

## **Transcriptie van de videogetuigenis van Prof. GE Seralini, 21 december 2012, Parijs**

### **What is the danger of GMOs in open fields?**

**Gilles-Eric Seralini:** “La patate transgénique résistante au mildiou, le mildiou étant un champignon, un fungus, comme on dit en latin, eh bien elle va fabriquer un nouveau type de fongicide, c’est à dire un produit pour tuer des champignons ou pour limiter le développement des champignons.

Alors on dit : “Oui mais c’est un gène de patate”, d’abord ce n’est pas tout a fait vrai, il y a une construction génétique artificielle complexe avec des morceaux de cette construction génétique, qui font que ce n’est pas un vrai organisme cisgénique. Cisgénique voudrait dire que c’est un gène de patate dans la patate. Non, il y a une construction génétique en plus, et il n’est pas possible, évidemment, de montrer qu’il n’y a pas de morceaux de cette construction génétique sans études génétiques approfondies.

Qu’est-ce qu’on a trouvé? Premièrement des anomalies au niveau du foie et au niveau des reins, et ensuite de grave perturbations des hormones sexuelles. On a compris que ça se faisait à cause du round-up que contenait ce maïs, mais aussi que par lui même il avait la capacité parce qu’il faisait comme dans le cas de la patate résistante au Mildiou une nouvelle protéine pour essayer d’assimiler le round-up. Cette protéine, en fait, mangeait certain composés protecteurs qui étaient dans la plante ou réduisait leur quantité.

Donc cette plante donnait aussi des problèmes de toxicité. Donc il y a des cas, dans la littérature, pas seulement le notre qui a été vivement critiqué, je vais y revenir, pas seulement le notre, il y a des cas où l’OGM par lui même, parce qu’il a un changement dramatique, très important en tout cas de sa production de protéines, va se mettre à faire de nouveaux composés toxiques. Et là encore, la seule réponse rationnelle et logique c’est de demander à la firme, de demander à l’université de donner les analyses de sang des animaux qui ont mangé cette patate pour savoir si c’est risqué ou pas, pour les montrer à des médecins pour savoir si il y a des problèmes ou pas.”

### **What is the problem with risk assessment for GMO?**

**Gilles-Eric Seralini:** “Voilà la vraie problématique, c’est une problématique économique, politique et juridique, puisqu’ils voudraient pouvoir essayer dans la nature, même si c’est grillagé, vous savez les lapins ou les animaux, les petits animaux ou les oiseaux peuvent très bien prendre les semences de ces pommes de terre qui sont par ailleurs fertiles, s’est attesté dans le dossier, pour les emmener plus loin, donc on s’en fiche des grillages – il n’y a rien -, quand on est dans la nature c’est pas une petite grille qui fait peur pour libérer une semence dans l’environnement. Donc, il est clair qu’il y a de vraies lacunes dans ce dossier.”

### **What is your answer to the critics of the study of the University of Caen?**

**Gilles-Eric Seralini:** “Revenons sur les critiques qui nous ont été faites pour discréditer notre équipe, pour dire que notre étude ne valait rien. En fait, notre étude est la plus consultée au monde en ce moment. Elle a été publiée par la meilleure revue de toxicologie alimentaire du monde. Elle a montré très clairement des effets sur le foie, les reins et les hormones sexuelles qui ont induit les tumeurs mammaires chez les femelles. Pourquoi a-t-elle été très critiquée, parce que si elle avait été admise ça voulait dire que les agences qui ont autorisé ce maïs transgénique étaient malhonnêtes ou avaient mal travaillé. Et ça, les agences réglementaires ne le supportent pas alors que plus de 300 scientifiques à travers le monde ont supporté et félicité notre travail.

