



# L'agriculture peut-elle (continuer à) sauver le monde ?

Piet VANTHEMSCHE

Président du Boerenbond

WAVFH-Bruxelles-Wallonie, 22/06/2010



DE BOERENBOND DAAR HEB JE WAT AAN! [WWW.BOERENBOND.BE](http://WWW.BOERENBOND.BE)

Dames en Heren, goede avond. Het was Marc Van Orshoven die me polste of ik bereid was om het hier vanavond te hebben over de wereldlandbouw en – voedselproblematiek. Ik heb de uitnodiging met plezier aanvaard, al was het maar om een aantal oud-collegegenoten terug te zien. In de komende decennia staat de wereld voor gigantische uitdagingen. De hamvraag is of we er in zullen slagen om op een duurzame wijze voor iedereen een voldoende niveau van welvaart te creëren, zonder de planeet te vernietigen (te verpletteren onder onze ecologische voetafdruk). In 2007 deed zich een voedselcrisis voor, met scherp stijgende voedselprijzen. Vandaag wordt die voedselcrisis gemaskeerd door de financiële en economische crisis, maar van zodra de herneming wordt ingezet keert de voedselcrisis terug.

# Malthus (1766 – 1834)



DE BOERENBOND DAAR HEB JE WAT AAN! [WWW.BOERENBOND.BE](http://WWW.BOERENBOND.BE)

Thomas Malthus, Brits demograaf, econoom en predikant. Stond bekend om zijn heel pessimistische maar invloedrijke meningen.

# Essai sur le principe de la population

Le potentiel de croissance de la population (exponentiel) est infiniment plus grand que le potentiel de la terre pour garantir une existence durable (lineaire)



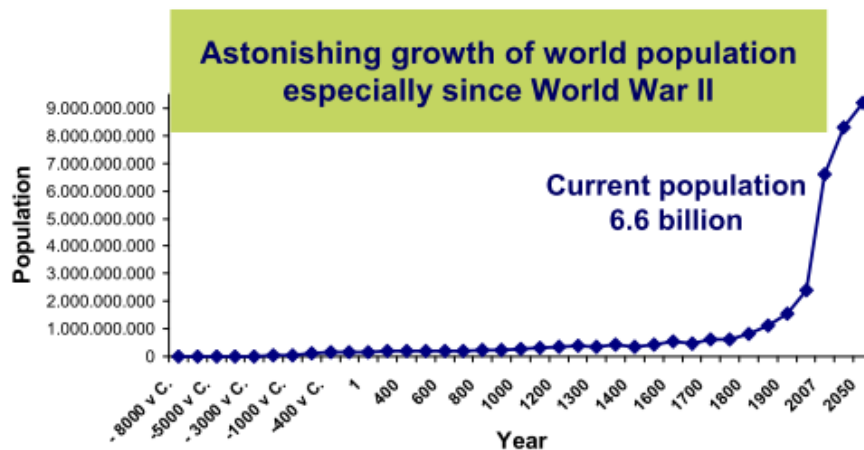
DE BOERENBOND DAAR HEB JE WAT AAN! [WWW.BOERENBOND.BE](http://WWW.BOERENBOND.BE)

Gepubliceerd in 1798.

Stelling: de bevolkingsgroei zal de economische groei altijd voorblijven (bevolkingsgroei exponentieel, groei van voedselproductie lineair)

Hij stelde dat er een maximale omvang is die de bevolking (Malthusiaans plafond) waarboven epidemieën, oorlogen regulerend zouden werken. Hij vond ook dat er een “moral restraint” was: armen die weten dat ze geen gezin kunnen onderhouden, moeten volgens hem ook geen gezin stichten

# Malthus a tort



DE BOERENBOND DAAR HEB JE WAT AAN! [WWW.BOERENBOND.BE](http://WWW.BOERENBOND.BE)

De exponentiële groei van de wereldbevolking is er wel degelijk gekomen.

Op deze grafiek zie je de groei van de wereldbevolking vanaf 8000 VC.

Zoals je kan zien zijn we heel lang met erg weinig geweest op de wereld. De echt explosieve bevolkingsgroei heeft zich voorgedaan in de twintigste eeuw, vandaag zijn we met zeven miljard, in de tijd van Malthus met één miljard.

