



L'UTILISATION DE GLYPHOSATE EN ARGENTINE BREF RAPPORT DE SITUATION

**INTERSOL'2012 CONFERENCE, le 30 Mars
Paris, France**

Witold Roman Kopytyński, M.Sc.





SOURCES DE RECHERCHE, INVESTIGATION, UTILISATION, ET EFFETS ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

- **INTA (Institut National de Technologie Agricole)**
- **CASAFE (Chambre de la Santé Agricole et Engrais)**
- **SAGyP (Secrétaire de l'Agriculture, Elevage et Pêche)**
- **MAGyP (Ministère de l'Agriculture, Elevage et Pêche)**
- **AACREA (Association Argentine de Consortiums Régionaux d'Expérimentation Agricole)**
- **AAPRESID (Association Argentine de Producteurs de semis direct)**
- **ASAGIR (Association Argentine de Tournesol)**
- **Commission Nationale d'Investigation de Produits Agrochimiques**
- **Décret 21/2009 (Rapport du CONICET)**
- **Organisation Mondiale de la Santé**
- **Articles scientifiques, rapports de recherches, et documents provenant d'universités argentines**

Pour les références complètes voir le document rapport ci-joint



UTILISATION PRINCIPALE DU GLYPHOSATE en Argentine et ses impacts potentiels sur l'environnement et la santé humaine

- **Herbicide utilisé principalement pour l'agriculture du soja.**
- **Les grains de soja produits en Argentine ne sont pas consommés par la population – ce n'est pas un ingrédient alimentaire quotidien.**
- **Les fèves de soja sont utilisées pour la production de biodiesel, et d'importants investissements sur les usines de biodiesel ont été réalisés au cours de la dernière décennie.**
- **Les fèves de soja et ses sous-produits sont presque entièrement exportés comme matière première.**
- **Le type de sol où le glyphosate est utilisé : mollisol (teneurs en calcium élevés, argile, très alcalin).**



LES PRINCIPALES CULTURES ET TYPES DE SOL (2010-2011)

LES PRINCIPALES CULTURES

Soya (% 53) * : ensemencement Sept-Oct-Nov, récolte Mars-Avril-Mai-Juin.

Maïs (% 22)* : ensemencement Août-Sept-Oct, récolte Mars-Avril-Mai.

Blé (% 15) * : ensemencement Mars- 1^{er} quinze jours Août, récolte Sept, 1^{er} quinze jours Janvier.

Tournesol (% 7)* : ensemencement Sept-Déc, récolte Mars, Avril, Mai.

* pourcentages moyens

LES PRINCIPALES TYPES DE SOL (par les extensions)

Mollisols – utilisation principale du glyphosate

Aridisols

Entisols

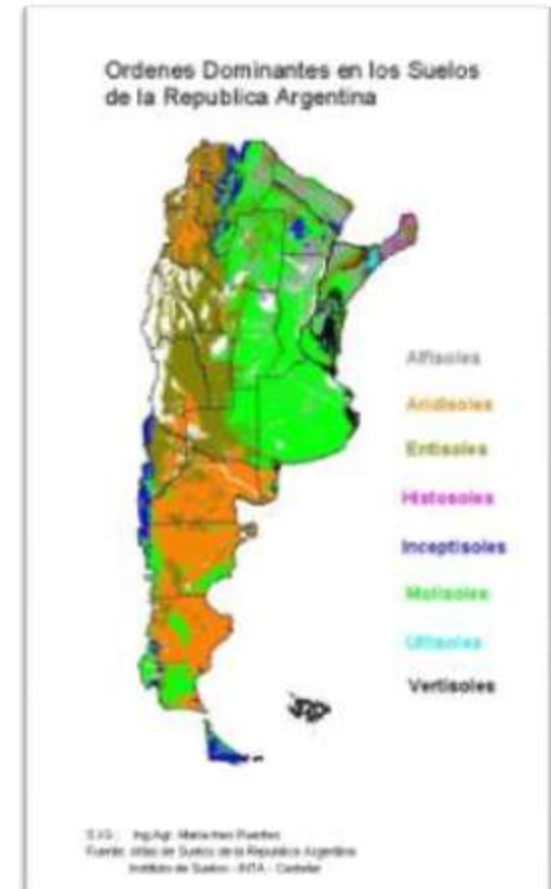
Alfisols

L'Agriculture Durable en Argentine

LE SEMIS DIRECT SANS LABOUR

AGRICULTURE DE PRÉCISION

BIOTHECHNOLOGIE



Source: INTA



LE SEMIS DIRECT / SANS LABOUR

Ce genre de méthode pour cultiver la terre a augmenté de manière significative au cour des années.

