

# La no-labranza sigue los pasos de la agroquímica

Domínique Guillet

Después de leer artículos alabando la no-labranza como la nueva revolución y después de descubrir la página “agroecología” del CIRAD en Francia, nos pareció primordial de analizar esta práctica agrícola llamada también “siembra directa” y, antiguamente, “agricultura química” o “chemical farming”. En efecto, hay no-labranza y no-labranza. ¡Y la de Fukuoka no tiene nada que ver con la de Monsanto!

Introducida por la agricultura moderna hace unos cuarenta años, esta práctica cubre oficialmente 96 millones de hectáreas sobre el planeta (es decir, 4 veces la superficie agrícola de Francia). Empezó con el loable deseo de luchar contra la erosión de los suelos. Sin embargo, se volvió la agricultura la más tóxica del mundo (quimeras genéticas + pesticidas a ultranza) y uno se podría preguntar si la lucha contra la erosión no era un gentil pretexto para aumentar, en forma considerable, los beneficios de la mafia que controla la agroquímica y las quimeras genéticas.

(Foto: Campo de soya, en Iowa, invadido por maíz tratado al Roundup. ¡Parece un tanto desordenado!)

La mayoría de las superficies agrícolas cultivadas en no-labranza son dedicadas a la producción de carne (soya y maíz) y recientemente a los agro-carburantes (soya y maíz). Cuando el cáncer de los pesticidas incrementa su influencia sobre todo el planeta, ya es tiempo de desmitificar la no-labranza química, verdadera catástrofe (una más) para el medio ambiente y la salud de la humanidad.

## Orígenes de la no-labranza química

En Norteamérica, los primeros ensayos de no-labranza química empezaron gracias al invento del herbicida 2,4-D en los años 40.

En Europa y Norteamérica, es el invento del paraquat en 1955 y su comercialización en 1961 que permitió la expansión de las prácticas de no-labranza<sup>20</sup>. Recordamos que el paraquat es uno de los herbicidas más peligrosos y que al principio de octubre 2006, la Declaración de Berna<sup>21</sup> promovía, bajo la forma de un sitio Web, un “tribunal público” sobre el asunto paraquat. Este herbicida está actualmente producido por Syngenta.

Las técnicas de no-labranza se facilitaron ampliamente gracias a la introducción de la atrazina. Este herbicida de



Campo de soya, en Iowa, invadido por maíz tratado al Roundup. ¡Parece un tanto desordenado!

bajo costo fue introducido en Francia en 1962 pero prohibido en Europa en 2002: o sea, 40 años de uso de un herbicida juzgado inofensivo por el establecimiento científico supeditado a la agro-química, y principal contaminante de las aguas en Francia.

En América Latina, Brasil fue el pionero en la introducción de las técnicas de no-labranza. Se reporta que los principios fueron muy lentos por la sencilla razón que solamente dos herbicidas eran disponibles en esa época: el 2,4-D y el Paraquat<sup>20</sup>.

Y algunos tienen la desfachatez de hablar de agro-ecología y de agricultura permanente cuando promueven la no-labranza química ¡Qué gran farsa!

## La no-labranza en los E.U.A., supeditada a la química

En enero 2007, tuvo lugar en el estado de Iowa, E.U.A., el 15avo simposio nacional de la “no-labranza” bajo el patrocinio desde 1993 de la multinacional Syngenta, una de los líderes de la química pesada (y el tercer consorcio mundial de las semillas). Una de las principales conferencias trataba de un tema esencial y de mucha actualidad, a saber, la sin cesar creciente resistencia de las “adventicias” –malas hierbas- a los herbicidas, sobre todo el planeta.

Pues claro, la gran mayoría de los agricultores que practican la no-labranza funcionan solamente con el esparcimiento de los herbicidas más potentes. Es un secreto a voces y no es el único.

En el sitio Internet de “no-till farmer”<sup>7</sup>, considerado como la referencia de la no-labranza en los E.U.A. desde 1972, puede encontrarse actualizaciones que tratan por ejemplo del novedoso herbicida homologado de Dow AgroSciences, el “SureStart” especialmente concebido para el maíz transgénico “Roundup Ready” y que constituye el complemento perfecto del glifosate de Monsanto, o bien sobre otro novedoso herbicida de Syngenta, “Prefix”, especialmente concebido para el soya transgénico, y también perfecto complemento al glifosate de Monsanto.