Donc, la question qui reste c’est pourquoi ont-ils démonté l’étude comme cela? Et bien parce qu’ils disent; “c’est pas la bonne souche de rat”, ils disent; “il n’y a pas assez de statistiques”, en gros c’est

les deux seules questions qui reviennent, parce que vous savez les tumeurs on n'a pas pu les inventer pour les publier dans une grande revue scientifique. En fait, ils utilisent la même souche de rat pour valider tous les OGMs quand il y a des tests de trois mois seulement sur les grands OGMs déjà commercialisés. Et en fait ils font aussi, des études sur cinq ou dix rats par groupe : quand on regarde la patate transgénique autorisée en Europe, c'est sur cinq rats, on peut le trouver sur le site de l'EFSA (l'Agence européenne de sécurité des aliments / European Food Safety Authority). Donc on ne peut pas dire qu'il y a deux poids deux mesures, d'un autre côté que cinq rats suffisent à prouver que c'est sécuritaire pour 450 000 000 d'Européens, (cinq rats par groupe et une quinzaine de rats en tout) et de l'autre côté que nos dix rats par groupe et 200 rats en tout c'est insuffisant pour prouver la toxicité quand on a des tumeurs partout. Comme si on disait qu'on avait aucun doute que c'est sécuritaire. Donc, nous avons de graves doutes pour dire que cela met en cause la santé publique et le moindre doute doit profiter à la santé publique, aux consommateurs, aux agriculteurs et non pas à la firme qui dit qu'avec cinq rats cela lui suffit à la sécurité. **Il se trouve donc que le nouveau commissaire européen à la santé des consommateurs a demandé, à l'EFSA de faire des tests à long terme et donc a désavoué leur compte-rendu qui disait que ça n'était pas la peine de faire des tests à long terme, puisque aujourd'hui les OGMs ont au maximum trois mois.**"

### **Are the GMO potatoes at the test field in Wetteren a danger to our health?**

*Gilles-Eric Seralini:* "Enfin, pour revenir sur notre patate transgénique résistante au mildiou – il n'y a même pas ça! On est en plein champ, donc on est en théorie dans l'environnement, on n'a aucune marque de traçabilité, aucun moyen de faire doser et aucun test véritable sur la santé qui consisterait simplement à donner à manger quelques patates à des animaux, à faire des analyses de sang, on ne peut pas faire autrement quand on est scientifique sérieux pour essayer de juger de l'innocuité, de la toxicité d'un produit. En conséquence, c'est un dossier qui est absolument creux, c'est à dire que ce sont que des raisonnements théoriques ; un gène de patate qui ne serait jamais toxique pour l'homme eh bien c'est faux, il y a comme je l'ai dit, des productions de solanine dans les patates, qui sont toxiques pour l'environnement. -"C'est sécuritaire"; disent-t'il aussi parce que ça ne passera jamais le grillage, c'est de l'entourloupe parce que lorsque l'on est dans l'environnement, le vent, la pluie, l'eau, les insectes, les oiseaux, les petits mammifères tout peut faire passer le grillage et faire se répandre cette patate.

Vous imaginez une seule seconde, que tous les producteurs de patate Belge, puissent être contaminés sans le savoir, sans même avoir de méthode pour le démontrer, et qu'à l'exportation, ou même dans le pays, quelqu'un démontre un jour qu'en fait ils ont de la patate transgénique eh bien c'est toute l'économie belge de la patate qui tombe par terre! Et bien sûr toute l'économie des producteurs biologiques qui ont dit qu'ils n'utiliseraient pas d'OGMs et c'est leur droit pour pouvoir faire des patates sans pesticides.

Donc une patate, résistante au mildiou, qui contient potentiellement un fongicide contre un champignon et qui peut donc être toxique doit être testé, et se sera mon dernier mot, sur la santé des animaux afin de pouvoir réellement être évaluée scientifiquement. Je dis Monsieur le Juge, Messieurs les avocats, qu'aujourd'hui personne ne peut réellement dire que cette patate est sécuritaire, tout simplement parce qu'on n'a aucune méthode pour la retrouver dans l'environnement indépendant de ceux qui l'ont testée, et que l'on n'a aucun test sur la santé des animaux, puisque l'on n'a aucune analyse de sang sérieuse des animaux qui auraient pu manger cette patate. Ce dossier ne vaut rien, et je comprends que pour la santé publique on puisse s'abstenir de le mettre en plein champs. Merci!"