# La révolution verte



DE BOERENBOND DAAR HEB JE WAT AAN! [WWW.BOERENBOND.BE](http://WWW.BOERENBOND.BE)

En toch is de sombere voorspelling van Malthus niet uitgekomen. Door het gebruik van nieuwe technologie, goedkope energie, slaagde de landbouw er in om de explosieve evolutie toch bij te houden. We noemen dat de groene revolutie.

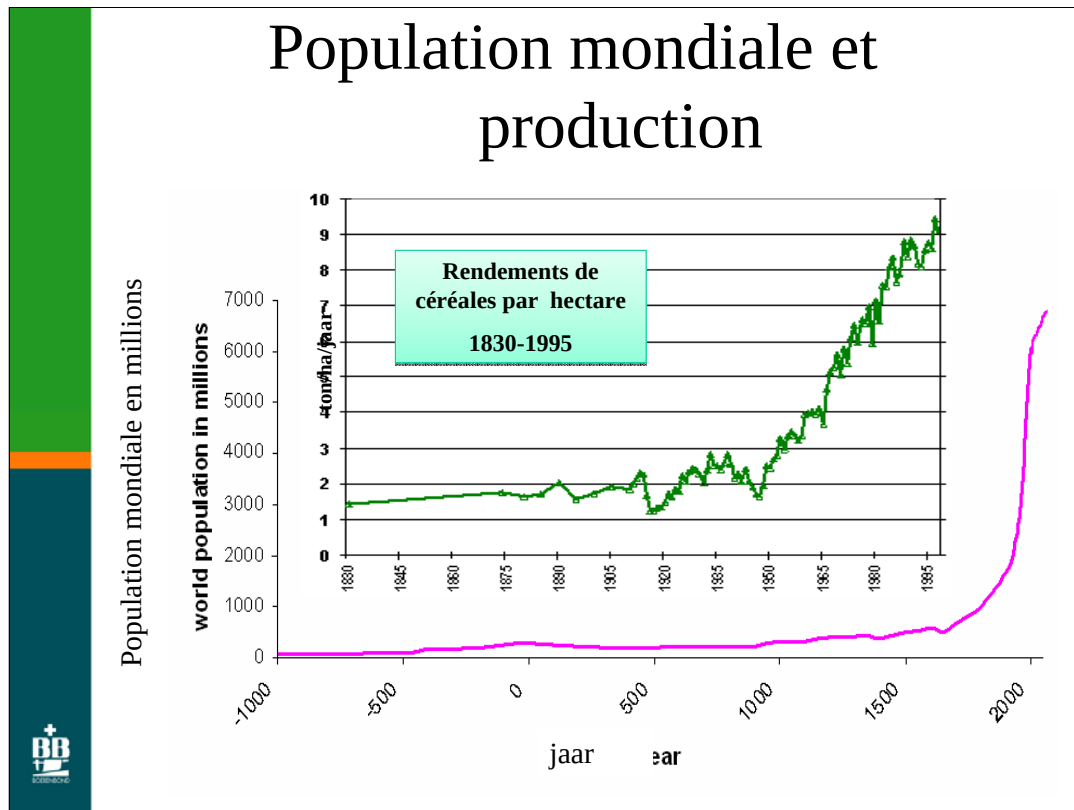
# La révolution verte

- Norman Borlaug (1914 -2009) :
  - Le père de la révolution verte
  - Prix Nobel de la paix en 1970 pour sa contribution à la paix dans le monde grâce à l'amélioration des rendements agricoles
- Augmentation des rendements grâce à : nouvelles variétés, races, engrais chimiques, pesticides, techniques d'irrigation
- Octroi de crédits agricoles
- Recherche accessible au public (systèmes de partage des connaissances)



DE BOERENBOND DAAR HEB JE WAT AAN! [WWW.BOERENBOND.BE](http://WWW.BOERENBOND.BE)

De naam van Norman Borlaug is jullie waarschijnlijk onbekend. Toch is deze Amerikaanse agronoom van zeer groot belang geweest voor de mensheid van de twintigste eeuw. Met het produceren van voedsel kan je de nobelprijs van de vrede winnen.



