

Planeta Tierra, Planeta Desierto?

Domínique Guillet

Mientras que unos títeres se excitan frenéticamente en la arena electoral, la arena verdadera recubre inexorablemente la tierra de su manto estéril. Los demagogos, de todos tipos, prometen siempre más crecimiento: más sueldos, más vacaciones, más trabajo, más consumo y, claro está, más seguridad contra un enemigo inexistente.

El único terrorismo es alimenticio y son ellos que lo instalaron con la complicidad de las multinacionales.

El planeta se muere de extracción, se muere de combustión. El planeta Tierra empieza a ajustar cuentas con la humanidad: después de tantas sustracciones, ahora ¡presenta la adición!

Terrícola, ¡sal de tu sueño! El planeta Tierra se atasca, se hunde, se desertifica. ¿Será que el planeta “desierta” a la humanidad? La palabra “desierto” viene del latín “desertus”, de “deserere” que significa “abandonar”.

Duna: ¿el destino del planeta?

En 1957, el periodista Frank Herbert fué enviado a Florence, Oregón, en los E.U.A. con el fin de escribir un reportaje sobre un proyecto gubernamental de lucha contra las dunas de arena a través de la plantación de barreras vegetales. Regresó fascinado por la ecología y las dunas de arena.

En 1965, Frank Herbert se volvió uno de los grandes maestros de la ecología-ficción y de la ciencia-ficción al publicar la primera obra de su grandiosa epopeya conocida bajo el nombre de “Ciclo de Dunas”. ¿Presintió Frank Herbert el destino ineluctable de nuestro planeta? ¿Podemos considerar Duna como una alegoría?

¿Cuáles son los factores limitantes del ecosistema planetario de Dunas que también lo son en el nuestro o podrían serlo a muy corto plazo?

- Los vientos de arenas se desencadenan sobre Duna a 700 km. /hora.

- Gusanos gigantesos comparten el dominio de este planeta con los “Fremen” (Hombres Libres). Tienen un largo de centenas de metros y son fuente de la “Especia”.



- Duna es un planeta-desierto. La arena lo sepulta todo.

- Duna es un planeta sin agua: toda el agua es reciclada, incluyendo la orina, la transpiración y hasta el “agua” de los difuntos.

Tormentas de humus, tormentas de arena

En 1932, el « Dust Bowl » azota las grandes llanuras del sur de los E.U.A. y se instala por unos diez años. Las grandes tormentas de arena (a veces de 3000 metros de altura) trajeron ruina y devastación: fueron 70 en 1933, 73 en 1936 y 134 durante los 9 primeros meses de 1937. El 9 de mayo de 1934, una tormenta de arena salió de Montana y de Wyoming y se llevó 318 millones de toneladas de suelo. El año 1938 vio la pérdida de cerca de mil millones de toneladas de suelo. En marzo de 1939, una tormenta de arena de Oklahoma arrastró una cantidad de suelo suficiente para cubrir una superficie de 2,5 millones de hectáreas con una capa de 30 cms de espesor (la décima parte de toda la superficie agrícola de Francia).

Las dunas de arena invadieron los campos, midiendo a veces 500 metros de largo y 7 metros de altura. La agricultura fue aniquilada: 30 millones de hectáreas fueron abandonadas. Fue el éxodo para 3,5 millones de ciudadanos americanos.

Durante ese período, numerosos cataclismos naturales agravaron el ciclo de vientos de arena y de sequía: tormentas de granizo, temperaturas extremas, electricidad estática, inundaciones.

Según los expertos en paleoclimatología, que estudiaron los ciclos de sequía sobre 2000 años en los E.U.A., los períodos de sequías del siglo 20 no son de lejos las más severas de la historia de esta parte del continente.

Entonces, ¿por qué el « Dust Bowl » fue tan dramático? Muy simplemente porque la región nunca debía haber sido labrada. Durante miles de años, estos vastos espacios de hierbas semiáridas han sido barridos por el viento y sometidos a ciclos de sequía que podían durar de 25 a 70 años. Y sin embargo, los colonos habían sido prevenidos por los Amerindios que les aconsejaban de no abrir la tierra con sus arados y sobre todo de no tocar a la hierba.

¿Fue aprendida la lección del “Dust Bowl”? Para nada. La segunda guerra mundial hizo subir los precios agrícolas y los agricultores volvieron a arar tierras marginales. Las tormentas de arena regresaron de 1954 a 1957 y la devastación se extendió sobre dos veces más tierras que en los años 30. En los años 70, los E.U.A. vendieron trigo a la URSS y los precios se fueron a la alza. Los agricultores redoblaron sus esfuerzos (y los arados los cuadruplicaron) y las tormentas de arena regresaron.

La lección del “Dust Bowl” tampoco sirvió a los agricultores del Kajarstan. De 1960 a 1980, destruyeron las praderas para reemplazarlas por el cultivo de trigo: 26 millones de hectáreas. ¡El equivalente de la superficie de trigo cultivado en total entre Canadá y Australia! Desde 1980, la terrible erosión por el viento dejaba fuera la viabilidad económica de las granjas a consecuencia de una baja drástica de la productividad. En 2000, la superficie sembrada de trigo era tan sólo de 13 millones de hectáreas con rendimientos ¡del orden de 1 tonelada por hectárea! Así pues, en el espacio de 20 años el Kajarstan abandonó el cultivo del trigo sobre una superficie agrícola equivalente a la del cultivo de trigo en Canadá. ¿Cuántos milenios serán necesarios para regenerar estos suelos destruidos por la erosión eólica?

La erosión eólica puede igualmente manifestarse por tránsitos inter-continetales. De la misma manera que la frontera suiza no paró la nube de Chernobyl (casualmente, a la sazón era un tal Sr. Nicolás Sarkozy quien era encargado de la lucha contra los riesgos químicos y radiológicos), las tormentas de arena no reconocen ninguna frontera y exportan materia prima preciosa sin que se recaude ningún derecho de aduana.