Se puede encontrar también enlaces que apuntan directamente hacia los grandes tenores de la agro-química, Dow AgroSciences, BASF, DuPont, etc., o que apuntan hacia los patrocinadores de la no-labranza, Syngenta, Bayer, etc.

Encontramos igualmente, con fecha del 9 de enero 2007, un artículo comentando la nueva ola de los agro-carburantes y que precisa que los “no-labradadores” podrán aumentar sus ingresos **vendiendo sus residuos vegetales a las centrales de etanol**<sup>8</sup>.

El boom del etanol es una bendición para los agricultores no-labradadores que se quejan que sus residuos vegetales ya no compostan sus campos. En efecto, los suelos sucumben, sofocan bajo el asalto de los herbicidas y otros pesticidas aplicados en dosis cada vez más altas. Ya no hay vida microbiana y los suelos se vuelven biológicamente muertos.

Testigo de ello, la aportación de John con fecha del 13 de mayo 2007 en el foro<sup>9</sup> del sitio “no-till farmer”: John precisa que practica la no-labranza desde hace 15 años, que siembra soya y maíz, que usa el glyphosate, el 2,4-D, la atrazina y el Prowl. John se sorprende de que la población de lombrices ya no es lo que era en el pasado y que sus residuos vegetales no se descomponen.

En este mismo foro encontramos también comentarios sobre las ventajas respectivos de los fertilizantes 12-30-0-3, 10-34-0, 6-24-6, etc.

Sobre los cientos de artículos publicados por la revista “No-Till Farmer” desde hace cerca de 30 años, sólo hemos encontrado dos referencias a la agricultura biológica.

Las superficies oficialmente en no-labranza en los E.U.A. estaban en crecimiento constante. Pasaron de 7 millones de hectáreas en 1990 a 21 millones de hectáreas en 2000. Para 2006, las superficies no son conocidas; sin embargo se indica que 60% de la soya (36% de soya a crecimiento indeterminado), 18% del algodón y 20% del maíz fueron cultivados en no-labranza<sup>10</sup>.



**“Vergereite del Canadá” resistente al glifosate y volviendo a crecer 3 a 4 semanas después del tratamiento al Roundup**

La tendencia al crecimiento parece invertirse por el desaliento de los agricultores por causa de la resistencia de las adventicias al herbicida Roundup<sup>16</sup>. En el Sur de los E.U.A., son los algodoneros de Arkansas, del Tennessee y del Missouri que están particularmente desalentados.

## La soya no-labrada en Argentina

En 2006, en Argentina la superficie cultivada en no-labranza (llamado “siembra directa”) era de 30 millones de hectáreas. **En 2005, la no-labranza representaba 80% de la soya cultivado**, 70% del maíz cultivado, 60% del trigo cultivado y 30% del girasol cultivado. A ella sola, Argentina posee 20% de las superficies cultivadas en no-labranza de todo el planeta.

Según el ministerio de la agricultura, en 2003, **98% de la soya cultivada es resistente al Roundup de Monsanto**; de hecho, según ciertas ONGs son el 99% por no decir la totalidad. En 2007, los campos de soya cubren un área de 16 millones de hectáreas por una cosecha esperada de 44 millones de toneladas, de las cuales 95% serán exportadas.

Argentina espera llegar a una producción de 100 millones de toneladas de soya.

La implantación de la soya en Argentina ha sido una catástrofe nacional, en todos sus aspectos. Provocó:

- **La expulsión de los pequeños campesinos.** En Argentina, la situación es dramática: mientras que la superficie en soya triplicaba, 60 000 granjas desaparecían. En 1998, había en este país 422 000 granjas y en 2002 sólo quedaban 318 000. O sea, una reducción del 25% en el espacio de 4 años. Concretamente, quiere decir que 104 000 familias campesinas han sido desalojadas de sus tierras en sólo 4 años.

**Desde 1992 hasta 2005, se calcula que 150 000 campesinos han sido expulsados de sus tierras.**

En la región de la Pampa, en 7 años el número de granjas pasó de 170 000 a 116 000 mientras que la superficie mediana de una finca pasaba de 243 a 538 hectáreas (en 2003).

Según el ministerio de la agricultura, 500 hectáreas de soya generan 1 empleo agrícola y sólo uno.