### **Transcriptie van de videogetuigenis van Prof. GE Seralini, 21 december 2012, Parijs**

#### **Wat is het gevaar van GGO's in open veld?**

*Gilles-Eric Seralini:*

De transgene aardappel wil bestand zijn tegen de aardappelziekte, dwz tegen een schimmel (fungus), en produceert daarom een nieuw soort fungicide, een product dat schimmels doodt of hun ontwikkeling afremt.

Men probeert dat te weerleggen door te zeggen dat het slechts om een aardappelgen gaat, maar dat klopt niet helemaal: het gaat om een ingewikkelde artificiële genetische constructie die niet echt cisgenetisch mag genoemd worden. “Cisgenetisch” zou immers betekenen dat het om een aardappelgen gaat, maar hier gaat het om een genetische constructie, en zonder diepgaande genetische studie kan niet bewezen worden dat hiervan geen stukken overblijven.

Wat vonden wij in onze studie? Ten eerste, afwijkingen op het niveau van de lever en van de nieren, en vervolgens ook ernstige verstoringen van de geslachtshormonen. We hebben begrepen dat dit het gevolg was van de round-up die de maïs bevatte, maar ook door het organisme zelf. De maïs had immers , net zoals de aardappel die resistent is tegen de aardappelziekte, een nieuw proteïne aangemaakt, om de round-up te assimileren. Dit proteïne, schakelde enkele beschermende componenten uit in de planten of verminderde hun hoeveelheid.

Deze plant gaf dus ook problemen met toxiciteit. Er zijn gevallen in de literatuur, niet enkel het onze dat levendig bekritiseerd werd, en waarop ik zal terugkomen, dus niet enkel het onze, maar er zijn gevallen bekend waarbij de GGO zelf, door een ernstige verandering in de proteïneproductie, nieuwe toxische componenten vormt. En ook hier is het enige rationele en logische antwoord om aan het betrokken bedrijf of de universiteit te vragen om bloedanalyses te geven van de dieren die met deze aardappel gevoed werden. En deze vervolgens aan dokters te laten zien om te weten of het een risico inhoudt, om te weten of er problemen zijn of niet.”

### **Wat is het probleem met de risico evaluatie van de GGOs?**

*Gilles-Eric Seralini:* “Niemand is vandaag in staat om GGO landbouwproducten te evalueren omdat men het risico dat de publieke gezondheid loopt, wil externaliseren. In het andere geval zou men alle analyses moeten uitvoeren alvorens naar het veld te gaan. En dit is te duur om dit type artificiële aardappelen te maken, wanneer er al natuurlijke aardappelen bestaan met een verhoogde resistentie tegen de aardappelziekte. En dat is waar het echte probleem zit. Het is een economische, politieke en juridische problematiek, omdat men de testen in de natuur zelf wil uitvoeren. Zelfs al staat er een hek, dan kunnen konijnen of andere kleine dieren, of vogels perfect de zaden van deze aardappelen verspreiden. En deze aardappelen zijn vruchtbaar , dat wordt bevestigd in het dossier. We kunnen het hekwerk dus negeren, er is niets. Wanneer men zich buiten/in de natuur bevindt zal geen hek beletten dat zaaigoed in de omgeving verspreid wordt. Het is duidelijk dat er ernstige hiaten in dit dossier zitten.”

### **Wat is uw antwoord op de kritiek op de studie van Caen Universiteit?**

*Gilles-Eric Seralini:*

De vraag blijft dan waarom men de studie zo heeft afgebroken? Wel, grofweg gesteld zeggen ze twee dingen: “het is niet de juiste groep ratten”, en “er zijn niet voldoende statistische tests uitgevoerd”. Want weet u, we hebben die tumoren niet uitgevonden om ze in een belangrijk wetenschappelijk tijdschrift te publiceren. In werkelijkheid gebruiken ze dezelfde soort rat om alle GGOs te testen. Bovendien worden er testen van slechts drie maanden gebruikt voor de GGOs die al gecommmercialiseerd werden. Ze doen ook slechts studies op vijf of tien ratten per groep, voor de transgene aardappel die reeds geautoriseerd werd in Europa gaat het om vijf ratten, men kan dit vinden op de site van de EFSA (het Europese voedselveiligheids Agentschap). Men kan dus niet zeggen dat het hier om twee maten en twee gewichten gaat, als vijf ratten voldoende zijn om aan te tonen dat een product veilig is voor 450 miljoen Europeanen (vijf ratten per groep en een vijftiental ratten in totaal) tegenover onze tien ratten

per groep en 200 ratten in totaal die onvoldoende zouden zijn om toxiciteit aan te tonen wanneer we overal tumoren aantreffen. De bewijslast moet liggen bij het bedrijf om aan te tonen dat iets gezond is, en het is het oneerlijk om heel onze studie weg te vegen, alsof we alleen maar zouden gezegd zouden hebben dat er heel zeker een veiligheidsprobleem is.