En abril 2001, una “tormenta de suelo” de 1800 km. de amplitud salió volando de China (llevando millones de toneladas de suelo) para aterrizar en América del Norte: cubrió con su manto toda la parte oeste, desde el Arizona hasta el Canadá.

También Corea del Sur es periódicamente paralizada por inmensas tormentas de arena que vienen de China. A fines de abril 2007, una de esas tormentas golpeó el país. El 1 de Abril 2007, otra tormenta de arena llegó del desierto

de Kubugi, séptimo desierto de China y sembró el caos en la península de Corea. Esas tormentas son todavía más dramáticas porque transportan también una gran cantidad de contaminantes provenientes de las industrias del este de China, que engendran enfermedades respiratorias y cutáneas, y que desequilibran las actividades agrícolas.

El desierto de Kubugi, en Mongolia interior, es un desierto desde hace sólo 30 años: era antes una zona de verdes pastos para los mongoles y sus rebaños.

China libra una batalla, perdida seguramente de antemano, contra el avance de los desiertos, los antiguos y los nuevos que se están creando. Según Wang Tao, de la Academia Nacional de Ciencias de China, durante la mitad del pasado siglo, son 24 000 los pueblos que han sido abandonados total o parcialmente. De 1950 a 1975 China perdió cada año 175 000 hectáreas. Entre 1975 y 1987, la desertificación se apoderó de 200 000 hectáreas cada año. De 1987 a 2000, la desertificación se apoderó de 300 000 hectáreas por año. A este ritmo, China perderá 400 000 hectáreas de tierra cada año a partir de 2012.



En China, al filo de los años, las tormentas de arena se agravan en precocidad en la estación, en intensidad y en cantidad. Se han vuelto una de las principales calamidades en este país. En 2006, afectaron la calidad del aire en la mitad de las grandes ciudades chinas. Cubrieron 4 millones de kilómetros cuadrados, el doble de la superficie del año anterior.

El 20 de Abril 2006, una tormenta cubrió la capital china con 300 000 toneladas de arena y polvo.

Este año, en el Tibet, las tormentas de arena llegan con dos meses de antelación con la estación normal.

En vista de los daños que no dejan de crecer, provocados por la agricultura industrial y militarizada, en vista de los trastornos climáticos (sean lo que sean las causas), la erosión eólica va a intensificarse en África y Asia, y regresar a América del Norte.

Las tormentas de humus no deben de temerse sobre ciertos continentes puesto que una gran parte del precioso humus

ya está en el fondo de los océanos, gracias a las prácticas bárbaras de la agricultura moderna. Son las tormentas de arena que se volverán una de las más grandes calamidades de nuestro planeta...Mañana.

El planeta abandonado a los desiertos

Según el profesor Pimentel, de 1956 a 1996, son 1500 millones de hectáreas de tierra arable que han sido abandonadas a causa de la erosión. O sea, un tercio de las superficies arables del planeta.

En el transcurso de los 20 últimos años, alrededor de 300 millones de hectáreas (seis veces la superficie de Francia) de selvas tropicales han sido destruidas para implantar haciendas y fincas ganaderas o plantaciones a gran escala de aceite de palma, de caucho, de soya, de caña de azúcar y otras cosechas.

A escala planetaria, son 1370 hectáreas de suelo que son desertificados para siempre cada hora, o sea, 12 millones de hectáreas cada año, el equivalente a la mitad de la superficie agrícola de Francia.

En la India, por ejemplo, son 2.5 millones que son desertificados cada año. Hacia el año 2000 se estimaba a 150 millones de hectáreas la superficie agrícola en este país. Eso significa que en 2060 no quedará ni un solo gramo de tierra arable en la India. De hecho, un escenario todavía más catastrófico puede perfilarse si el proceso de desertificación se acelera, a causa de los cambios climáticos: incremento de las temperaturas, sequías y desaparición de los glaciares del Himalaya.

A escala planetaria, ¿cuál es la cantidad exacta de suelo que se pierde cada año a causa de la erosión eólica e hídrica? Las estimaciones más bajas son del orden de 25 000 millones de toneladas de suelo por año. Según las estimaciones las más altas, son 2400 toneladas de suelo, cada segundo, que se lleva el viento o que se pierden en los océanos, o sea, 76 000 millones de suelo al año.

Las estimaciones altas nos parecen mucho más probables puesto que cada año Costa Rica pierde mil millones de toneladas de suelo, la isla de Java pierde mil millones, Etiopía mil millones, etc.

En sus escritos, John Jeavons evocó la pérdida de suelo en relación con la producción de alimentos: por cada tonelada de alimento que se produce, son de 6 a 8 toneladas de suelo que se pierden a jamás.

Un occidental consume más o menos una tonelada de alimentos por año. En ciertos países, el consumo por persona es la mitad. En otras regiones, o según las poblaciones o las

capas sociales, la cantidad consumida de alimentos tiende hacia cero, lo que “explica” el hecho que 36 000 personas mueren de hambre todos los días.

En China, la erosión sería máxima puesto que se cita la cifra de 18 toneladas de suelo perdido por tonelada de alimentos producidos. Las cifras oficiales mencionan la pérdida de 5 000 millones de suelo cada año. Es una estimación estrictamente mínima. Según las imágenes de satélite, los desiertos del Taklimakan y del Kumtag se están fusionando. Pasa lo mismo con dos desiertos del centro norte que se están extendiendo sobre las provincias de Gansu y de la misma Mongolia.

En Irán, según Mohammad Jarian, responsable del departamento de lucha contra la desertificación, son 124 pueblos de la región de Sistan-Baluchistan que han sido sepultados en 2002 y abandonados.