In deze grafiek kan je zien hoe de graanopbrengst van een hectare landbouwgrond gelijk trend houdt met de groei van de bevolking. Dit is de echte groene revolutie: de opbrengst per eenheid grond opdrijven.

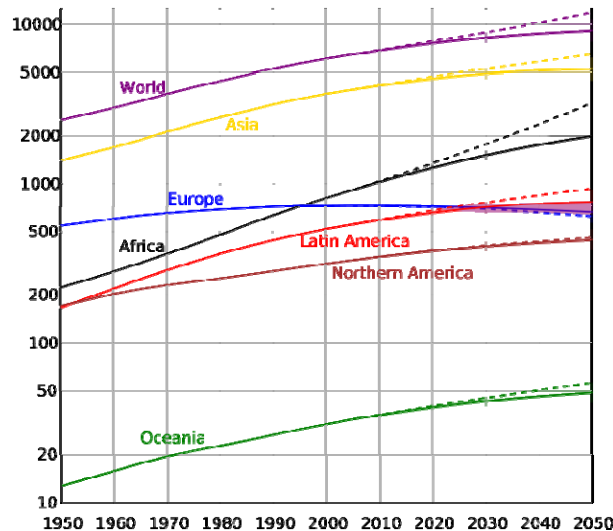
# Que nous réserve l'avenir ?

- Croissance de la population mondiale
  - Augmentation générale de la demande
- Hausse des revenus
  - Glissement de la demande
- Exode rural
  - Le producteur devient consommateur
- Changement du climat
  - Disponibilité des terres agricoles et de l'eau
- Développement des énergies renouvelables
  - Les énergies fossiles ne sont pas éternelles





## Croissance de la population mondiale



DE BOERENBOND DAAR HEB JE WAT AAN! [WWW.BOERENBOND.BE](http://WWW.BOERENBOND.BE)

Op deze grafiek zie je de voorspelde groei van de wereldbevolking tot in 2050, verdeeld per continent. Opvallend is dat de groei zich vooral situeert in Afrika ( de sterkste groei), gevolgd door Latijns-America, Azië en Oceanië. In Europa zal de bevolking eerder dalen.

Een stijgende bevolking betekent meer monden voeden en een grotere vraag naar voedsel.

Deze prognose is ook betekenisvol voor de vitaliteit van het oude Europa en de rol die het in de toekomst zal spelen.

Dit kwam voor het eerst scherp tot uiting in Kopenhagen, op de klimaattop, waar de EU leiders tot hun eigen verbijstering vaststelden dat ze niet betrokken werden bij de finale onderhandelingen.

## Augmentation de la prospérité



DE BOERENBOND DAAR HEB JE WAT AAN! [WWW.BOERENBOND.BE](http://WWW.BOERENBOND.BE)

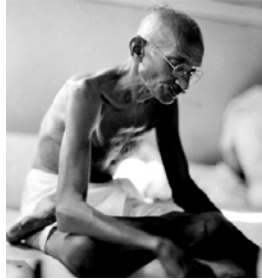
In dezelfde delen van de wereld waar de bevolking sterk groeit, stijgt ook de welvaart snel, met uitzondering van Afrika, dat maar niet uit de neerwaartse spiraal lijkt te raken.

Maar als je kijkt welke delen van de wereld zich het snelst van de economische crisis herstellen dat zijn dat China, India en Brazilië. De economie daar groeit dit jaar terug met meer dan 5% (China 9%), op die manier worden deze landen definitief de motor van de wereldeconomie.

Economische groei betekent meer welvaart. Dat uit zich in veranderende levenswijzen. Zo zullen er dit jaar voor het eerst meer wagens zijn in China dan in de ganse EU-27 samen.

