

13 février 2024

Les nouveaux OGMs en  
agriculture: une certaine  
idée du vivant.

Isabelle Goldringer  
(INRAE)



Daniel Evain  
(FNAB, Conf. Paysanne)

Éric Meunier  
(inf'OGM)



Un compte-rendu  
dessiné de Yug.



13 février 2024

Le second séminaire public de l'atelier Ecoplien s'ouvre à la Maison de l'Île de France devant une salle bien remplie!

# Les nouveaux OGMs en agriculture: Une certaine relation au vivant.

Isabelle Goldringo (INRAE)  
Daniel Eudih (FNAB, Conf. paysanne)  
Eric Mennier (Inf OGM)

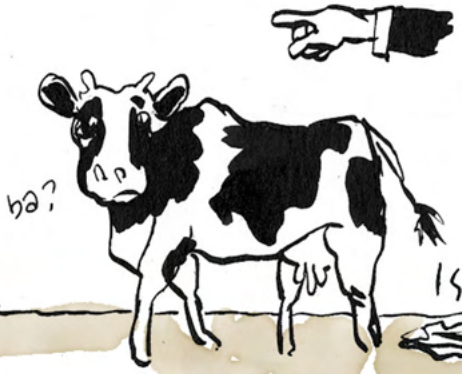
Ah, je ne suis pas spécialiste de technique d'édition du génome, plutôt d'agroécologie...

... mais je pense qu'il ne faut pas rester sur des arguments techniques ici, car c'est tout un changement de société qu'on veut nous imposer.

Yug



Petit panorama de l'agriculture intensive.



1950



2000



Uniformiser les paysages...



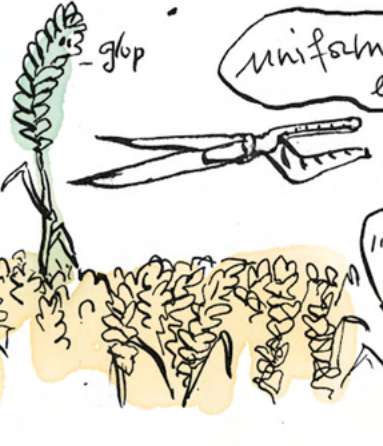
... agrandir les parcelles...

... donc mécaniser, et bientôt...

... robotiser.



Adieu Bob...

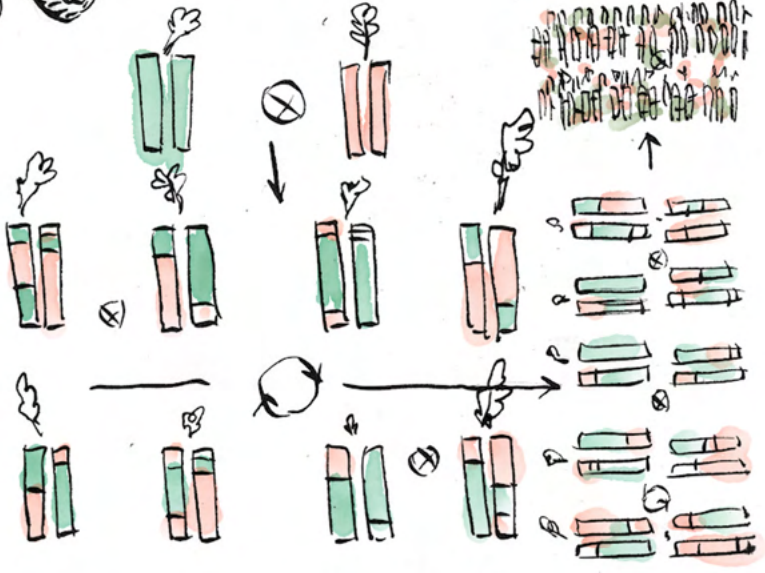


uniformiser les espèces...

... vers les plus rentables...

... par la sélection variétale...