En el noroeste de Afganistán, dunas de arena de 15 metros de altura invaden todo, incluyendo Carreteras.

En Nigeria, son 350 000 hectáreas que se desertifican cada año, igual que en China. De 1950 a 2005, la población humana pasó de 33 millones a 132 millones mientras que el número de vacas, cabras y ovejas crecía de 6 millones a 66 millones.

Numerosos países de África son desertificados muy rápidamente por causa de diferentes factores: prácticas agrícolas no duraderas, sobrepastoreo y vagabundeo de los rebaños, fuegos de sabanas y el comercio de carbón de madera destinado a ciudadanos cada vez más numerosos.

Madagascar pierde hasta 400 toneladas de suelo por año y por hectárea.

En México, la desertificación expulsa 700 000 campesinos cada año hacia las ciudades o hacia los E.U.A.

En cuanto a Australia, hablar de catástrofe es a lo sumo un eufemismo. Este país se está preparando para su séptimo año consecutivo de sequía. Australia será sin duda el primer país “occidental” arruinado por los procesos de salinización y de desertificación: ciertas tierras Australianas tienen concentraciones de sal tres veces más altas que las del océano.

La sociedad occidental necesitó un siglo y medio de agricultura y crianza intensivas para transformar Australia en un desierto. ¡Fast-food and fast-destruction! ¿Debo involucrarme o es para “consumir” enseguida?

Un record que hasta los E.U.A. no lograron superar: ¡Sólo perdieron en 150 años de colonialismo 75% de su humus! Son 1m50 (150 cm.) de humus que se fue para siempre en los océanos. En lugares templados, se necesitan 500 años para producir naturalmente 2,5 cm. de humus. Esto quiere

decir que la naturaleza necesitará 30 000 años para regenerar este patrimonio húngico en los E.U.A.



Cultura de maíz en el Iowa. USA

En Europa, la tasa mediana de erosión del suelo es de 17 toneladas por hectárea y por año mientras que la tasa de formación del suelo es de 1 tonelada por hectárea y por año

En Francia, por ejemplo, según la Cámara de Agricultura del Pas de Calais, los agricultores de esta comarca pierden entre 10 y 100 toneladas por hectárea y por año.

Cuando la erosión es de 100 toneladas de suelo por hectárea y por año, significa esto que se necesitan 100 años para reponer 1 año de agricultura intensiva de remolacha y que se necesitan 2000 años para reponer 20 años de agricultura intensivo del mismo cultivo.

A la erosión se agrega la destrucción de los suelos quemados por la agricultura tóxica. No nos engañemos: numerosas comarcas francesas posiblemente no son desiertos de arena pero son desiertos en gestación. ¿Qué pasaría si, hoy, se prohibiera en la agricultura todos los abonos sintéticos y todos los pesticidas? Las tierras se han vuelto estériles: los otoños no tendrían cosechas.

La agricultura occidental moderna es una agricultura “sin suelo” que produce alimentos-venenos. Es una agricultura militarizada que bombardea el suelo con todo un arsenal de productos tóxicos.

¿Quién recuerda que el año 2006, el año pasado de hecho, fue declarado por la ONU “Año Internacional de los Desiertos y de la Desertificación?”

¿Quién conoce la existencia, dentro de la ONU, de una comisión encargada de la lucha contra la desertificación?

¡Pocas personas sin duda y está bien así puesto que esa comisión no tiene ningún medio financiero! Una pantalla, una ligera cortina de humo, nada más.

¿Qué se verá del Planeta Tierra desde el cosmos en 2050? Grandes desiertos rodeados de algunos océanos, una pequeña bola amarilla y azul. El verde habrá desaparecido...Pasado mañana...

Escasez de Agua

Existe un “Día Mundial del Agua” como existe también un día mundial de las mujeres, un día mundial de la niñez y posiblemente pronto un día mundial del humus o un día mundial de las lombrices.

Es la ocasión, para todos los hipócritas, de dejar escapar algunas lágrimas de cocodrilo sobre la suerte de las mujeres, sobre la suerte del agua, sobre la suerte de los niños, en pocas palabras sobre la suerte de todos los oprimidos.

Este año, el tema de este día mundial del agua era “Hacer frente a la escasez de agua”. La escasez pronto otorgará a esta nueva oprimida el estatus de agua premiada. El agua pronto estará más cara que el petróleo (lo que arruinará todas las esperanzas de los inventores de motores de agua) o más cara que el vino (lo que agravará los estragos del alcoholismo).

En pocas palabras, según la FAO, la escasez de agua representa la postura del siglo 21. “La apuesta radica esencialmente en la necesidad de encontrar medios más eficaces de conservar, utilizar y proteger los recursos en agua de la Tierra”.

Hace sólo algunos diez años que se oye este tipo de discursos huecos.

Hoy, y hace tiempo ya, son 2 600 millones de humanos que no tienen saneamiento, y son 1 300 millones de humanos que no tienen acceso al agua potable. Todos los años, 2 millones de niños de menos de 5 años mueren de enfermedades diarreicas relacionadas con la falta de agua potable.

Hablemos de dinero y manejemos algunos números. Existe un “Fondo para el medio ambiente mundial” (FEM) que como lo declara la ONU “ha sido establecido en 1990 con el fin de proveer recursos financieros adicionales para tratar las cuestiones medio ambientales mundiales de los países en desarrollo y de las economías en transición”. Este fondo sólo dispone de 2 000 millones de dólares por año, para todo el planeta.

Se necesitaría, por ejemplo, invertir 1 500 millones de dólares durante 10 años para que los 300 millones de Africanos, que no tienen agua potable, pudieran tener acceso a ella y para que el 80% de ellos pudieran tener acceso al saneamiento.