Veranderende levenswijze betekent ook veranderende voedingspatronen. Een van de eerste tekenen daarvan in die landen is de stijging van de consumptie van dierlijk eiwit. Door de zeer grote bevolkingsgroepen die betrokken zijn heeft dat een enorm effect op de wereldwijde vraag. (Consumptie kippelvlees in China)

# Augmentation de la prospérité



DE BOERENBOND DAAR HEB JE WAT AAN! [WWW.BOERENBOND.BE](http://WWW.BOERENBOND.BE)

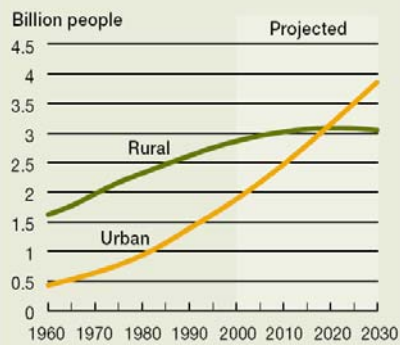
Met de veranderende voedingsgewoonten komen ook de beschavingsziekten. Het contrast tussen de sobere en ascetische Ghandi en de obese hedendaagse jongen kan moeilijk groter zijn.

En ook de mobiliteit verandert, al weet ik niet welek van de twee vervoersmiddelen het meest impact heeft op CO2 uitstoot.

# Exode rural

## Urbanization in developing countries, 1960–2030

By the year 2020, a majority of the more than 6 billion people in the developing world will live in cities.



DE BOERENBOND DAAR HEB JE WAT AAN! [WWW.BOERENBOND.BE](http://WWW.BOERENBOND.BE)

Voor het eerst in de wereldgeschiedenis is de stedelijke bevolking groter dan de plattelandsbevolking, dat is eigenlijk nu al het geval: minder mensen produceren voedsel voor meer mensen, bij ons al lang

Paradox: meer hongersnood op het platteland dan in de stad

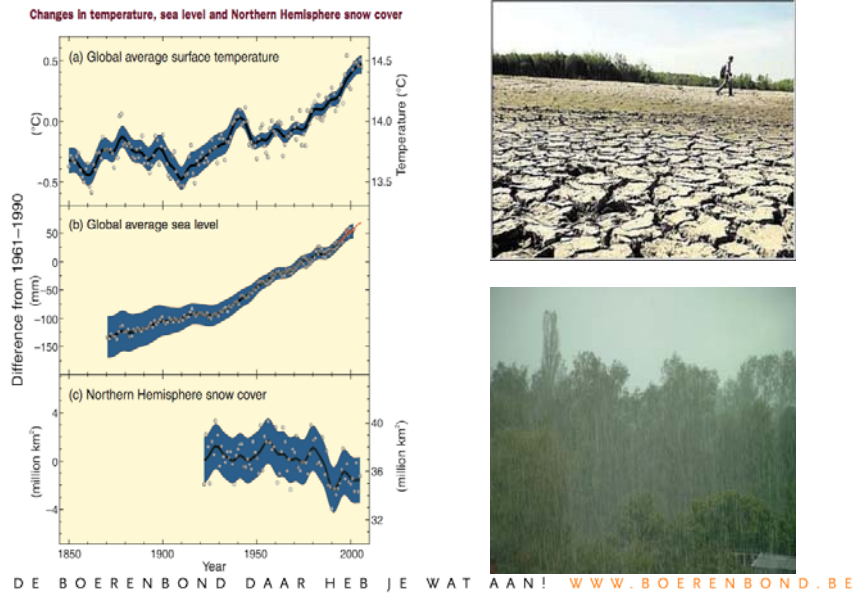
# Mégacités, mégalopole



DE BOERENBOND DAAR HEB JE WAT AAN! [WWW.BOERENBOND.BE](http://WWW.BOERENBOND.BE)

Ontwikkeling van megasteden (metropolis, megalopolis) en grote stedelijke gebieden:  
grote impact op logistieke systemen en op voedselproductie

