

Alimentation, Agriculture, comment nourrir la planète en 2050?

Mis en ligne le Posted on [19 novembre 2017](#) par Jérôme MARANDE

Compte rendu de la conférence au Lycée Agricole de Coutances du 14 novembre 2017 par Philippe Godin.

« Alimentation, Agriculture, comment nourrir la planète en 2050? »

Cette soirée d'information et de réflexion conduit à privilégier l'hypothèse d'une trajectoire serrée: il sera possible à des agricultures sur sols vivants de fournir l'alimentation de la population en 2050 à condition de modifier nos comportements alimentaires, agricoles et environnementaux.

La première hypothèse consiste à ne rien changer. Remarquons que si chacun mangeait comme le français moyen d'aujourd'hui, la terre ne pourrait nourrir que 4 milliards d'individus; d'office, cette hypothèse ne peut pas être retenue. A ce comportement alimentaire est associé un comportement agricole: l'agriculture dite conventionnelle; celle-ci peut-être caractérisée par la pratique du labour et l'emploi d'intrants chimiques de synthèse; les rendements sont élevés pour l'instant, mais ne pourront être maintenus à ce niveau, puisque les sols se dégradent; il s'agit d'un modèle qui n'est pas soutenable, d'autant plus que le comportement environnemental qui y est lié amplifie la disparition des sols et accentue la déplétion des ressources fossiles.

La deuxième hypothèse est celle de l'« agriculture biologique » généralisée; comme cette dernière a des rendements moindres que l'agriculture conventionnelle, il est plus que hasardeux de prétendre qu'elle pourra fournir davantage que l'agriculture conventionnelle ne fournit de nos jours. Remarquons que l'on entend par « agriculture biologique » une agriculture qui n'utilise pas d'intrants chimiques de synthèse mais pratique le labour; ajoutons que l'agriculture qui répond au label « AB » ne s'engage que sur une obligation de moyens ... pas sur une obligation de résultat.

Nous sommes donc face à une agriculture conventionnelle qui n'est pas soutenable et qui n'atteindra pas 2050; et nous sommes face à une agriculture biologique pour laquelle il sera impossible de fournir à manger à 9,5 milliards d'êtres humains.

Pour avoir une chance de trouver une trajectoire acceptable, il va falloir modifier tout à la fois nos comportements alimentaires, agricoles et environnementaux.

La troisième hypothèse nécessite, sur le plan alimentaire, de réduire les gaspillages, de refréner la consommation de viande en lui substituant des protéines végétales, c'est-à-dire essentiellement des légumes secs. Mais cette réduction des besoins alimentaires n'est pas suffisante; il faut trouver des comportements agricoles qui permettent de s'affranchir de l'utilisation d'intrants d'origine fossile qui se raréfient: cela implique la suppression des labours (qui sont par ailleurs extrêmement ravageurs sur la vie microbienne des sols) et de l'essentiel des intrants chimiques. Une production de biomasse végétale très supérieure à ce qui peut être produit en agriculture conventionnelle et en agriculture biologique peut être obtenue par une agriculture écologiquement intensive; celle-ci se caractérise par le non-labour (au contraire des deux précédents) et le semis direct, par des couverts végétaux permanents, et par une utilisation parcimonieuse de la chimie (comme nous utilisons des médicaments délivrés par les pharmaciens sur ordonnance des médecins). En y ajoutant un comportement environnemental qui nous fait passer des fossiles aux renouvelables, alors il est envisageable de nourrir 9,5 milliards d'êtres humains en 2050 sans atteindre les limites des ressources naturelles.

Il faut en effet constater que l'espèce humaine a colonisé toute la planète, au point qu'elle menace tout simplement sa propre existence !

Soulignons quelques points primordiaux.

La photosynthèse est essentielle ! Sans elle, pas de vie. Nous devons donc la favoriser et ne pas laisser de sols nus; de la sorte, il seront en plus protégés et l'érosion qui conduit à leur perte deviendra quasi-nulle.

Ceci en cohérence avec le non-labour. Des rotations (et des assolements) longues et sophistiquées permettent d'entretenir une forte biomasse de vers de terre qui font largement le travail des charrues ! Et apportent beaucoup par leur contribution au complexe argilo-humique.

De même, n'oublions pas que la biomasse végétale est principalement de la cellulose, que seuls les ruminants savent utiliser. Il faut donc des ruminants et par conséquent des bovins, fournisseurs de viande rouge. Devenir « végétan » est un non-sens; mais il faut préserver une juste consommation de viande pour deux raisons au moins: si les occidentaux en consomment trop pour leur santé, beaucoup d'autres n'en consomment pas assez; la présence d'herbivores permet l'utilisation de la cellulose et la fertilisation organique des sols.

Ainsi peut se dessiner un équilibre durable (vivable sur les plans environnemental et sociétal; viable sur les plans environnemental et économique; équitable sur les plans économique et sociétal). Cela suppose une agriculture sur sol vivant écologiquement intensive (il faut des rendements), une alimentation quantitativement « retenue » et qualitativement variée avec une part diminuée de protéines animales (viande rouge) et une part augmentée de protéines végétales (légumes secs), un environnement préservé (gestion des prélèvements, des déchets, et substitution des fossiles par des renouvelables).

Cette optimisation des écosystèmes mènera à un vaste ré-équilibrage à tous les échelons: le moins possible de spécialisation régionale, tout en sachant que c'est inaccessible et que les échanges résiduels demeureront indispensables de zone à zone. Ces échanges ne peuvent pas être conduits uniquement par les prix qui, en agriculture, sont volatiles dès que les volumes de production s'écartent un tant soit peu de l'équilibre.

Au total, demeureront des activités agricoles et alimentaires mondiales gouvernées principalement par des intérêts économiques et financiers organisés par de grandes entreprises; mais ces mêmes activités agricoles et alimentaires garderont de très fortes marques locales irréductibles: elles seront organisées par des agents conduits par des principes de proximité. Finalement, les régions, quel que soit le niveau duquel on les considère, seront le lieu d'équilibrage d'activités mondialisées et d'activités régionalisées.

A défaut de l'obtention de ces équilibres, des mouvements de toute nature seront générés, au premier rang desquels les migrations de détresse, largement provoquées par la faim engendrée par les guerres et la corruption.

Non, il n'est pas trop tard pour agir! Mais il faut agir aujourd'hui comme nous y exhortent les scientifiques. Les discussions des Etats Généraux de l'Alimentation, comme celles de la COP 23 vont dans ce sens. La trajectoire serrée devra se faire dans un environnement aussi cultivé et varié que possible, avec des régimes alimentaires (des diètes) ré-équilibrées comme indiqué ci-dessus et des agricultures caractérisées par des savoir-faire très sophistiqués principalement issus des sciences du vivant.