En comparación, todos los años, los países occidentales subvencionan su agricultura con 350 000 millones de dólares. Y todos los años, los gastos militares mundiales son de alrededor de 900 000 millones de dólares.

Hay que ver las cosas como son: la comunidad internacional decidió dejar morir de sed, o de enfermedades relacionadas con aguas contaminadas, a toda una parte de la humanidad.

Los votos piadosos y los discursos lacrimosos de las instituciones internacionales sólo son tapaderas.

Y esto se entiende. Es una cuestión de sobrevivencia para los pudientes. Es una cuestión de sobrevivencia para su agricultura moderna que consume casi el 90% del agua dulce de todo el planeta.

La elección es sencilla: o se le da agua a toda la humanidad o se intenta hacer que perdure la agricultura moderna no duradera. Los pudientes que controlan el planeta han decidido privilegiar la agricultura de los ricos.

La agricultura moderna no sólo desertifica los suelos, no sólo envenena los humanos y los animales pero además, agota las reservas de agua dulce.

Las variedades modernas de maíz son la quintaesencia de este delirio agrícola. Una hectárea de maíz requiere, en los E.U.A., por lo menos 5 millones de litros de agua pero por causa de la evaporación, son 8 millones de litros de agua que hay que regar por hectárea. Lo que da un consumo de 1000 litros de agua por kilo de maíz producido, y además es sólo una mediana puesto que ciertos estudios mencionan hasta 1500 litros de agua por kilo de maíz.

Hay que precisar que este despilfarro vergonzoso del agua dulce para el cultivo del maíz no tiene nada que ver con el maíz que es una planta C4, es decir, una planta resistente a la sequía. Las variedades tradicionales de maíz podían crecer en el desierto de México o del Arizona. Por ejemplo, los Hopi sembraban su maíz a 30 o 40 cms. de profundidad en la arena del desierto con unos bastones para sembrar. Es la agronomía moderna que hizo del maíz una bomba de agua, y como las reservas de agua están bajando en todo el planeta, los aprendices-brujos del chapuceo genético nos prometen nuevas variedades químicas de maíz resistentes a la sequía. El circuito está cerrado...

El maíz constituye en Francia el principal cultivo irrigado, sobre todo en el Suroeste. Pero no es el único: el trigo, la remolacha, la vid, la pradera, etc. también son irrigados.

Aquí están algunas estimaciones, en cuanto a la cantidad de agua necesaria para la agricultura de los E.U.A., dadas por el muy renombrado profesor Pimentel, de la Universidad de Cornell, en su libro: "Ecological Integrity", Integrating Environment, Conservation and Health, (Island Press, Washington, DC, 2001)

Para 1 kilo de papas: 500 litros de agua

Para 1 kilo de trigo. 900 litros de agua

Para 1 kilo de forraje: 1000 litros de agua

Para 1 kilo de maíz: 1500 litros de agua

Para 1 kilo de arroz: 1900 litros de agua

Para 1 kilo de soya: 2000 litros de agua

Para 1 kilo de carne de res: 100 300 litros de agua



Campo de concentración en el Colorado con decenas de miles de vacas.

Dentro del catálogo de las locuras agrícolas irrigadas, la producción de carne tiene el record de la no-durabilidad y del despilfarro.

A nivel planetario, recordemos que el consumo de carne pasó de 44 millones de toneladas en 1950 a 265 millones en 2005. Y esta tendencia no deja de crecer.

La cantidad de agua utilizada por kilo de carne discrepa en función de los estudios.

Según Georg Borgstrom, de la Universidad de Michigan, se necesitan solamente 21 000 litros de agua para producir 1 kilo de carne de res.

Según la Universidad de California, se necesitan 44 000 litros de agua para producir 1 kilo de carne de res, 13 700 litros de agua para producir 1 kilo de carne de puerco y 6 800 litros de agua para producir 1 kilo de carne de pollo.

Un estudio publicado por una comisión de las Naciones Unidas en 2004 dictamina la cifra de 70 000 litros de agua por kilo de carne de res.

Esta cifra no está muy lejos de la del Profesor David Pimentel cuyos cálculos se basan sobre la alimentación de una res en los E.U.A., es decir, 100 kilos de forraje y 4 kilos de granos por kilo de carne producido.

En los Estados Unidos, 65% de la producción agrícola se destina a nutrir el ganado (contra 1% en la India).

A nivel mundial, la producción de granos es de 1985 millones de toneladas de las cuales 60% son consumidos por el hombre, 36% se utilizan como alimento para el ganado y 3% son quemados como combustible.

Si razonamos en términos de calorías, se necesitan 50 veces más agua para producir una caloría de carne que una caloría de papa.

Razonemos ahora en términos de ducha. Admitimos que tomamos todos los días una ducha de 5 minutos a razón de un flujo de 18 litros de agua por minuto. ¿Cuál es el equivalente de un kilo de carne de res, según los cálculos del Profesor Pimentel, en términos de ducha?

¡Tres años de ducha cotidiana equivalen a 1 kilo de carne de res!

Estas cifras nos ayudan a entender mejor el dilema del planeta que se podría (casi) resumir como la elección entre el agua para los pobres y la carne para los ricos.

De hecho, el dilema se complica puesto que los ricos, ahora, no sólo quieren carne, cada vez más carne, pero quieren también los agro-carburantes para hacer andar sus carros. Así la locura de los necro-carburantes se está derramando como una peste sobre todo el planeta. Aumenta todavía más la escasez de agua ya que se necesitan hasta 3600 litros de agua para producir un litro de etanol (a partir de 2,5 kilos de maíz). En 2006, en los E.U.A., 20% de la producción nacional de maíz (es decir, 55 millones sobre las 270 millones de toneladas producidas) ha sido quemada en las centrales de etanol.