... dont je rappellerai les principes

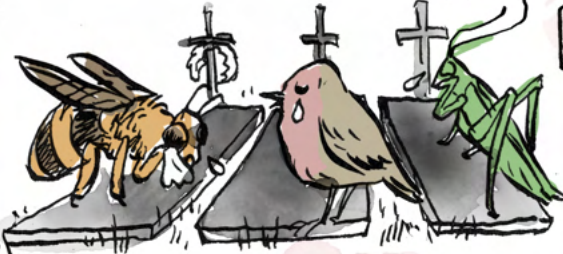


eng



# Un système dans l'impasse

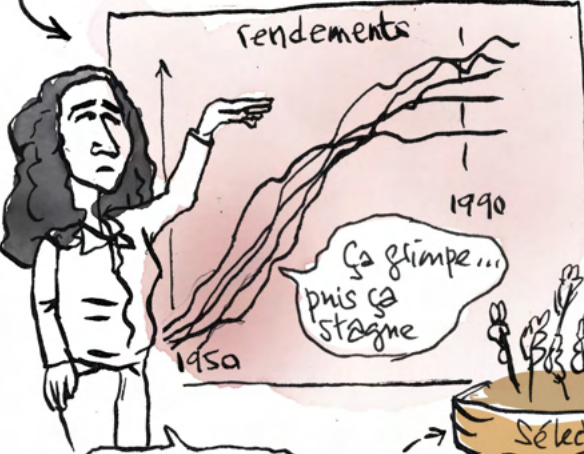
l'entrée c'est par là...  
ou la sortie est au centre



Super Mauvaise Herbe



États où le glyphosate (RoundUp) ne marche plus:



On a divisé par 10 le nombre d'agriculteurs...

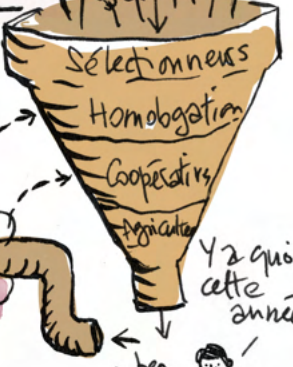
... et ceux qui restent ne vivent pas correctement de leur travail, pour la plupart.

... on n'a pas nourri la planète non plus.



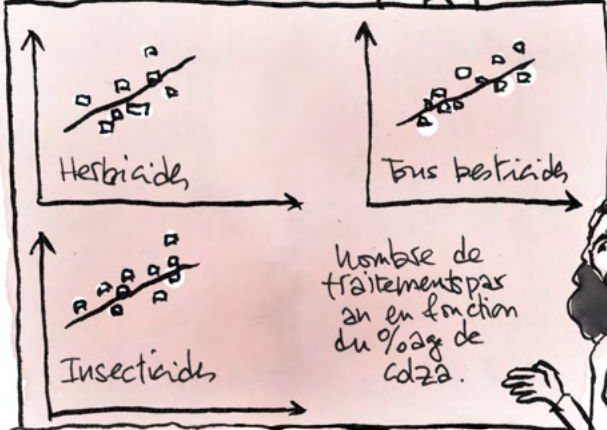
Ils sont allés chercher ce gène dans une bactérie, je vois..

Toute la filière restreint les choix de variétés des paysan.ne.s



Y'a quoi cette année?

comme l'an dernier



Les monocultures demandent plus intensives de pesticides.



variété 'résistante' finalement contaminée.

gène conférant une résistance à la rouille.

Rouille jaune



La monoculture entraîne une plus grande vulnérabilité..

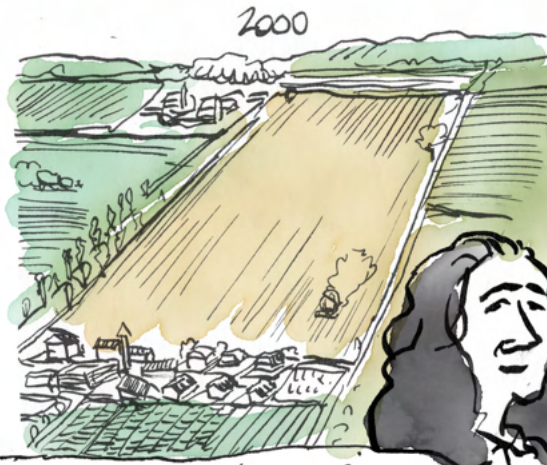


On en arrive aux modèles  
qu'on peut proposer pour  
sortir de là...

