Contributed by Daniel Tanuro
donderdag, 18 augustus 2005 - Last Updated donderdag, 26 april 2007

Gedurende een lange periode na de uitvinding van de landbouw, kon de menselijke tussenkomst in de natuur in grote lijnen als volgt omschreven worden: de mens consumeerde landbouwproducten die hij teruggaf aan de bodem in de vorm van uitwerpselen. De materiële kringloop tussen mens en natuur was in orde. De echte belasting van de natuur beperkte zich in grote lijnen tot de mijnbouw en de ontginning van wouden.

De verstedelijking heeft deze kringloop doorbroken. In de oudheid leidde de voedselvoorziening van Rome (dat tot een miljoen inwoners heeft geteld) al tot een enorme belasting van de bodem, zonder dat de mest terugkeerde: het graan kwam vanuit Sicilië en Noord-Afrika, maar de uitwerpselen van de Romeinen keerden uiteraard niet terug naar afzender... De oorspronkelijke degradatie van de bodem van de Magreb gaat terug op deze periode.

De kapitalistische verstedelijking heeft deze problematiek spectaculair doen toenemen. Tijdens het midden van de 19de eeuw reeds trok de stichter van de 'bodemchemie', Liebig, aan de alarmbel: de industrie vereiste steeds meer arbeiders in de steden en de toename van de landbouwproductiviteit maakte een massale plattelandsvlucht mogelijk. Hij besloot dat er een enorm risico bestond dat de bodem volledig zou verarmen door deze transfer van het platteland naar de stad, zonder enige terugkeer van mest. De verarming van de bodem nam inderdaad ernstige vormen aan, zeker nadat de landbouw zelf op kapitalistische wijze georganiseerd werd: de bodem werd net als de arbeid uitgezogen en werd in zeer uitgestrekte gebieden sterk verarmd.

De ontwikkeling van de wetenschappen liet toe om de ergste voorspellingen van Liebig te vermijden. Tijdens de tweede helft van de 19de eeuw kwam er de uitvinding van nitraten- en fosfatenmestoffen. De uitbreiding van de ontginningsgebieden, de verbetering van de landbouwtechnieken, de ontwikkeling van landbouwwetenschappen en de spectaculaire stijging van de productiviteit deden de rest - gevolgd door de enorme toename van chemische stoffen in de landbouw in de 20ste eeuw.

Maar ondanks al dit menselijk verweer, ging de transfer gewoon door - en samen daarmee de verarming van de bodem. Een essentieel aspect ervan is het onttrekken van het organisch materiaal dat de bodem haar structuur bezorgt, haar capaciteit om water op te nemen, om een levend milieu te vormen met een rijke fauna. Welnu, de basis van dat organisch materiaal is koolstof. De bodem (los van de begroeiing erop) maakt de grootste reserve van koolstof aan in de biosfeer. Het verlies van organisch materiaal kan afgemeten worden aan de hand van het verlies aan koolstof, en dit verlies is indrukwekkend: wereldwijd ging tijdens de 20ste eeuw 40% van de koolstof uit de bodem verloren. De heraanmaak van deze koolstof zal tientallen eeuwen in beslag nemen...

Waar is die koolstof dan naartoe? Het grootste deel ervan eindigde uiteindelijk in de atmosfeer in de vorm van koolstofgas. De verarming van de bodem bedreigt ons dus niet enkel op directe wijze, door de afname van de vruchtbaarheid van de aarde, maar ook indirect, doordat ze een belangrijk aandeel heeft in de opwarming van de aarde (1). Het is dus niet zo verrassend dat via een vreemde wending van de geschiedenis, de ongerustheid in verband met de bodem langzaam aan terug op het voorplan komt te staan in wetenschappelijke tijdschriften, net zoals in de tijd toen Karl Marx "Het Kapitaal" aan het schrijven was...

Hoe tracht het kapitalisme deze moeilijkheid te overwinnen? Door een beter beheer van de bodem te promoten, wat op zich wel goed is maar noodgedwongen zeer beperkt blijft door de kapitalistische verhoudingen. Door gebieden om te vormen tot ‘koolstofputten’, via kunstmatige aanplanting, wat dan weer tot conflicten leidt met de gemeenschappen die in deze gebieden wonen of die weigeren hun gecultiveerde gronden om te laten vormen tot kunstmatige aanplantingen. En tot slot via ontginning waar geen arbeid aan te pas komt, op zich niet zo verwerpelijk, ware het niet dat dit vandaag gepaard gaat met het massale gebruik van herbiciden en genetisch gewijzigde gewassen die resistent zijn tegen die herbiciden (2).

Zowat overal verzetten landbouwers zich en gaan ze op zoek naar alternatieve praktijken. Om ze te verenigen en een programma uit te werken, kunnen we ons nog steeds laten inspireren door Marx, die zich de uitgangspunten van Liebig sterk eigen had gemaakt. Zijn concept van het ‘metabolisme tussen mens en natuur’, dat geenszins als een metafoor mag geïnterpreteerd worden, omvat - zeer prozaïsch - de noodzaak van de terugkeer van het mest naar de grond. In dat kader werkte Marx een algemene oriëntatie uit die vandaag nog steeds pertinent en actueel blijft: "De kringloop tussen mens en natuur moet op systematische wijze hersteld worden, onder de vorm van een integrale menselijke ontwikkeling, en moet als regulerende wet dienen voor elke sociale productie." (3) De ouwe baardman had absoluut wel wat te zeggen over de ecologische crisis. In die mate zelfs dat je je afvraagt hoe het mogelijk is dat zij die zich op hem beroepen zoveel uitdagingen aan zich hebben laten voorbijgaan...

(1) Tot aan de tweede wereldoorlog was de verarming van de gronden de eerste oorzaak van de toename van het broeikaseffect, later werd dat de verbranding van fossiele brandstoffen.
(2) 30% van de gronden in de VS worden gecultiveerd zonder "labour"
(3) Het Kapitaal, Volume I, ed. Sociales, p. 997-998.