Todavía más escasez de agua

El balance de la agricultura moderna es todavía peor de lo que uno puede imaginarse puesto que son solamente los efectos directos que acabamos de describir.

Ahora debemos abordar las consecuencias indirectas de esta agricultura no-duradera sobre la gestión de las aguas. El primer aspecto concierne la destrucción de la cobertura vegetal en las grandes praderas, en particular en el pasado en los E.U.A. y en Australia y más recientemente en países como el Kazajstán. En los E.U.A., un nuevo concepto agronómico, tan insensato como el del “Vigor híbrido”, nació en los años 1860-1870. Según este concepto, la lluvia iba a seguir el arado, es decir, (que ¿?) la destrucción de la cubierta vegetal de los grandes llanos iba a aumentar el régimen de las lluvias.

Cualquier niño de una tribu de Amerindios hubiera podido demostrar a los agrónomos US que habían perdido la brújula. Los ciclos de sequía y de tormentas de arena, incluyendo el “Dust Bowl”, acabaron con este delirio arador casi místico. Pero los daños fueron considerables.

El segundo aspecto, muchas veces relacionado con el primero, concierne la destrucción del humus en el suelo. La pérdida de humus hace del suelo una verdadera coladera, o una capa de cemento sobre la cual todo escurre, en función de la naturaleza de los suelos. En pocas palabras, los suelos de la agricultura moderna han perdido toda capacidad de retención equilibrada del agua para un crecimiento armonioso de las plantas alimenticias. Este problema es otro tanto más grave que las poblaciones de lombrices han sido diezmadas por decenas de años de agricultura mecanizada y tóxica.

La irrigación intensiva de los cultivos debe su existencia al hecho que la estructura de los suelos ha sido completamente destruida y también porque la industria inventó regadores mecánicos. La irrigación intensiva de las tierras agrícolas provoca, dicho sea de paso, un enorme problema de salinización sobre todo el planeta.

El tercer aspecto está ligado a la deforestación. Los 300 millones de hectáreas de selvas tropicales que han sido destruidas estos últimos 20 años, lo han sido en gran parte para dar espacio a producciones agrícolas. Es una catástrofe planetaria puesto que no solamente las selvas son un pulmón sino también una inmensa reserva de agua.

El árbol, por esencia, llama la lluvia. Y cuando llega, la lluvia se infiltra en el suelo sin escurrir.

La deforestación aleja la lluvia y trae la sequía. Y si algún día llega la lluvia, ya no se infiltra, sólo se escurre y genera inundaciones que agrava la erosión de los suelos. Es un círculo vicioso.

Y no será fácil de salir de este círculo vicioso dados los trastornos climáticos que siembran el caos sobre el planeta desde ya varios años y que cada vez son más severas. Estos trastornos posiblemente no hubieran sido tan “trastornantes” si los ecosistemas naturales hubieran sido respetados, y si las actividades agrícolas hubiesen sido gestionadas con armonía.

Es demasiado tarde y el planeta agotó su capacidad de recibir golpes sin reaccionar.

Los grandes glaciares planetarios se están derritiendo. En Abril 2007, la India estaba totalmente trastocada al saber que, posiblemente, desde 2025, todos los glaciares del Himalaya habrán desaparecido.

Los glaciares del Himalaya son la fuente de 7 grandes ríos: el Ganjes, el Indo, el Brahmaputra, el mekong, el Thanlwin, el Yangtze y el Río Amarillo. El derretimiento de los

glaciares primero provocará inmensas inundaciones así como aludes catastróficos y después generará una despiadada escasez de agua.

Los gobiernos planean trasladar cientos de millones de sus campesinos a mediano plazo. Lo que es hablar por hablar y sólo para divertir a los periodistas. ¿Trasladarles hacia dónde? Sobre todo si la crecida de los océanos anega los grandes deltas y una buena parte del Bangladesh.

El mismo problema se plantea en América del Sur. El derretimiento total de los glaciares de los Andes podría volver completamente inhabitable gran parte de este continente. De hecho, los glaciares constituyen antes 70% de la reserva de agua dulce en el planeta. Su desaparición en todos los continentes provocará enormes catástrofes cuya naturaleza es muy difícil de imaginar.

Acabemos con una nota optimista, una pequeña cereza sobre el pastel de arena: en Francia, a pesar de 70 años de química intensiva, todas las reservas de agua no están todavía irremisiblemente contaminadas. ¡Esto se festeja!

En efecto, según las encuestas publicadas por el IFEN en 2005, 96% “solamente” de los ríos y 61% “solamente” de sus capas freáticas están contaminadas por “solamente” 230 pesticidas: siendo la atrazina la molécula más frecuente, la cual genera cánceres (del seno y de los ovarios), enfermedades cardiovasculares, degeneración muscular, lesiones en los pulmones y riñones, etc.

En los E.U.A. y en Canadá, serios estudios pusieron en evidencia la presencia en las aguas de muy numerosas sustancias: etinilestradiol (que viene de las píldoras contraceptivas), anti-inflamatorios, medicinas contra el cáncer, tranquilizantes, etc. En los E.U.A. cada año un millón de pacientes cancerosos son tratados con quimioterapia. Esos pacientes generan aproximadamente, cada año 650 000 toneladas de excrementos que son evacuados en las alcantarillas. Investigadores se dieron cuenta que todas las sustancias utilizadas en quimioterapia salían intactas de los sistemas de tratamientos de agua. Todas estas sustancias son mutágenas, carcinógenas, teratógenas y embriotóxicas.

En el Canadá, en 1998, dos investigadores, White y Rasmussen, calcularon que la genotoxicidad presente en la unidad de tratamiento de aguas usadas de Montreal por una parte y en el río San Lorenzo por la otra, era únicamente imputable a la industria a razón respectivamente del 15% y del 10%. El 75% restante tenía un origen “misterioso” según sus comentarios.