Existen explotaciones agrícolas de más de 60 000 hectáreas.

**- La deforestación. De 1998 a 2004, son más de 2 millones de hectáreas que han sido deforestadas para el cultivo de la soya, o sea, muy exactamente 2 207 529 hectáreas.** Son 207 153 hectáreas destruidas en la provincia del Chaco, 360 505 hectáreas en la provincia de Salta, 629 059 hectáreas en la provincia de Santiago del Estero, 700 000 hectáreas en la provincia de Entre Ríos, etc.<sup>12</sup>

Se estiman que son 250 000 hectáreas de selvas que son destruidas cada año para el cultivo de la soya.

**En menos de 10 años, son 5,6 millones de hectáreas de tierra no agrícola que fueron sembradas con soya transgénica.**

**- La inseguridad alimenticia.** El imperialismo de la soya fue catastrófico para la seguridad alimenticia de Argentina que antes era un país rico en alimento. He aquí la evolución de los cultivos entre 1995 y 2004:

• Soya:	+ 137%
• Girasol:	- 46%
• Trigo duro:	+ 19%
• Trigo tierno:	- 15%
• Sorgo:	- 19%
• Maíz:	- 16%
• Arroz:	- 19%
• Avena:	- 27%
• Algodón:	- 74%
• Fríjol:	- 52% <sup>12</sup>

Esto significa que en 10 años, las superficies alimenticias (otras que la soya) han disminuido de 21%.

**- La resistencia de las adventicias.** Las siguientes especies se han vuelto resistentes al glifosate:

*Commelia erecta / Convolvulus arvensis / Ipomoea purpúrea / Iresine difusa / Hybanthus parviflorus / Parietaria debilis / Viola arvensis / Violeta silvestre / Petunia axillaris / Verbena litorales.*

**- El aumento del uso de pesticidas.**

\* Para la soya Roundup Ready en no-labranza, en Argentina, la mediana de tratamiento al glifosate es de 2,3 por cultivo, es decir, un tratamiento antes de la siembra y uno

o dos durante el período de crecimiento. **¡De la campaña 1996/1997 a la campaña 2003/2004, el uso de glifosate aumentó 56 veces!** De 2000 a 2004, el esparcimiento de glifosate pasó de 28 millones a 150 millones de litros.

**Esto significa que el glifosate se usa a razón de 10 litros por hectárea.**

\* Para la soya Roundup Ready en no-labranza, constatamos un consumo que crece sin cesar de los insecticidas (las pérdidas de cosechas debidas a los ataques de los insectos son cada vez más graves), de los fungicidas (cada vez más problemas de hongos y otras enfermedades se manifiestan) y de otros herbicidas tales como el 2,4 D y el 2,4 DB<sup>14</sup>. En el transcurso de la campaña 2003/2004, se utilizaron 4200 toneladas de herbicidas además del glifosato. Desde el 2001 al 2004, el uso del 2,4 D aumentó de 10%, del Imazethapir de 50% y del Dicamba de 157%!

**- El aumento del uso de fertilizantes.** La soya Roundup Ready en no-labranza es menos productiva que la soya no transgénica y parece perder su capacidad de fijar el nitrógeno. Los agricultores utilizan así cada vez más fertilizantes de síntesis.

**- El debilitamiento de los cultivos.** Algunos buscadores piensan igualmente que esta soya transgénica, pierde su resistencia frente a las enfermedades, en ciertas condiciones climáticas. Además, parece cada vez más que el uso sin cesar creciendo del glifosate aumenta las posibilidades de que el cultivo esté atacada por el fusarium mientras que los agricultores ya se enfrentan al problema de la roya de la soya<sup>13</sup>.

**- El descenso de la calidad nutricional.** Estudios realizados en octubre 2004 ponen en valor que la soya argentina contiene de 5 a 10% de proteínas de menos que la soya producida en los E.U.A, Brasil, o China. Y también está mucho más débil en cuanto a su contenido en aminoácidos.

## La no-labranza en el Brasil

Brasil es sin duda el más importante país en cuanto a superficies cultivadas en no-labranza puesto que la Federación Brasileña de la siembra directa anuncia 26 millones de hectáreas para el año 2007.