We hebben wel ernstige vermoedens dat de openbare gezondheid in gevaar kan gebracht worden, en bij de minste twijfel over de veiligheid moet voorrang gegeven worden aan de openbare gezondheid, aan de consumenten, en aan de landbouwers en niet aan een bedrijf dat zegt dat het met vijf ratten genoeg heeft voor de veiligheid.

Er is daar een serieus probleem van onoprechtheid.

Het is trouwens zo dat de nieuwe Europese commissaris van gezondheid en consumentenzaken, aan de EFSA gevraagd heeft om langetermijn testen te doen, en dus afstand heeft genomen van het verslag dat stelde dat het niet nodig was om langetermijn testen te doen. Vandaag lopen de GMO testen slechts over maximum drie maanden.”

### **Zijn de genetisch gemanipuleerde aardappelen op het proefveld van Wetteren een gevaar voor onze gezondheid?**

*Gilles-Eric Seralini:* En tenslotte om terug te komen op de transgene aardappel die resistent werd gemaakt tegen de aardappelziekte, dat hebben we zelfs niet! Het gaat over een test in open veld, in theorie zijn we dus in het leefmilieu, we hebben er geen enkel merkteken, geen enkele manier om te doseren, en geen enkele echte gezondheidstest. Deze laatste zou er simpelweg in bestaan om enkele aardappelen aan dieren te voeden en bloedanalyses te maken. We kunnen ook niet anders als we wetenschappelijk serieus willen werken en willen trachten om de onschadelijkheid of de toxiciteit van een product te beoordelen.

Bijgevolg is het een absoluut waardeloos dossier, ik bedoel het zijn slechts theoretische beschouwingen; een aardappelgen dat nooit schadelijk zou zijn voor de mens, wel dat is fout. Zoals ik reeds zei, produceren sommige aardappelen solanine dat schadelijk is voor het milieu. “Het is veilig”, zeggen ze ook omdat de aardappel nooit het hekwerk kan passeren. Dat is onzin. In de buitenomgeving kunnen de wind, de regen, water, insecten, vogels, kleine zoogdieren,... allemaal aardappelen buiten het hekwerk brengen en in de omgeving verspreiden. Beeld u een keer in dat alle Belgische aardappelproducenten besmet worden, zonder het te weten, zonder zelfs een methode te hebben om het aan te tonen, en dat er bij export, of in het binnenland, iemand aantoonde dat het om transgene aardappelen gaat. Wel op dat moment stuikt heel de Belgische aardappelmarkt ineen! En uiteraard ook heel de economie van de biologische producenten die gezegd hebben dat ze geen GMOs willen en die het recht hebben om pesticidevrije aardappelen te telen.

Een aardappel, die resistent is tegen de aardappelziekte, en die mogelijk een fungicide tegen een schimmel bevat kan toxisch zijn. Die aardappel moet dus getest worden, en om dat wetenschappelijk te doen moeten er ook gezondheidstesten gebeuren op dieren. Daarom zeg ik u Mevrouw/Mijnheer de Rechter, Mevrouwen/Heren advocaten, dat vandaag de dag niemand met zekerheid kan zeggen dat deze aardappel veilig is, simpelweg omdat we geen enkele methode hebben om deze terug te vinden in de omgeving onafhankelijk van de uitvoerders van de proef, en omdat we geen enkele gezondheidstest hebben op dieren. We hebben geen enkele serieuze bloedanalyse van dieren die deze aardappel gegeten hebben. Dit dossier is waardeloos, en ik begrijp dat men voor de openbare gezondheid zich beter zou onthouden deze aardappel in open veld te planten. Bedankt!”