En 2005, en Suiza, una tesis de doctorado trató sobre la contaminación del medio ambiente por las sustancias farmacéuticas. (Búsqueda de Tauxe Würsch, Annick; Tarradellas, Joseph). “En la primera parte de esta búsqueda, la presencia y el porvenir de cinco medicinas muy utilizados (Ácido clofibrico, Ibuprofeno, Ketoprofeno, Ácido

Mefenamico y Diclofenac, han sido analizados en tres pasos durante 4 a 7 días. El Ibuprofeno, el Ketoprofeno, el Ácido mefenamico y el Diclofenac son anti-inflamatorios. El Ibuprofeno y el Ácido mefenamico son las medicinas más vendidas de este estudio: se venden 17 toneladas de cada uno de ellas por año en Suiza. El Ácido Clofibrico es un metabolito de clofibrate, del etofibrate y del clofibrate de etofilina. Estas sustancias hypolipemiantes se usan para bajar las concentraciones plásmicas elevadas de colesterol y triglicéridos. El método analítico desarrollado para analizar estas cinco medicinas permite generalmente recuperar más del 70% de sus compuestos. Los límites de detección (5-15 ng/l) permiten la detección de esas sustancias en las muestras de aguas usadas.

Los resultados del análisis de las muestras confirman que estas cinco sustancias eran persistentes y se encontraban en los efluentes de los pasos.

Para concluir, en resumidas cuentas ¿quién pagará el pato? Estamos en plena escasez de agua y lo que de ella queda puede difícilmente merecer el calificativo de H2O.

El agua de beber, el agua de riego, se volvieron un peligroso cóctel de pesticidas, de productos farmacéuticos y de residuos industriales.

Y para acabar, el agua, bien precioso y bien colectivo de la humanidad, se volvió un negocio privado en las garras de algunas multinacionales mafiosas.

Ladrones de agua, ladrones de tierras, contaminadores de tierra, ¡ellos son los mismos!

Las lombrices

En el planeta Dune, las grandes lombrices son los señores del desierto. Son la única fuente de Especia, la Mezcla de longevidad. Gracias a su hoguera interna de digestión, una lombriz de 200 metros de largo puede generar en la atmósfera tanto oxígeno como una superficie cubierta de vegetación de diez kilómetros cuadrados.

En el planeta Tierra, las pequeñas lombrices son ¡Los Señores de los Anillos! Son el intestino y el gran reciclador de nuestro planeta y Darwin pasó los últimos días de su vida estudiándolas. Existen más de 3600 especies catalogadas en el mundo (350 especies viven en Francia). Sin embargo, se estima que su nombre real de especies puede llegar a 7000 y hasta 10 000. Pueden vivir hasta los 15 años.

Algunas especies gigantes (de 60 cms a 1 metro de largo) que existían en Oregón, E.U.A., *Driloreirus americanus* y *Driloreirus macelfreshi* han desaparecido totalmente. Estos grandes gusanos blancos exudaban una sustancia con aroma de lis. Una especie de gusano gigante subsiste to-

avía en Australia. *Megascolides australis* puede llegar a 1 metro de largo y 3 metros al estirarse.

Las lombrices pueden abundar en las tierras fértiles y sanas. Una pradera no tratada puede tener de 150 a 400 por metro cuadrado, es decir, de 1,5 a 4 millones por hectárea, lo que representa una masa de 1 a 3 toneladas de lombrices por hectárea.

En comparación, una viña o un campo de cereales maltratados por la agricultura industrial y tóxica contiene sólo de 1 a 3 especímenes por metro cuadrado. Es decir, 130 veces menos.



Los Señores de los Anillos

Las lombrices son la clave de la fertilidad de los suelos. Son de tres tipos:

- Los Epigeos (los más chicos, de 1 a 5 cms de largo) trabajan en la superficie y digieren la cubierta vegetal.

- Los endogeos (de talla mediana, de 1 a 20 cms de largo) están bajo tierra y se nutren de materia orgánica ya descompuesta. Pueden cavar hasta 500 metros de galerías por metro cuadrado. Representan 20 a 50% de la biomasa de las tierras fértiles.

- Los anécicos (los más grandes que tienen de 10 cms a 1 metro de largo) viven en el subsuelo y pueden cavar galerías verticales de 3 metros de profundidad. En la Europa templada, representan 80% de la masa total de las lombrices.

Las lombrices son grandes labradoras: entierran en las capas profundas del suelo los elementos orgánicos que han tomado y fragmentado en la superficie y vuelven a subir a la superficie la tierra de las capas profundas ingeridas al mismo tiempo que las materias orgánicas.

Las lombrices son grandes aireadoras: pueden cavar hasta 5000 km. de galerías por hectáreas, lo que representa una superficie de contacto equivalente a 5 hectáreas.

Las lombrices son grandes percoladoras: todas las aguas de lluvia, incluidas violentas lluvias de tormentas (hasta 160 mm de agua por hora), pueden ser absorbidas por el suelo gracias al mismo trabajo de elaboración de las galerías.

Las lombrices son grandes digestoras: una biomasa mediana de lombrices (aproximadamente una tonelada por hectárea) ingiere, en un año, 400 toneladas de tierra y materia orgánica por hectárea (hasta 1000 toneladas en zonas tropicales).

Así, las lombrices son grandes reguladores biológicos del suelo, gracias a su gran capacidad de interacción con los microorganismos. Producen una mucosidad (sustrato orgánico muy energético) que mezclan en su tubo digestivo con el suelo ingerido (que contiene partículas minerales, orgánicas, y microflora) y agua. Su sistema digestivo mutualista crea así un medio ideal para las bacterias que duermen en el suelo ingerido: reactivan sus capacidades enzimáticas y digieren la materia orgánica.