En el sitio Internet de esta toda poderosa federación, los enlaces apuntan hacia empresas muy bien conocidas:

- para los pesticidas, quimeras genéticas y fertilizantes: Monsanto, Monsanto do Brasil, Syngenta, Dow Agrosciences, Basf.

- para los fertilizantes: Bunge, Manah.

- Para el material agrícola pesado; John Deere, Massey Ferguson, Jacto, Semeato y Marchesan.

Nada de sorpresa: la no-labranza está supeditada a la agroquímica y a la maquinaria agrícola pesada lo mismo que en cualquier otro lugar del planeta y ¿cómo podría ser de otro modo?

En Brasil, la soya tomó un auge considerable porque fue presentado como una planta capaz de fijar el nitrógeno atmosférico, gracias a las bacterias del género “rhyzobium” que producen nudosidades sobre sus raíces y que, por lo mismo, no requerirían de fertilizantes.

**Lo que las multinacionales olvidaron de decir a los agricultores, es que el glifosate destruye la bacteria, por lo tanto la soya no puede crecer sin nitrógeno de síntesis.**

En Brasil, la soya cubre 21% de la superficie agrícola. Desde 1961, su superficie aumentó 57 veces y la producción 138 veces. 55% de la soya está genéticamente modificada, o sea, 11,4 millones de hectáreas.

En este país, por cada empleo creado en el sector soya, son 11 pequeños campesinos que son desplazados. En 1970, la soya expulsó 2,5 millones de campesinos en el estado de Paraná y 300 000 en el estado de Río Grande do Sur.

En 2002, son 200 000 toneladas de pesticidas que fueron usadas en Brasil, de las cuales un cuarto lo fue sólo para la soya. Se considera que el uso de los pesticidas aumenta de 20% cada año.

## Las “malas” hierbas reínciden

La agricultura tóxica se hunde en la más total inseguridad: las malas hierbas se rebelan, se van al monte y recurren a una estrategia tan vieja como el planeta: ¡la guerrilla genética!

Las adventicias modifican su genoma en función del entorno, pero en este juego son más fuertes que Monsanto, Syngenta, Dow Agrosiences y toda la mafia de la agroquímica.

Las plantas adventicias se adaptan para resistir a los más potentes herbicidas. ¡En toda simplicidad!

Algunos ejemplos:

- Un amaranto “*Amaranthus Palmeri*” resiste en los campos de soya transgénico (Roundup Ready) y de algodón transgénico (Roundup ready) a pesar de recibir dosis cuatro veces superiores a la dosis letal.

- “*Conyza canadensis*” se volvió resistente en varios estados de Norteamérica pero también se reportó resistente

a numerosos herbicidas sobre todo el planeta: a las triazinas<sup>1</sup>, al paraquat<sup>2</sup>, al glyphosate<sup>3</sup>, a los inhibidores del acetolactate synthase<sup>4</sup>.

- Otro amaranto “*Amaranthus rudis*” sobrevive en los campos de soya transgénica del Missouri con dosis de 12 litros de glyphosate por hectáreas, dosis cuatro a seis veces superiores a la dosis letal reconocida.

- Pudimos leer recientemente en un artículo de “Le Monde” que en 1996, había solamente una adventicia que resistía al Roundup, pero que en 2005 eran una docena de especies diferentes<sup>6</sup>.



**Campo de soya en no-labranza en Iowa, con amarantos resistentes al Roundup**

Pero la realidad es muy diferente y mucho peor para los agricultores (pero no para los comerciantes de veneno que cosechan todavía más dividendos). A la agricultura occidental le cuesta trabajo matar el manto vegetal, verde y natural de los suelos. El Frente de Resistencia de las Adventicias hace una gigantesca trompetilla a los biocidarios de todos tipos.

En efecto, según el muy oficial Ministerio de la Agricultura del Estado de Ontario<sup>6</sup>: “Se censaron en 47 países del mundo más de 249 biotipos de malas hierbas resistentes a los herbicidas. Esta cifra se infla año tras año, en la medida que nuevos casos de resistencia son reportados.

Además, según los oficiales “Comités de Acción de Resistencia a los Herbicidas” de Norteamérica, **son de hecho 183 especies y 314 biotipos que se volvieron resistentes a los herbicidas en todo el mundo.**

Es una carrera de vida y muerte entre, por una parte, las plantas que están sobre el planeta desde centenares de millones de años y, por la otra, los Monsanto y Syngenta que sólo están aquí desde unas decenas de años.