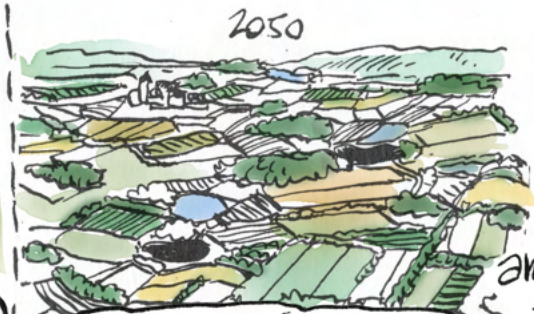
Cela repose sur  
des haies composites,  
agroforesterie,

Le premier modèle, c'est l'agro-écologie paysanne,  
donc d'avoir un changement systémique, de  
considérer des agro-écosystèmes en recherchant  
l'autonomie et un fonctionnement écologique durable.

la biodiversité à tous les niveaux: paysages avec  
allongement de rotations, mixages inter-spécifiques,  
diversité intra-spécifique (y compris intra-parcelle...)



2000



2050

En gros, c'est un peu  
refaire le chemin inverse  
de l'agriculture intensive...

amish!



...mais avec les connaissances  
scientifiques d'aujourd'hui!

Quelle génétique  
cela appelle?

- Décentraliser la sélection, vers les milieux, environnements, pratiques locales
- Être plus rustique aux variations climatiques, maladies, imprévus... grâce à la diversité.
- Redonner la maîtrise de la génétique aux acteurs de terrain, paysan.ne.s.

Bon, pour l'autre voie,  
là c'est pas fancy j'ai une  
seule diapo...

= limiter les intrants par  
l'agriculture de précision!

- Robotique
- Numérique
- Génomique

→ Pas de re-conception  
des systèmes

bon, ça peut se dire  
que je ne suis pas  
complètement objective...





① Petit retour sur la méthode de sélection des plantes, ...

... d'abord la version paysanne

① chacun.e fait sa sélection dans son champ pour favoriser certains caractères sur plusieurs générations.

② Régulièrement, les paysan.nes échangent des semences

jeu & mortie

risé & clande

renée & revé

bons clem

"ça marche comme la métapopulation chez les espèces sauvages."

② Par rapport aux paysans les sélectionneurs ont une contrainte en plus.

⇒ Obtenir des variétés homogènes pour pouvoir les inscrire au catalogue (et les vendre)

Mouais...

③ En gros, les sélectionneurs procèdent en deux étapes: (trois en fait)

① Autofécondation d'une plante hétérozygote ⇒ brassage de gènes

② Sélection et re-autofécondation sur plusieurs générations ⇒ un ensemble de "lignées pures" avec des caractères "intéressants"

③ (option) croisement de deux lignées pures ⇒ hybrides F1 bons pour la vente

Et là les pro-moteurs de nouveaux OGM disent:

Beaucoup trop long!

Sauf que... le temps permet aussi de vérifier les bonnes propriétés des plantes dans leur environnement.

LABO RANGE = LABO SÉCURISÉ! 😊

③

Ciseaux CRISPR-Cas9

pinça ma chin

Seringue pipette

Cellules à faire

Cellules faites

Dans le NGT\*, on prétend aller beaucoup plus vite en modifiant directement le génome avec les fameux ciseaux CRISPR-Cas9...

(\*Nouvelles Techniques de Génétique)

④ En réalité c'est pas si rapide!

- 1 Identifier les gènes d'intérêt et leurs allèles, associer les gènes et les variations d'un caractère
- 2 Modifier les cellules, trier celles qui ne sont pas trop abimées
- 3 Régénérer la plante à partir des cellules modifiées
- 4 éliminer les modifications non désirées

Le temps d'observation est essentiel. Je me souviens d'un stage à l'agro où un sélectionneur m'avait dit qu'il faut 20 ans de terrain pour apprendre le métier...

Yng



Je suis maraîcher - céréalières à Doussan depuis 2000, en bio. Avant j'étais semenciers, je bossais sur le colza à l'étranger chez Cargill. En 98, on a été rachetés par Monsanto...

Table Ronde : Daniel Erain.

~ Les brevets ~

Quand vous mettez une nouvelle variété sur le marché, vous pouvez l'exploiter 20ans, mais elle devient une ressource génétique pour tous: n'importe qui peut faire de nouvelles variétés avec. Mais si vous avez posé un brevet, même sur un tout petit bout de gène, plus personne ne peut utiliser cette variété pour en faire 1 nouvelle.

Et si un paysan obtient par sélection la même mutation il pourra être accusé de contrefaçon !

