

Source : https://mrmondialisation.org/penurie-de-phosphore-il-sera-un-jour-question-deviter-une-famine-mondiale/?fbclid=IwAR05taaQQ7_QnwPNmtt8vTtSjfnU0psJi_s9pSYYwrWGvhw1GrbObE6wpXU

Téléchargement 01 08 2019

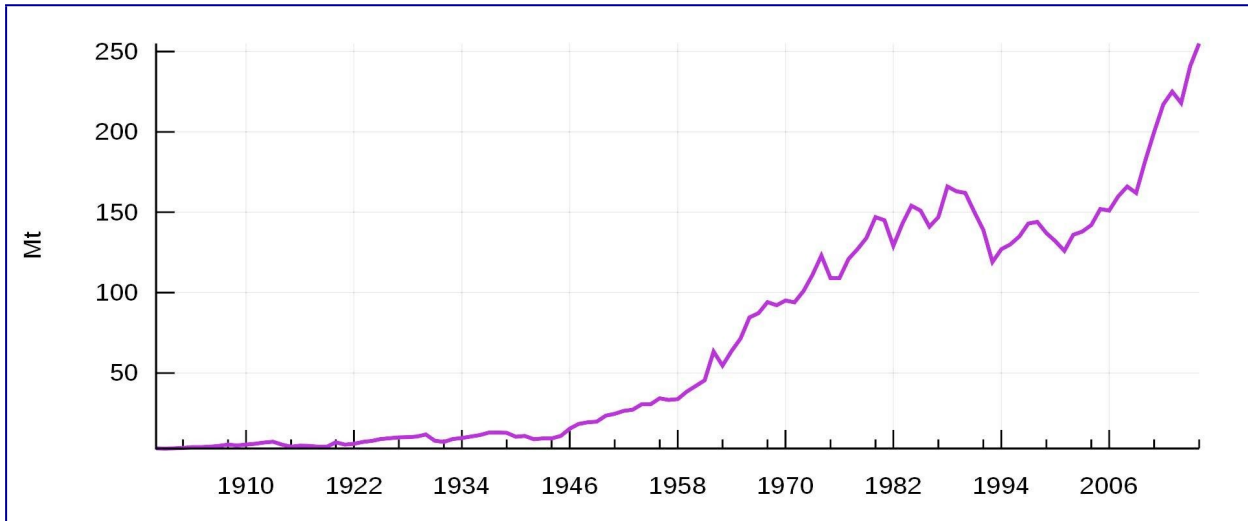
Pénurie de phosphore : il sera question d'éviter une famine mondiale

26 juillet 2019

Tandis que l'épuisement du pétrole se trouve au centre d'un grand nombre de débats, la raréfaction du phosphore est loin d'être un sujet aussi médiatisé et ne mobilise guère la sphère politique. En avez-vous seulement entendu parler ? Pourtant, élément majeur de l'agriculture et indispensable à toute vie, son amenuisement face à une demande qui croît de manière exponentielle pourrait signer une rupture avec le modèle agro-industriel dominant, menaçant de ce fait la sécurité alimentaire mondiale.

Peu de personnes ont à ce jour entendu parler de l'exploitation massive des gisements phosphatés qui ne sont pourtant pas une ressource renouvelable. À tort, car, contrairement au pétrole, le phosphore est irremplaçable, c'est un élément sans lequel la vie n'existerait pas. **Puisé par les racines des plantes**, le plus souvent sous forme de phosphate (c'est-à-dire combiné à l'oxygène), **il est ensuite réintroduit dans la chaîne alimentaire**. Élément naturellement présent dans les sols, son cycle biogéochimique est malmené par l'être humain depuis la naissance de l'agriculture intensive, accompagnée de l'explosion démographique du milieu du XXe siècle. C'est **l'élaboration d'engrais synthétiques contenant du phosphate, de l'azote et du potassium** (éléments nécessaires à la croissance des plantes) qui a permis d'optimiser les rendements, initiant au passage un cercle vicieux aux conséquences délétères pour l'environnement. En effet, les sols s'appauvrissant de jour en jour à cause de leur surexploitation, **l'utilisation de produits fertilisants ne cesse de s'intensifier pour contrebalancer ce manque.**

Les scientifiques les plus optimistes soutiennent qu'**il reste plusieurs centaines d'années avant que le phosphore ne s'épuise**, tandis que d'autres laissent moins d'un siècle à la survenue d'une carence. Parmi ces derniers, Dana Cordell, chercheuse australienne qui a été **la première à tirer la sonnette d'alarme au sujet de la déplétion du phosphate**. Dans son étude « [*The story of phosphorus : Global food security and food for thought*](#) » publiée en 2009, elle indique que **le pic de production du phosphore devrait être atteint entre 2030 et 2040**, marquant le début d'un dépassement de l'offre par la demande et la fin de l'abondance alimentaire (bien que marquée par des inégalités de répartition).



Ces données font naturellement débat en sachant que **le niveau exact des réserves mondiales de phosphate demeure méconnu** et un secret gardé par certains acteurs contrôlant la précieuse ressource. Cependant, on ne peut nier l'évidence factuelle : **la qualité des roches phosphatées sur le marché mondial s'amointrit peu à peu**, processus qui est accompagné d'une inaccessibilité grandissante aux gisements exploitables. Bien qu'absente des discussions politiques, **cette addiction au phosphate devrait pourtant partie des sujets prioritaires** au regard de la sécurité alimentaire planétaire qu'elle permet. Pourquoi ce silence sur l'exploitation démesurée d'une ressource qui est loin d'être inépuisable ?