## Pequeño compendio de resistencia herbológica

El mismo Ministerio del Ontario ofrece una definición muy sencilla de la resistencia de las adventicias<sup>6</sup>:

*“La resistencia a un herbicida traduce la capacidad que tiene una población de malas hierbas para sobrevivir a un tratamiento herbicida lo cual, bajo condiciones de utilización normal, sería suficiente para dominarlo eficazmente. La resistencia a los herbicidas es un ejemplo de evolución a un ritmo acelerado e ilustre el principio de la “ley del más fuerte”. Un herbicida puede destruir todas las malas hierbas de una población de una especie particular, con la excepción de algunos especímenes que tienen el potencial energético para sobrevivir al herbicida”.*

Difícilmente vemos cómo el potencial genético diferente de las adventicias pueda ilustrar el principio de la ley del más fuerte. Parece que algunos agrónomos todavía no han comprendido que lo que caracteriza la vida es la diversidad, es la complejidad, es la resistencia horizontal o poligénica. **El mensaje sin embargo está muy claro: las hierbas se adaptan y esto, a un ritmo acelerado.** ¿Debe deducirse que esta aceleración podría ser exponencial? Sin duda, si nos topamos con las siguientes descripciones de las resistencias, doble-resistencias, multi-resistencias, resistencias cruzadas...<sup>6</sup>:

*“Las malas hierbas resistentes no sólo pueden serlo a un solo grupo de herbicidas, pero también a dos grupos y hasta más. Pueden también resistir a una categoría de herbicidas dentro de un grupo o a todas las categorías de herbicidas dentro del mismo grupo. El ejemplo siguiente ilustra esta situación:*

*Una población de cierta especie de malas hierbas resistente a los herbicidas del grupo 2 (inhibidores del acetolactate synthase <ALS> puede ser resistente a uno, a varios o a la totalidad de los herbicidas que inhiben el ALS; se habla en este caso de resistencia cruzada. Se habla de multi-resistencia cuando la población resiste no solamente a los herbicidas del grupo 2 pero también a los herbicidas del grupo 5 (triazinas). Para dominar esta población tendría que escogerse herbicidas que no pertenecieran ni al grupo 2, ni al grupo 5.*

*Una población de amarantos resistentes a la atrazina puede también ser resistente a la metribuzina (Sensor o Lexone) así como a la simazina (Princep o Simadex) (resistencia cruzada). Si la misma población de amarantos resiste al imazathapyr (Pursuit del grupo 2), muestra una multi-resistencia. (Esta población de malas hierbas puede también resistir al tifensulfurón-metilo <Pinnacle>, al nicosulfurón o al rimsulfurón (Accent, Ultim, Elim) o a otros herbicidas del grupo 2 (resistencia cruzada). Sin embargo, otros herbicidas que los grupos 5 y 2, tal como el dicamba (Banvel, del grupo 4) o el bromoxinil (Pardner*

*del grupo 6) permitirán dominar esta población de malas hierbas tan eficazmente como si se tratara de una población sensible de la misma especie de adventicias. Ciertos productos herbicidas combinan más de un ingrediente activo (de diferentes grupos) y ofrecen la posibilidad de atrasar la aparición de una sepa resistente y de asegurar el dominio de las malas hierbas resistentes (Broadstrike, Dual, Magnum, Peakplus y Summit son ejemplos de ello).*

*En Ontario, se identificaron amarantos que son resistentes a la vez a las triazinas, (herbicidas del grupo 5, como la atrazina y la metribuzina) y a los inhibidores del ALS (herbicidas del grupo 2 como Pursuit, Classic y Pinnacle). En Australia, son hasta 10 el número de grupos químicos a los cuales ciertas poblaciones de ray-grass son resistentes. La multi-resistencia reduce considerablemente las opciones que se ofrecen a los agricultores para combatir estas malas hierbas”.*

Muy bien, mil gracias al ministerio para todas estas precisiones. La agricultura se vuelve un verdadero rompecabezas, tanto más que una sola adventicia no dominada puede provocar hasta 70% de pérdidas de la cosecha.