Sus deyecciones constituyen después complejos organominerales estables. Algunas especies de lombrices producen fitohormonas que favorecerán el crecimiento de las plantas. Las lombrices pueden igualmente aniquilar el efecto negativo de los nemátodos fitoparásitos sobre el rendimiento de los cultivos.

Las lombrices, fuente por excelencia de fertilidad, han abandonado las tierras agrícolas que se han vuelto los basureros tóxicos de la agroindustria. ¿Qué porcentaje de lombrices subsiste en las tierras agrícolas de Francia, por ejemplo? El cálculo es sencillo. Dado que la agricultura biológica no representa más del 2% de las superficies y que las lombrices no sobreviven en las tierras masacradas por la agroquímica, son pues 98% de las lombrices que desaparecieron.

Esa agricultura intensiva e industrial las destruyó de cuatro maneras:

- Por el arado: las navajas de los arados las despedazan y el volteo del suelo las exponen a muy numerosos predadores en la superficie.

- Por el paso de máquinas agrícolas excesivamente pesadas que apelmazan y asfixian los suelos.

- Por el hambre: están efectivamente hambrientas por la falta de aportación de materia orgánica.

- Por todos los venenos esparcidos por las multinacionales Biocidarias: pesticidas y abonos sintéticos.

Por otra parte, las lombrices son potentes concentradoras de veneno. Pueden concentrar plomo en cantidad de varias decenas de veces superior a la del suelo y el DDT en cantidad 150 vez superior a la del suelo.

Posiblemente los grandes mafiosos de la agroquímica están elaborando minuciosamente, en sus laboratorios secretos, lombrices transgénicas resistentes al DDT, a la atrazina, al glifosato, al endosulfán, etc? Pequeñas lombrices químicas para la agricultura duradera a la salsa Monsanto...

Tsunamis alimenticios

A riesgo de repetirnos, repitémoslo de todas maneras: todos los días, 36 000 personas mueren de hambre, de las cuales 2/3 son niños. Morir de hambre significa no tener suficiente comida. Como lo diría un celebre presidenciable, puede que esos niños estén programados genéticamente para morir de hambre. ¿Es La muerte por hambre un error del programa genético de la humanidad?

Encontramos todavía en algunos libros de escuela comentarios moralizadores sobre la decadencia de la civilización azteca que sacrificaba algunas víctimas sobre sus altares de piedra.

La muerte cotidiana de hambre de 36 000 personas ¿no es un gran sacrificio colectivo puesto en marcha por la sociedad decadente de los ricos y tolerado por las instituciones internacionales?

El director de la FAO, Jacques Diouf, hasta confió un día que su organización podría solucionar la mitad del problema del hambre y de la malnutrición en el mundo con sólo el equivalente de dos semanas de gastos militares norteamericanos, es decir, unos pequeños veinte mil millones de dólares.

Vamos pues a evocar ahora las superficies arables disponibles para la producción de comida, pero sin ilusiones. Los datos están trucados: no hay ninguna voluntad de solucionar este problema planetario y uno estaría predispuesto a pensar que hay más bien una voluntad sostenida de vaciar algunos continentes de su humanidad. Después de todo, África es inmensamente rica en su subsuelo: cinc, uranio, petróleo, diamantes, níquel...y para la extracción, las máquinas son perfectamente suficientes.

Según la FAO, la superficie mediana de tierra arable por habitante era de 0.32 hectáreas en 1961/1963 (para una población mundial de 3 200 millones de habitantes), de 0,21 hectáreas en 1997/1999 (para una población mundial de 6 000 millones de habitantes) y será de 0,16 hectáreas en 2030 (para una población mundial estimada de 8 300 millones).

Según ciertos expertos independientes, las proyecciones arriba mencionadas son altamente optimistas puesto que la superficie mediana de tierra arable por habitante en los países pobres será solamente de 0,09 hectáreas en 2014. Ya era solamente de 0,08 hectáreas en 1996 en China.

¿Cuál es el estado de la producción de granos a escala planetaria? Un mal estado.

El año pasado, Australia sólo produjo 10 millones de toneladas de trigo en lugar de los 21 millones esperados. En 2007, la situación empeora para este país. El primer ministro John Howard, que no creía en el calentamiento climático, declaró a fines de abril que los agricultores de la cuenca Murray-Darling no tendrían agua de riego si no llovía en mayo. Esta cuenca concentra normalmente 70% de los recursos en agua de riego del país y produce 40% de la comida para Australia. En la primavera 2007, el flujo de agua de esta cuenca es sólo el cuarto de los peores años registrados.

En China, estos últimos años, la producción de trigo está por debajo de 100 millones de toneladas cuando era de 127 millones de toneladas en 1997. Esta baja es imputable a la escasez de agua.

De hecho, los grandes países productores de granos, E.U.A., China, India, Australia, Francia están confrontados a una grave escasez de agua. En el Suroeste de Francia, los agricultores abandonan el cultivo de maíz irrigado.

A nivel mundial, las reservas están a su más bajo nivel desde 35 años. Eran de 57 días a final del 2006. Los precios de los productos alimenticios están a la alza. En los E.U.A., 115% de aumento en el precio del maíz en 15 meses.

Seamos realistas, el Planeta Tierra podrá seguir nutriendo una pequeña parte (cada vez más restringida) de la población humana hasta el año 2050. Después, que corra el telón: cambio de panorama. Y es un escenario optimista (en cuanto al plazo en el tiempo) puesto que no contempla ni el crecimiento de la población mundial, ni el crecimiento del nivel de los océanos, ni claro está un desbocamiento climático que nadie se atreva a imaginar.

Este escenario "optimista" no considera tampoco, claro está, el gran engaño de los agro-carburantes que acabamos de denunciar en nuestro artículo "Ponga sangre en su motor: la tragedia de los necro-carburantes".