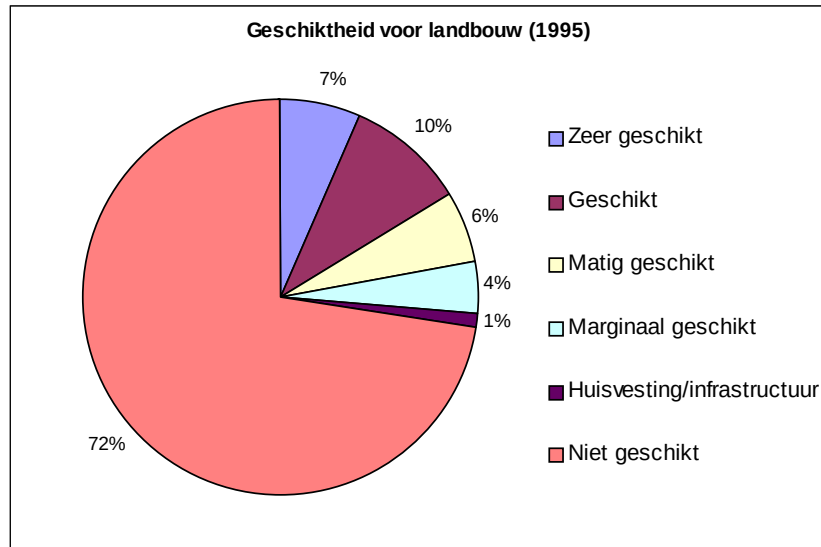
# Climat



Ik denk dat niemand nog moet overtuigd worden dat er zich een wijziging in het klimaat voordoet, ze loopt parallel met de verbranding van onze voorraden fossiele brandstoffen de voorbije twee eeuwen. De gemiddelde temperaturen stijgen, neerslagpatronen veranderen en dat zal een grote impact hebben op de landbouw in grote delen van de wereld. Nu al zie je effecten in Zuid-Amerika, Australië, Afrika.

Impact bij ons valt al bij al nog mee: langere droogtes, intensere neerslag, hogere temperatuur (wijn)

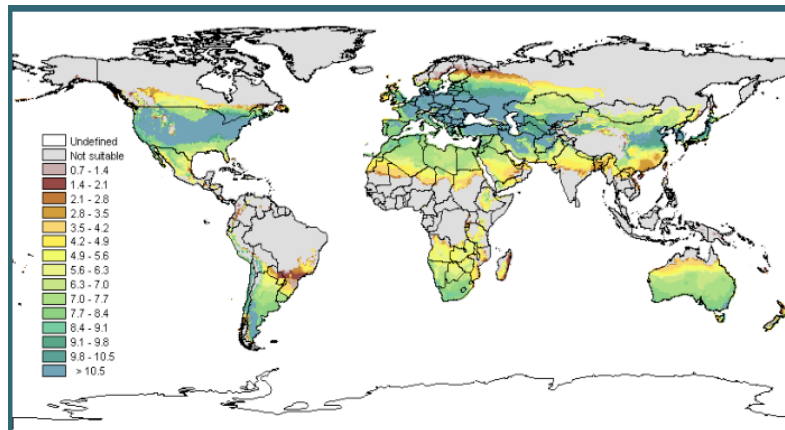
## Moyens de production : terres



DE BOERENBOND DAAR HEB JE WAT AAN! [WWW.BOERENBOND.BE](http://WWW.BOERENBOND.BE)

Goede landbouwgrond is een schaars goed op onze wereld. Op deze grafiek zie je dat slechts 27% van het aardoppervlak min of meer geschikt is voor landbouw.

## Moyens de production : eau



DE BOERENBOND DAAR HEB JE WAT AAN! [WWW.BOERENBOND.BE](http://WWW.BOERENBOND.BE)