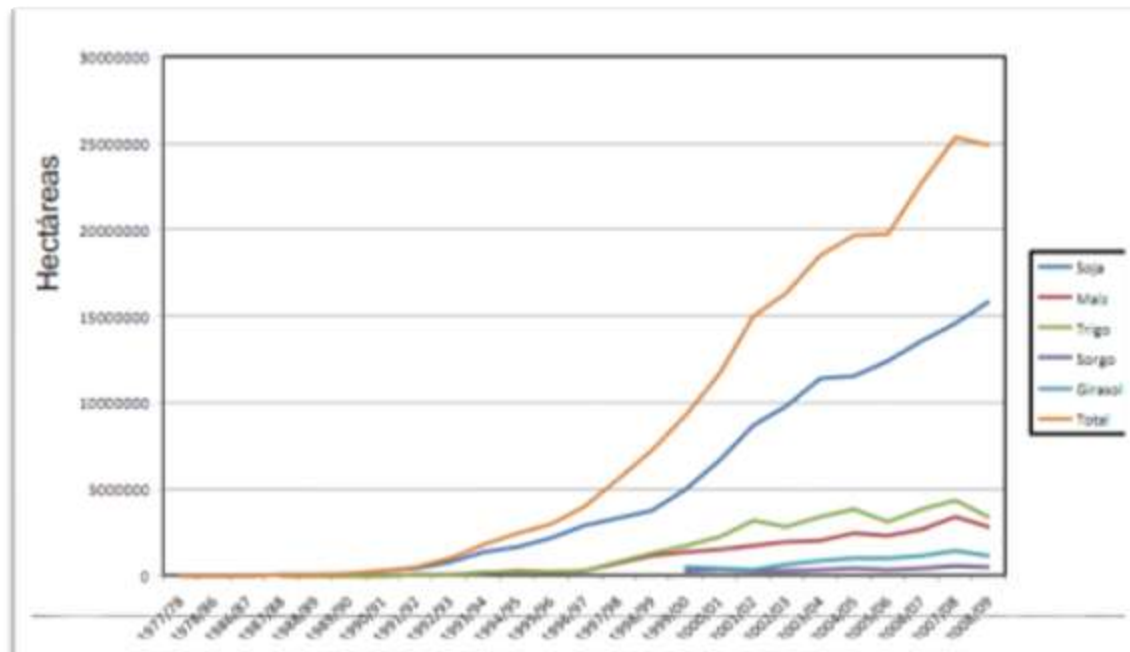
Il est utilisé dans auprès de 78 % de la surface totale cultivée.

Il réduit l'érosion du sol autour de 80 %

Il augmente le rendement des cultures entre 10 a 20 %

Il a passé de 9 Mha (1999) a 26 Mha (2009).

Combiné avec les OGM's il sauve du temps et des tâches de opération.



Source: AAPRESID



DÉLAIS DE PERSISTANCE DU GLYPHOSATE ET AMPA

Durée de vie moyenne pour le glyphosate/AMPA : 47 jours*.

Aucun effet sur les micro-organismes avec double dose.

Période d'incubation : 32 jours* (Augmentation de champignons – diminution des bactéries).

Moins de lixiviats que les herbicides qu'il remplace.

*** Valeurs moyennes en Argentine, certains résultats de la recherche**

DÉLAIS DE PERSISTANCE A D'AUTRES PAYS

249 jours dans les sols agricoles de Finlande.

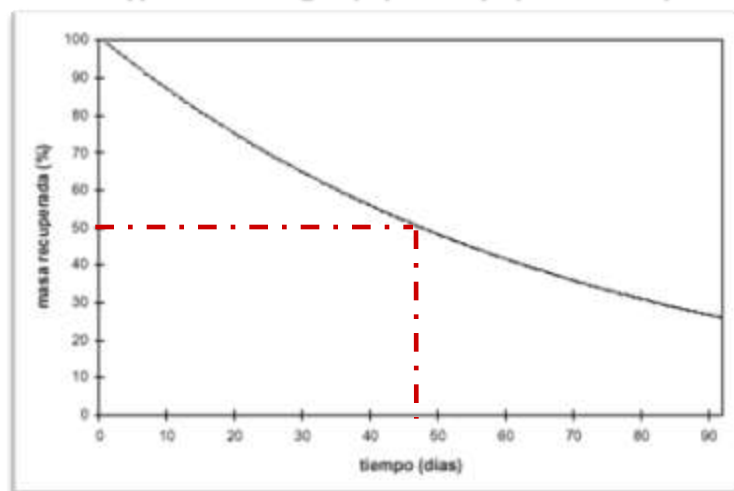
Entre 259 y 296 jours dans les sites forestiers de Finlande.

Entre 1 et 3 ans dans 11 sites forestiers de Suède.

335 jours dans 1 site forestier du Canada.

360 jours dans 3 sites forestiers du Canada.