Estos agro-carburantes van a generar una aceleración de la deforestación: Indonesia, por ejemplo, contempla destruir 16 millones de hectáreas de selva para reemplazarles por palmeras de aceite (pronto transgénica). Un monocultivo tal constituye la primera fase del proceso de desertificación puesto que un suelo tropical sin cubierta forestal se vuelve a corto plazo un desierto. Indonesia detiene por otra parte el record mundial de la deforestación con 1,8 millones de hectáreas por año, o si prefiere, 205 hectáreas por hora.

Según los escenarios resueltamente pesimistas, o más simplemente, de hecho realistas, grandes crisis alimenticias se van a perfilar ya des el año próximo y posiblemente este

mismo año. Las temperaturas no paran de subir: algunos agrónomos estiman que un aumento de un grado celsius puede provocar una baja de rendimiento de 10% en los cereales.

Todas las antiguas variedades agrícolas, que se caracterizaban por una gran resistencia a los cambios bruscos, han sido erradicados por las multinacionales de la agro-química y del agro-alimenticio y sus cómplices en los aparatos de estado. Antiguas variedades, ¡sálvense quién puede!

El Titánic agrícola se está hundiendo y es un tsunami alimenticio que provocará. El próximo año o quizás mañana.

El monoteísmo: ¿un error de programa genético?

Una civilización que destruye sus semillas, que destruye sus suelos, que destruye sus aguas, que destruye sus niños, es una civilización que se está muriendo. La civilización occidental está moribunda. ¿Se llevará el resto de la humanidad en sus pasos?

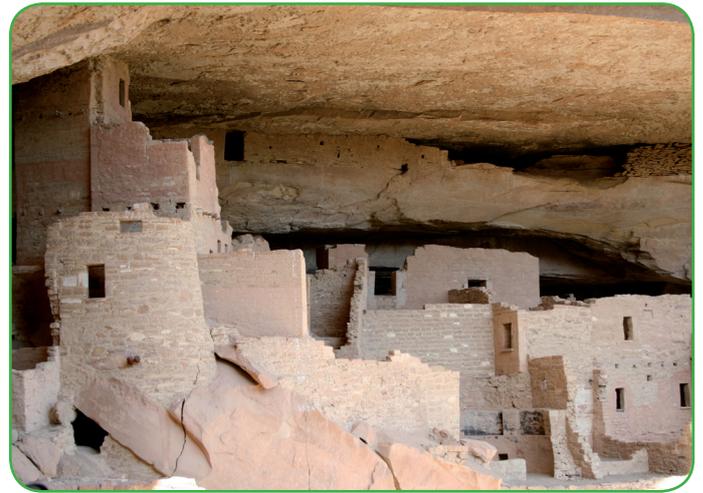
En el pasado de la humanidad, numerosas civilizaciones han nacido y después desaparecido, a veces por la desertificación de sus tierras. Sin embargo, lo que caracteriza nuestra civilización occidental es su capacidad de destruir todo lo que toca. Genera un desierto de tamaño planetario.

Es muy interesante percibir que las tres religiones monoteístas han nacido del desierto. Desde hace 2000 años, el monoteísmo generó, en numerosas regiones, un desierto cultural: fuera del monoteísmo no hay salvación. No es nuestro objetivo aquí de discutir sobre las diferencias entre estas tres corrientes monoteístas y de debatir de su participación respectiva en los fundamentos respectivos en la agravación de la pesadilla ecológica que infligimos a la esfera planetaria.

Deseamos solamente subrayar que la sociedad occidental nació del desierto y que regresa hoy al desierto para morir. Desgraciadamente, no regresa sola al desierto cuna de sus orígenes: es todo el Planeta Tierra que está transformando inexorablemente en un desierto mortuorio.

Para los fundadores de la sociedad occidental, el desierto no era valorado como ecosistema. Era justo un vacío, la idealización de un estado de rompimiento, de alienación, un símbolo de la naturaleza humana. Es la sociedad occidental que inventó la historia escrita con todos sus avatares de evolución, de tiempo lineal, de progreso, de crecimiento. Es la sociedad occidental que se hundió en la locura del crecimiento ilimitado sobre un planeta finito. Sin duda porque sus raíces justamente son el sello de la alienación, en el sentido de una ruptura total con el medio ambiente,

en el sentido de una falta de respeto total hacia la Naturaleza, en el sentido de un abandono total de las conexiones con el Cosmos. Desierto, desertus, deserere, abandonar.



Ruinas de la Civilización Chaco. Sur-oeste USA

¿Puede decirse con David Miller que el monoteísmo engendra desde un punto de vista social el fascismo, el imperialismo, el capitalismo; engendra desde un punto de vista filosófico la dualidad, la dicotomía y la no-diversidad; engendra desde un punto de vista psicológico concepciones rígidas, lineales y petrificadas? Y posiblemente podríamos agregar que el monoteísmo engendra desde un punto de vista agrícola el monocultivo, la monoalimentación, la destrucción de la diversidad biológica. De hecho, ¿no sería el monoteísmo la negación misma de la vida?

La relación entre el monoteísmo y el desierto no deja de ser un tema fascinante para explorar. El desierto pues, engendró también magníficas civilizaciones, tal como los Chacos en el Suroeste de los E.U.A., que no se hundieron en el imperialismo. Los aborígenes han sobrevivido en el desierto australiano durante 40 000 años y han sido destruidos en pocos años por los colonos blancos que destruyeron igualmente todos los ecosistemas.

¿Posiblemente la misión de la futura humanidad sobreviviente será de volver a domesticar el desierto?

Dominique Guillet. El 3 de mayo 2007.

**Traductor: René Molteni en Mejico
rene_molteni@hotmail.com**