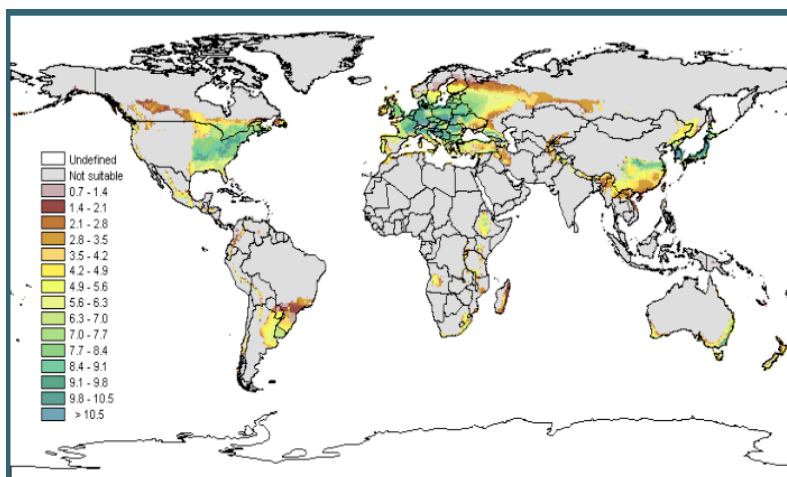
De mogelijkheid om landbouw te bedrijven hangt niet alleen af van de beschikbaarheid van grond, maar ook van de beschikbaarheid van water. Slechts een klein deel van onze landbouw is regengevoed, het grootste deel van de wereldlandbouw is enkel mogelijk door irrigatie.

Hier zie je de gebieden waar landbouw mogelijk is.



## Moyens de production : eau

Dans 25 ans, 4/5 de la population mondiale rencontreront des problèmes d'eau



DE BOERENBOND DAAR HEB JE WAT AAN! [WWW.BOERENBOND.BE](http://WWW.BOERENBOND.BE)

Als er watertekort zou ontstaan en er alleen landbouw kan bedreven worden met hemelwater dan krijg je het volgende plaatje.

## Moyens de production : énergie



DE BOERENBOND DAAR HEB JE WAT AAN! [WWW.BOERENBOND.BE](http://WWW.BOERENBOND.BE)

Onze voorraden van fossiele brandstoffen is eindig. We hebben ze de voorbije eeuwen gulzig verbrand. We zijn daarin niet vooruitziend geweest, we dachten dat die voorraden oneindig waren.

Misschien hebben we onze planeet wel warm, maar arm gestookt. We moeten dringen op zoek naar alternatieve energiebronnen. Er wordt volop gewerkt aan de ontwikkeling van niet-fossiele, plantaardige energiebronnen: biobrandstof, biomassa, maar ook plantaardige chemie (groene chemie). Energie en chemie gebaseerd op plantaardige productie zal de druk op onze landbouwsystemen sterk doen toenemen. Bvb biobrandstoffen in 2007

# Politique

- Sous-investissement en agriculture
  - Dans les pays en voie de développement
    - Importations d'aliments bon marché au lieu de les produire eux-mêmes
      - Sous la pression des populations urbaines
      - Influence du FMI et de la Banque mondiale
  - Dans les pays industrialisés
    - Pas dans l'augmentation de volume : marché d'excédents
    - Mais bien dans davantage de production par unité et mécanisation : réduire les coûts
- Sous-investissement dans la recherche agricole
- La hausse de la production se tasse

# Les défis du futur

- Comment continuer à donner tort à Malthus ?
- Quelle est la place et quel est le rôle de l'agriculture ?
- Comment l'agriculture peut-elle assumer à l'avenir son rôle de manière durable ?



# Les 6 F



- Food
- Fibre



- Feed
- Flower



- Fuel
- Fun



# Evolution historique

- A l'origine : Food, Feed, Fuel, Fibre



- Essor des carburants fossiles

→ Besoins de 'Fuel' et 'Fibre' de l'agriculture en baisse



# Evolution historique

- Stocks limités de carburants fossiles  
→ Recherche d'alternatives : retour à Fuel et Fibre



DE BOERENBOND DAAR HEB JE WAT AAN! [WWW.BOERENBOND.BE](http://WWW.BOERENBOND.BE)

# Evolution historique

- Augmentation de la prospérité :

→ Flower : horticulture + nature



→ Fun : produits de luxe + loisirs





## Quelles réponses ?

- L'agriculture a une importance politique stratégique
- Faire des choix : la production alimentaire reste la première priorité
- Utiliser plus intensivement les instruments disponibles (terres, eau)
- Continuer à augmenter les rendements des récoltes
- Besoin important de recherche publique/collective (partage des connaissances)
- Évaluer les nouvelles technologies de manière critique et les utiliser si la sécurité est suffisante

## Et, last but not least ...

- Comment veiller à une distribution équitable de la nourriture disponible ?