## La no-labranza: una nueva revolución verde por el color del dólar

La no-labranza es calificada por algunos de nueva revolución verde<sup>22</sup>. Seguramente tienen razón si la comparan a la primera revolución verde que generó muchos dólares para las multinacionales, una pérdida espantosa de la biodiversidad alimenticia, la destrucción del tejido social, la contaminación del suelo, del aire y de las aguas, una total inseguridad alimenticia, etc. etc.

Ciertas organizaciones promueven la no-labranza como una técnica de la “agricultura sostenible”. Por ejemplo, en los E.U.A. la Asociación de Pennsylvania para la Agricultura Sostenible.

En América Latina, la CAAPAS<sup>18</sup>, Confederación de Asociaciones Americanas para la Producción de la Agricultura Sustentable, una asociación para la promoción de la agricultura duradera, fue creada por diversas federaciones que promueven la no-labranza.

- En Brasil, la Federación Brasileña de la Siembra Directa, asociada a la Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha.
- En Argentina, la Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa, Aapresid.
- En el Paraguay, ASIDINAR, la Asociación Siembra Directa Del Naranjal –así como la Federación Paraguaya De Siembra Directa Para Una Agricultura Sustentable, FEPA-SIDIAS.
- etc.
- La rama mexicana de Amigos de la Tierra también es pre-

sentada como miembro de esta asociación, lo que parece muy extraño.

Estamos un tanto estupefactos de descubrir en la página “agro-ecología” del CIRAD <sup>23</sup> que la presentación de la no-labranza omite simplemente de precisar la extrema importancia de la utilización de los pesticidas para la gran mayoría de los agricultores que practican este método.

En la página titulada “*La siembra directa bajo manto vegetal*”, por otra parte muy bien presentada e ilustrada, podemos leer que “*la gestión **agrobiológica** (para evitar una confusión frecuente, hablamos ahora de **agroecología**, que no hay que confundir con **agricultura biológica**) concierne el conjunto de técnicas protectoras del suelo y que mejoran su fertilidad, pero al mismo tiempo productivas y ahorradoras en intrans químicos.*”

Es simplemente la primera vez que vemos una mención de la agro-ecología relacionada con la utilización de intrans químicos.

Por otra parte, la página Internet evoca la “peletización de las semillas” con goma arábica, oligo-elementos de fosfato tricálcico y después con un insecticida sistémica, la imidacloprida, y una combinación de dos fungicidas, la tiabendazola y el tiram.

Recordemos que la imidacloprida es uno de los principales culpables de la destrucción de la apicultura. Referente a esto, remitimos a los lectores al artículo que hemos publicado recientemente “**Réquiem para nuestras abejas**” <sup>29</sup>.

Nos parece inaceptable hablar de agro-ecología en estas condiciones. Es una superchería.

## **La no-labranza, las pequeñas flores, los pequeños campesinos, los caballos, los bueyes... ¡Y por qué no el niño Jesús en su Nacimiento!**

En cuanto al reciente artículo redactado por Bernardo Estévez, publicado por “Science and development Network” y traducido al Francés, aquí algunos comentarios y preguntas:

- La no-labranza está presentada como más verde y hasta “*más ecológica*” en la traducción española<sup>24</sup> del texto. ¿Más ecológico que qué?

- Esta práctica permitiría “*de fijar el carbono en el suelo*” y por lo tanto de limitar el calentamiento climático. Primero, hay que precisar que si se destruyen millones de hectáreas de selvas amazónicas para sembrar soya en no-labranza y fijar el carbono, sería mucho mejor dejar ya las selvas intactas puesto que su destrucción acelera grandemente el calentamiento climático. Segundo, según el agro-ecologis-

ta Miguel Altieri (profesor de Universidad en California), si la biología de los suelos está a este punto trastornada y que los residuos vegetales ahora no se pueden descomponer, el carbono ya no está fijado.

- “*Los pequeños agricultores predicando la buena palabra*” desde que el precio de las sembradoras bajó. Hace treinta años que millones de pequeños campesinos han sido expulsados de su tierra en América Latina, a raíz del dominio de la República de la soya. ¿Realmente, de quién se habla?