Il y a deux choses qui m'ont fait quitter le milieu : les mensonges et les brevets.

... j'ai tenu 2 ans.

~ Monsanto & ses mensonges ~

- En 90, Monsanto travaillait sur les gènes. Ils poussaient les semenciers à commercialiser leur nouveaux OGM, mais ceux-ci disaient que le marché était pas prêt.
- Alors Monsanto le a tout rachetés : un semenciers par espèce, et il est devenu no 1 mondial en moins de 5 ans...
- Sur la contamination du colza on relayait une étude de l'INRA (payée par le public!!) qui disait qu'elle ne dépassait pas 5m! Ils avaient oublié les insectes! Nous, on savait que les insectes donnaient des contaminations à plusieurs km... Mais on devait se taire.
- Parce qu'on le manque de stabilité des transgènes on la constatait mais on ne la signalait pas...

Ma chance c'est d'être parti avant d'avoir atteint un salaire trop élevé...

La modification d'un gène qui rend résistant à la sécheresse...

Bon j'ai quand même diminué mon niveau de vie par trois mais je dors tranquille le soir.

C'est des conneries!

Le discours sur les NGT qui reproduisent les mécanismes naturels est mensonger!

Personne ne tient les ciseaux! Ils se promènent partout, font des liaisons en passant...

Ya des contrôles ensuite, mais seulement dans certaines conditions!



Bon, on a un petit pb de bisever  
 Au le vivant, qu'est ce qu'on fait?

heu...  
 Eric?

ha?  
 c'est  
 à moi?

vais essayer  
 d'aller vite  
 ...

hem... j'ai  
 été un peu  
 provoc', vous  
 m'excuserez...

**Eric Menuier, Inf'OGM**

Depuis la règle - mentation des OGM en  
 2001, il y a eu une vague de rachats  
 dans le milieu des semenciers...

j'vous résume  
 le mercato: il  
 en reste 4!

 Corteva	 BAYER
 BASF	 ChemChina

et 2 plus petits:  
 Limagrain et  
 KWS.



Ces boîtes font depuis un lobbying intense  
 en Europe: en juillet 2023, la CE propose  
 un projet qui repose sur 2 clefs de voûte

- 1) les plantes NGT<sup>(\*)</sup> sont équivalentes aux plantes conventionnelles
  - 2) à plantes équivalentes, ni risques équivalents!
- Donc:



- plus d'évaluation des risques
- pas d'autorisation préalable
- fin de l'étiquetage (sauf achats en lots mais fin de l'infamant 'OGM')
- pas d'obligation de fournir de méthodes de détection et traçabilité.

- aucune surveillance environnementale après la commercialisation

[(\*) le projet distingue deux types de NGT, les NGT1 sont les moins réglementées.]

Ce dynamitage de la réglementation OGM provoque une forte opposition: en France, les syndicats (sauf FNSEA), semenciers (sauf Limagrain), asso de consommateurs, distributeurs...

Les experts scientifiques qui n'ont pas été consultés ne peuvent rien dire sauf l'ANSES qui peut s'autosaisir du dossier et rendre un avis incendiaire: "la proposition de la CE n'a aucun fondement scientifique"



... elle est d'ailleurs  
 recadrée par le  
 gouvernement!

En septembre 2023, le parlement européen se met à fond sur le dossier, ils votent un texte en février 2024. Le texte remet des obligations d'étiquetage et de traçabilité mais présente bon d'inco - hérences...

"tout cela semble  
 très improvisé..."



Qui par ex.  
 Pascal Canfin a refusé d'auditionner l'ANSES "par manque de temps"!

de fois faut dire  
 clairement qu'il a  
 fait qu'il!

Actuellement, malgré le forçage de l'Espagne (présidente jusqu'à déc. 2023) la proposition, soutenue par le Danemark et l'Italie au nom du dérèglement climatique, est bloquée au niveau de conseil européen.

mais l'idée et de lancer les débats (voire de les clore) avant les élections européennes





1



Mettez-vous à la place des multinationales...

# Les brevets.

... Vous avez des brevets sur des informations génétiques: votre intérêt est de vous débarrasser de l'étiquetage et de l'obligation de fournir des méthodes de détection & traçabilité (ED&T) des séquences génétiques que vous avez modifiées.

Pourquoi? Parce que personne ne pourra plus contester vos prétentions devant la justice.