Glyphosate weight (%) vs. days (simulation)

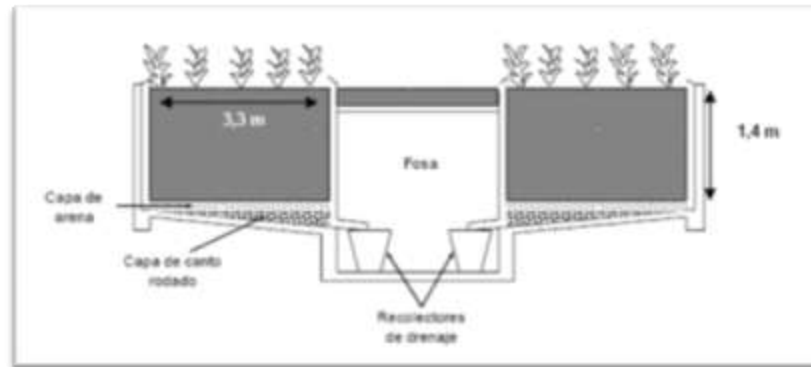


Source: INSUGEO



DES ETUDES RÉALISÉES EN ARGENTINE

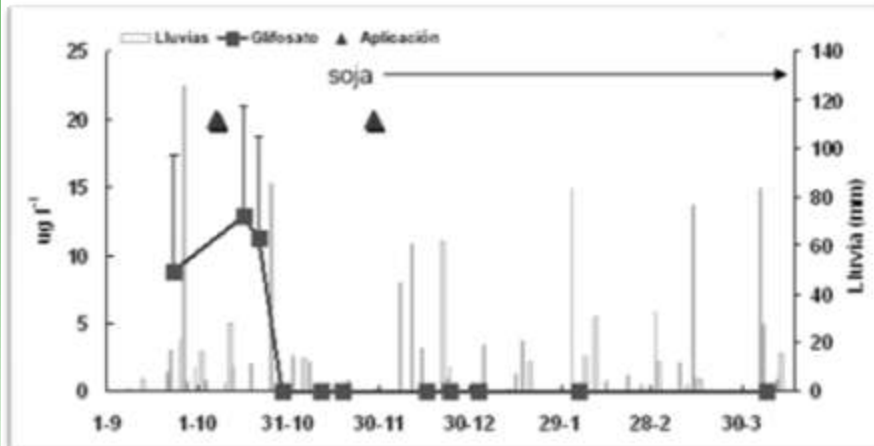
Mesures de drainage au moyen de boîtes lysimètres



Source: INTA

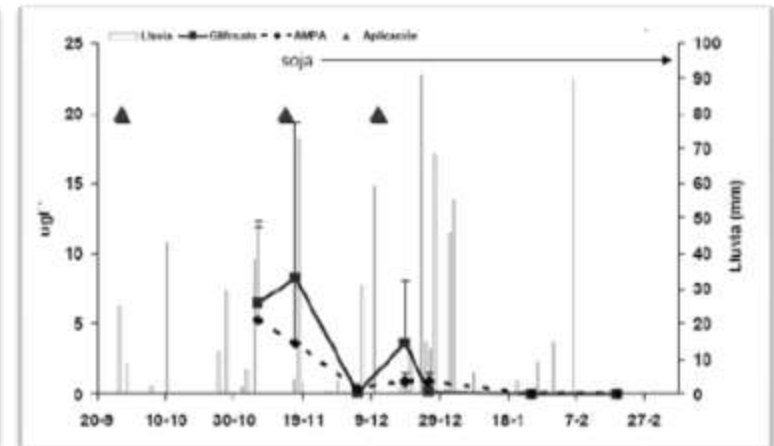
RESULTATS

Pergamino, Buenos Aires



Source: INTA

Paraná, Entre Ríos



Source: INTA



IMPACT SUR LE SYSTÈME SOL/CULTURE ET SANTÉ HUMAINE

IMPACT DU GLYPHOSATE SUR LE SYSTÈME SOL/CULTURE

**Réduction de l'absorption de micronutriments essentiels pour l'agriculture.
Réduction de la fixation d'azote, diminuant ainsi les taux de rendement.
Il augmente la vulnérabilité dans les maladies des cultures.**