**Dísel al soya a la bomba en Iowa, E.U.A**

- “*El método permite también de reducir de hasta un 90% la erosión de los suelos*”. Subrayamos sin embargo, siempre según Miguel Altieri, que “*gracias a la introducción de variedades de soya resistentes al herbicida Roundup de Monsanto, los campesinos en América latina practican la técnica de no-labranza sobre suelos altamente erosionables. La experiencia demostró ampliamente en este caso que la erosión queda alta, así como la pérdida de estructura del suelo por el hecho de que el manto vegetal natural desapareció*”.

- “*este método permite guardar la superficie de las aguas más limpia*”. La situación del agua debe de estar peor que en Francia dado que la no-labranza requiere todavía más herbicidas y pesticidas. Y en Francia, recordamos que según las encuestas publicadas por el IFEN, 96% de nuestros ríos y 61% de las capas freáticas están contaminados por 230 pesticidas diferentes: siendo la atrazina la molécula más presente y que genera cánceres (del seno y de los ovarios), enfermedades cardiovasculares, degeneración muscular, lesiones de los pulmones y de los riñones, etc.

- “*Según Landers, los herbicidas empleados dentro del cuadro del sembrero-directo (principalmente el glifosate) figuran dentro de los herbicidas de los menos nocivos para el medio ambiente.*” El glifosate, de hecho, es uno de los herbicidas más peligrosos y como se vuelve ineficiente, los agricultores en no-labranza recurren a cócteles de insecticidas de los cuales nadie conoce los efectos sinérgicos.

En vista de tales aserciones, estamos propensos a pensar que este artículo sobre la no-labranza es pura intoxicación y que el Sr. Landers posiblemente no está totalmente independiente de las Empresas del sector.

-“*máquinas sembradoras y pulverizadores permiten aplicar los fertilizantes sobre los cultivos de protección*”. Los pulverizadores pulverizan fertilizantes de síntesis como en la agricultura química. El Sr. Landers omite precisar que esos mismos pulverizadores pulverizan una cantidad increíble de pesticidas.

-“*Los agricultores aceptan esta tecnología manejada por el animal puesto que todos poseen caballos o bueyes,..*”. Uno se pregunta cuáles beneficios los pequeños campesinos, con caballos o bueyes, pueden sacar de la cultura en no-labranza química. Hasta la FAO concede actualmente que la única solución para salvar los pequeños campesinos de los países pobres, es la agricultura biológica. Entonces, la no-labranza por qué no, ¡pero en bio!

## ¿Cuáles soluciones?

En efecto, la no-labranza bio es muy eficaz. Es suficiente con consultar las obras del gran maestro de la agricultura, Masanobu Fukuoka <sup>28</sup>: “**La revolución de una sola brizna de paja**”, “**La agricultura natural**” y “**El camino del regreso a la naturaleza**”.

La agricultura natural de Fukuoka se basa en cuatro principios muy claros y muy simples:

- Nada de labranza
- Nada de pesticidas
- Nada de deshierba
- Nada de fertilizantes

Annadana <sup>28</sup>, la antena de Kokopelli en la India, pudo experimentar desde hace 7 años una sinergia de prácticas agro-ecológicas que lleva sus frutos: el compost, el vermicompost, las técnicas de Fukuoka, los Microorganismos Efectivos (E.M.), la biodinamia, los abonos verdes, la horticultura bio-intensiva de John Jeavons, las “terra preta” <sup>26</sup> de Amazonía, etc.

Cultivamos en bancales sobrealzados de 30 cm. de alto, y de 1m20 de ancho. La bio-masa cultivada durante el monzón de otoño (sorghum, crotalaria, etc.) es desmenuzada con machete al final del monzón y dejada para que se descomponga en superficies, cubierta con una delgada capa de tierra regada con EM (Microorganismos Efectivos del profesor Teruo Higa)<sup>27</sup>.

Las semillas son directamente sembradas a mano (o las plantas replantadas) en el mulch. En 60 días, a partir de la siembra, producimos semillas de pepinos. En 60 días, a partir de la siembra, producimos calabazas almizcleñas (del tipo “Llena de Nápoles” o “Larga de Niza”) que salen para el mercado local.

**En 60 días a partir de la siembra y con muy poco agua.**

India posee (todavía, pero no durará) 150 millones de hectáreas de tierras arables. Todos los grandes maestros de la agro-ecología en la India están de acuerdo con el hecho que se puede nutrir de 20 a 25 personas por hectárea en agricultura “bio-intensiva”, con la clara condición de tener agua, y en régimen vegetariano.