3

Mais il y a mieux! Le brevet procédé. Faisons une analogie un peu ridicule mais tant pis. J'ai un brevet procédé pour la fabrication de peinture rouge. Le procédé donne une nouvelle caractéristique à une voiture: la couleur rouge. Et, justement, vous avez une voiture rouge.

Allez, la Ferrari c'était pas ce qu'il vous fallait...



2



Corteva c'est moi. J'ai plusieurs types de brevet à ma disposition.

J'ai un "brevet produit" sur du maïs NGT tolérant aux herbicides. Justement, votre maïs est lui aussi tolérant aux herbicides. J'ai fait des analyses qui montrent que votre maïs est à plus de 80% homologue à mes séquences! faut me payer.

Mais pas du tout, je tiens ce maïs de ma grand-mère!

Oui mais c'est à vous de montrer que ce n'est pas de la contrefaçon!.. et vous n'avez pas de méthode de détection & traçabilité!

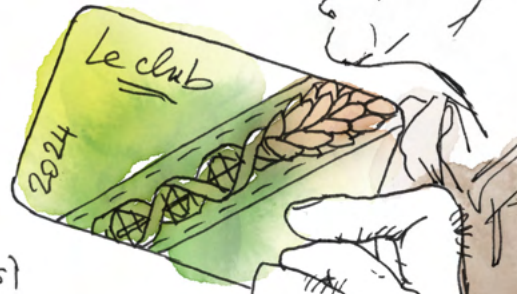
alors, ces "brevets produits" ont été interdits dans le texte voté en février 2024 par le parlement Européen... mais y a mieux!



Flotimand-Desprez semences français en 2023.

4

Enfin, ce que proposent les multinationales c'est de fonctionner en club: pour devenir membre du club, faut avoir des brevets sur les gènes. Et les membres ont des avantages, genre des interdictions d'utilisation plus couteuses. Mais surtout les membres s'engagent à régler leur différends entre eux (via des cabinets d'avocats) sans aller devant les juridictions nationales.



yg





Quelle mise en oeuvre commerciale ?

Pas grand chose, 5-6 variétés NGT sur le marché...

... mais si vous êtes une multinationale, c'est logique :

"... le premier enjeu c'est les brevets. Quand vous en avez, vous pouvez baisser la mise en oeuvre aux autres et ramasser les royalties (tout en vendant vos herbicides...)"

Y a des exceptions quand le marché des semences est très petit comme pour la tomate (haha) : 150 à 200 k€ le kilo de semence..."

Et les modifications génétiques des animaux ?

C'est le nouveau sujet de lobbye...

"... mais le champ immense qui s'ouvre ce sont les micro-organismes."

Là encore, les multinationales ne veulent aucun encadrement réglementaire et le même système de brevet...

Quel rapport entre OGM & Bio puisque vous n'utilisez pas les herbicides industriels ?

Mais les OGM c'est pas que la tolérance aux herbicides. Y a des modifications des qualités nutritionnelles.

Le vrai problème c'est la contamination : là où on cultive des OGM, on peut plus faire de bio...

... et comme on ne sait pas confiner le vivant les OGM (et les brevets) vont se répandre et on ne pourra pas les tracer..."

Et qu'est-ce qu'on peut faire ! ?

Faut soutenir le bio qui est en très grande difficulté. Beaucoup arrêtent parce qu'on paye leurs produits au prix du conventionnel.

Faut signer des pétitions, contacter votre député, en parler autour de vous...

... et la dernière chose après, c'est les élections européennes même si on est pas très optimiste..."





L'atelier d'écologie politique francilien est un collectif de membres de l'enseignement supérieur et de la recherche de toutes disciplines qui s'intéresse aux enjeux de l'écologie politique.

Si vous souhaitez participer à l'atelier écopolien sur la base du manifeste disponible en ligne, vous pouvez nous contacter à l'adresse courriel ci-dessous. Cette adresse est aussi à disposition de toute personne ou organisme souhaitant contacter l'atelier.

Contact: [ecopolien-contact@le-pic.org](mailto:ecopolien-contact@le-pic.org)  
[www.ecopolien.org](http://www.ecopolien.org)



@gnylobesnerais  
yugbd.blogspot.com



Maison des  
Sciences de  
l'Homme  
PARIS-SACLAY