IMPACT DU GLYPHOSATE SUR LA SANTÉ HUMAINE

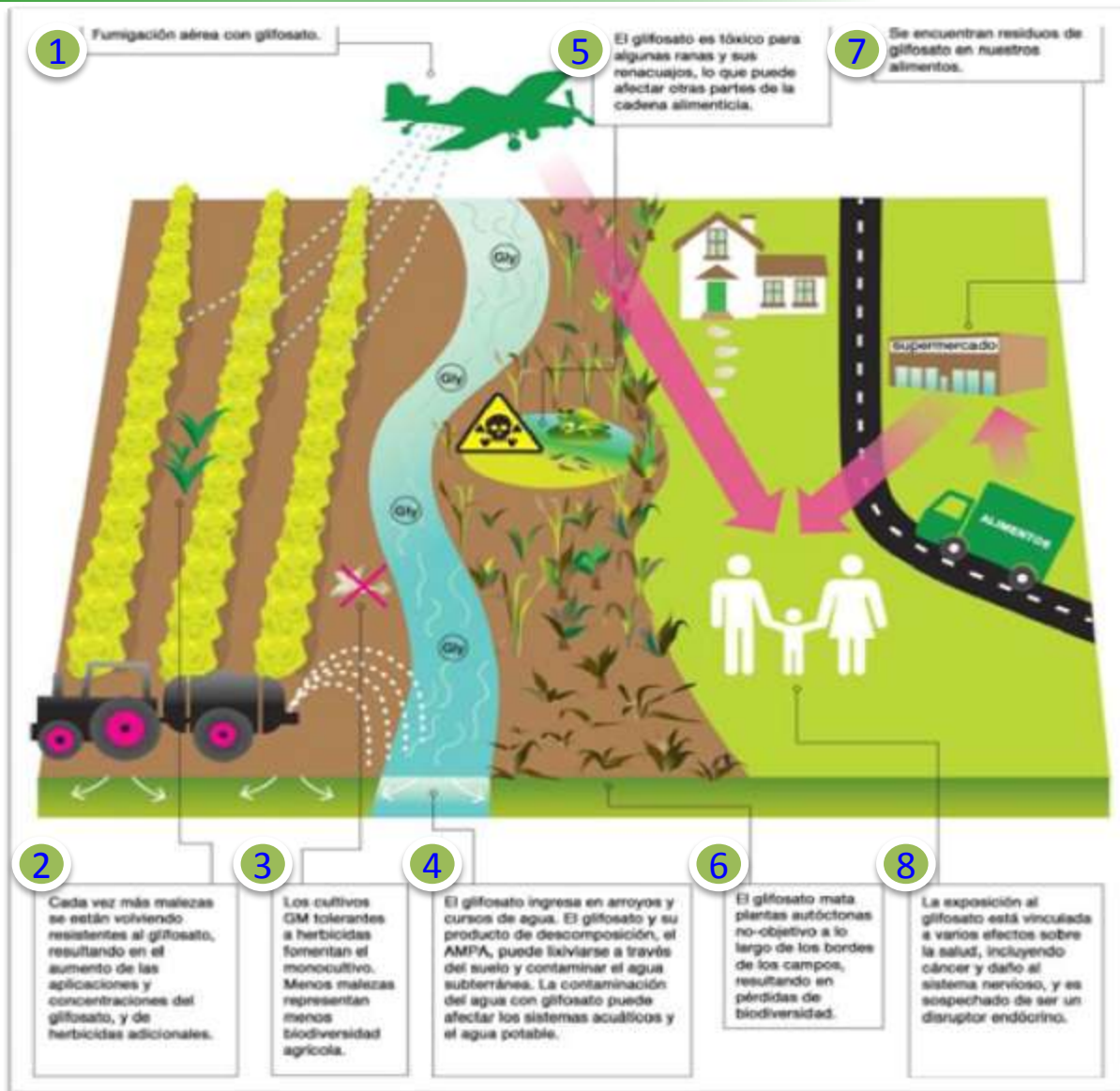
**Il n'est pas nocif pour la santé lorsqu'il est utilisé de manière responsable.
Fatal si ingéré volontairement.**

Moins toxique que les pesticides domestiques.

WHO et FAO le classifient comme un »produit hautement toxique« (Catégorie I).



VUE CONCEPTUELLE DU PIRE DES SCÉNARIOS



Source: Greenpeace Argentina



CONCLUSIONS SUR L'UTILISATION DU GLYPHOSATE EN ARGENTINE

- Il a une persistance faible, le potentiel et la toxicité de bio accumulation sur les organismes non ciblés
- La pollution de l'eau souterraine a une faible probabilité
- Avec une utilisation responsable; la consommation d'eau et des aliments - même avec de petites quantités de déchets - il ne devrait pas impliquer des risques pour la santé humaine.
- Des impacts sous létales sur les organismes aquatiques ont été observés.
- La toxicité sur les organismes terrestres varie, mais elle est considérée légère ou modérée.
- Les impacts indirects ou cumulatifs à long terme ou des réactions synergiques sur les écosystèmes n'ont pas été encore évalués.



Witold Roman Kopytyński, M.Sc.

witold.r.kopytynski@sim-alianza.com.ar

Tel + 54 11 4372 9548

Buenos Aires, Argentina



www.sim-alianza.com.ar