligée, pissenlit, préle des champs, préle rameuse, renoncule âcre, renouée amphibie.
Moyennement sensibles (70% < efficacité < 85%)	Coquelicot, crépis fétide, crépis files pissenlit, helminthie, laiteron maraîcher, laiteron rude, laitue scarole, pâturin annuel, tragus, chardon des champs, chardon, chondrille, millepertuis perforé, rumex crépus.
Résistantes (efficacité < 70%)	Amarante couchée, fumeterre, gaillet sp., jonc des crapauds, morelle, plantain lancéolé, véronique de Perse, véronique à feuilles de lierre, éragrostis, chiendent pied de poule, chiendent rampant, sorgho d'Alep, aristoloche, liseron des champs, liseron des haies, patience à feuilles obtuses.

La gestion des adventices moyennement sensibles ou résistantes se fera en post levée avec **TOUCHDOWN PJT**.

PRÉCONISATIONS D'EMPLOI ET PÉRIODE D'APPLICATION

Bien qu'utilisable toute l'année, la meilleure période d'application pour un maximum de bénéfices se situe entre janvier et juin.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Sol nu	PALMA 0,2 kg /ha					
Sol enherbé (adventices annuelles et bisannuelles au-delà de 3 feuilles)	PALMA 0,2 kg /ha + TOUCHDOWN PJT 3 à 5 l/ha *					

* La dose sera déterminée en fonction du type d'adventices et du volume de végétation.

Sur adventices jeunes peu développées (inférieures à 5 cm de hauteur), les doses minimales (3 l/ha pour TOUCHDOWN PJT) seront suffisantes.

En cas de présence de vivaces sur la zone à traiter, faire une application spécifique en traitement par taches avec **TOUCHDOWN PJT** en respectant la quantité annuelle maximum de 2880 g/ha/an sur sols perméables.

L'utilisation de l'indicateur temporaire de traitement **MARKER**® (0,25 l pour 100 litres de bouillie) permet de visualiser l'application et de signer une bonne pratique d'application plus respectueuse de l'environnement. Les surdosages inutiles par chevauchement, ainsi que les manques préjudiciables entre deux passages seront évités.