**Lo que quiere decir que se podría nutrir 3 mil millones de personas en la India en agro-ecología y, subrayamos, en régimen vegetariano.**

En efecto, el problema de la no-labranza química debe ser reubicado sin perder de vista esos objetivos que son primordialmente de producir vegetal **para nutrir los animales para carne, para los pudientes de este planeta.**

Y el problema se complica toda vez más porque los objetivos son de producir también agro-carburantes para hacer andar los carros de los pudientes. O los aviones puesto que argentina acaba justo de hacer volar su primer avión con disel vegetal de soya.

En cuanto a la lucha contra la erosión supuestamente fundamento primero de la práctica de la no-labranza química, la pregunta parece sencilla.

¿Qué diferencia hay entre, por una parte, un suelo erosionado por el agua y el viento y, por la otra, un suelo no arado y no erosionado pero biológicamente difunto por haber sido aporreado por la química pesada? Ninguna diferencia y el segundo está llamado a erosionarse a corto plazo.

Y al ritmo de desertificación actual, no quedará ni un solo gramo de tierra arable sobre el planeta en 2050<sup>30</sup>.

La única solución: la liberación del humus del dominio de la química.

**Dominique Guillet. El 20 de Mayo 2007.**

**Traductor: René Molteni en Mexico  
rene\_molteni@hotmail.com**

## Notas

1. Gressel et al, 1982. Heap 2007.
2. Smisek et al. 1998.
3. Van Gessel. 2001.
4. Heap. 2007.

5. <http://www.lemonde.fr/web/article/0,1-0@2-3244,36-914869,0.html>
6. <http://www.omafra.gov.on.ca/french/crops/facts/01-024.htm>
7. <http://www.lesspub.com/cgi-bin/site.pl?ntf/index>
8. [http://www.lesspub.com/cgi-bin/site.pl?332&ceNews\\_newsID=2597](http://www.lesspub.com/cgi-bin/site.pl?332&ceNews_newsID=2597)
9. [http://www.lesspub.com/cgi-bin/site.pl?433&cgThread\\_threadID=19478](http://www.lesspub.com/cgi-bin/site.pl?433&cgThread_threadID=19478)
10. <http://www.conservationinformation.org/partners/040107/feature.asp>
11. [http://www.pasafarming.org/programs/2006\\_no-till\\_cover\\_pests.html](http://www.pasafarming.org/programs/2006_no-till_cover_pests.html)
12. <http://www.biodiversidadla.org/content/view/full/15804>
13. Benbook, C. N. 2005. Rust, Resistance, Rum Down Soils, and Rising Cost – Problems Facing Soybean Producers in Argentina. Technical Paper No. 8
14. [http://www.argiropolis.com.ar/index.php?option=com\\_content&task=view&id=473&Itemid=33](http://www.argiropolis.com.ar/index.php?option=com_content&task=view&id=473&Itemid=33)
15. Karr-Lilienthal, 2004
16. <http://deltafarmpress.com/news/061127-glyphosate-weeds/>
17. <http://www.febrapdp.org.br/port/index.html>
18. <http://www.caapas.org/contacto.asp>
19. <http://www.grain.org/seedling/?id=421>
20. <http://www.rolf-derpsch.com/notill.htm>
21. <http://www.evb.ch/fr/p5002.html>
22. <http://www.infosdelaplanete.org/1986/le-bresil-s-ofre-une-revolution-verte-sans-labourer.html>
23. <http://agroecologie.cirad.fr/index.php?rubrique=dico&langue=fr>
24. <http://www.scidev.net/gateways/index.cfm?fuseaction=printarticle&rgwid=1&item=Features&itemid=576&language=2>
25. <http://www.annadana.com/>
26. [http://www.annadana.com/actu/new\\_aff\\_rub.cgi?code\\_rubrique=Ag06](http://www.annadana.com/actu/new_aff_rub.cgi?code_rubrique=Ag06)
27. [http://en.wikipedia.org/wiki/Effective\\_Microorganisms](http://en.wikipedia.org/wiki/Effective_Microorganisms)
28. <http://fukuokafarmingol.info/fover.html>
29. <http://www.liberterre.fr/gaiasophia/agriculture/pollinisateurs/requiem01.html>
30. <http://www.liberterre.fr/gaiasophia/agriculture/desertification/index.html>