Une utilisation irresponsable synonyme de catastrophe écologique

Le processus par lequel le phosphate est utilisé en agriculture intensive est extrêmement défaillant et entraîne un gaspillage monstrueux. En effet, **son utilisation excessive dans la fertilisation des sols entraîne des pertes allant de 70 % et 80 %**. Dans son étude, Dana Cordell indique que sur 14 millions de tonnes de phosphate utilisées dans les engrais en 2005, seulement 3 millions se sont frayés un chemin jusqu'à nos assiettes. Ainsi, ce sont 11 millions de tonnes de cet élément qui n'ont pas été absorbées par les plantes et qui, par le ruissellement et l'érosion, ont **entamé un voyage pernicieux vers les cours d'eau et les mers, perturbant les écosystèmes aquatiques**. À la fois source de vie et élixir de mort, le phosphate, combiné à l'azote et utilisé de manière aussi inconsciente, est **responsable de l'eutrophisation** : il fait proliférer les algues qui absorbent une grande partie de l'oxygène se trouvant dans l'eau, créant ainsi **des marées vertes et parfois même des zones mortes**.

Il faut également noter que **l'épandage massif d'engrais met à mal une merveilleuse symbiose** qui se déroule juste sous nos pieds : l'échange du sucre formé par les plantes grâce à la photosynthèse contre le phosphore capturé par les champignons mycorhiziens présents dans les sols. Une utilisation démesurée de produits fertilisants représente **un frein à la prolifération de ces micro-organismes** qui fonctionnent en réseau et jouent un rôle essentiel dans le transport et la répartition du phosphore dans la terre. Et c'est ainsi que l'exploitation massive et déséquilibrée de cet élément nutritif **fait de ce dernier un agent destructeur**.

Un désastre socioéconomique et sanitaire

Tandis que la demande augmente et les ressources s'amenuisent, **la majeure partie des réserves de phosphate est détenue par une poignée de pays** qui représentent au total 72 % de la production

mondiale : le Maroc, la Chine, la Russie et les États-Unis. **L'Europe et l'Inde par exemple, dépendent entièrement des importations.** En sachant que l'utilisation du phosphate est loin d'être réfléchi et réglementée, cela soulève la question d'inégalités marquées entre les différents États. En 2008, le prix du phosphate avait augmenté de 800 % et c'est une chose qui risque fort d'être amenée à se reproduire dans les futures décennies face à une demande toujours croissante.

Aussi, le phosphate n'est pas seulement utilisé en agriculture – **il se retrouve dans de nombreux additifs**, créant ainsi des quantités excessives, parfois de manière inquiétante, de phosphore dans notre alimentation, et ce, à notre insu. **On en retrouve également en tant qu'acidifiant dans les sodas** (comme l'acide phosphorique E338 dans le Coca-Cola). À la fois inutile et nocive, cette utilisation du phosphore participe à sa future pénurie.

L'exploitation des gisements phosphatés risque de devenir de plus en plus difficile et **donc plus coûteuse et plus polluante.** Un manque de phosphore engendrerait évidemment **une baisse des rendements agricoles mondiaux** et de ce fait, une flambée des prix alimentaires. Il toucherait en premier lieu les pays les plus pauvres et les petits agriculteurs **dont l'état d'endettement et de précarité est déjà connu de tous.** Les pays développés ne seraient pas épargnés par la carence qui ne ferait que creuser des inégalités déjà omniprésentes. Ensuite, **la conquête des derniers gisements de phosphate crée d'ores et déjà des tensions sociales et géopolitiques.** En l'absence de politiques internationales sur la gestion des réserves du phosphate, cet effet boule de neige peut mener tout droit vers une famine planétaire.

Recyclage et agriculture responsable

Au regard de ces données, **il est aujourd'hui urgent d'établir des institutions internationales dans le but de réguler l'utilisation du phosphate** et ainsi stopper un gaspillage colossal qui nuit à l'environnement tout en privilégiant une agriculture moins dépendante aux intrants. **Il semblerait que la survie de nombreux humains en dépendra demain.** Il existe aujourd'hui de nombreuses alternatives aux engrais chimiques (urines, matières fécales, « déchets » organiques, restes de cultures) dont l'épandage dans les champs est moins impactant, bien que subsistent des effets au cas par cas.



Nos urines par exemple sont d'excellents réservoirs de phosphore, d'azote et de potassium. Ainsi, plutôt que de finir dans les toilettes puis dans les océans, **elles pourraient être recyclées et utilisées en agriculture** afin de réduire la dépendance aux engrais synthétiques et rétablir le cycle naturel du phosphore. **C'est également une solution gratuite et efficace à moindre échelle**, pour toute personne disposant d'un potager. Un ouvrage signé Renaud de Looze, intitulé « *L'urine, de l'or*

liquide au jardin : Guide pratique pour produire ses fruits et légumes en utilisant les urines et composts locaux », publié en 2016, traite plus amplement de ce sujet qui peut, d'un premier abord, en étonner plus d'un.

Miser sur la nature et l'intelligence des plantes

Une autre solution, et pas des moindres, consisterait à miser sur la mycorhization en protégeant et en **favorisant le développement (sans abus toutefois) des micro-organismes** qui apportent du phosphore aux plantes et qui les aident à résister plus facilement aux maladies. Pour cela, **il est primordial de limiter, voire bannir dans une approche radicale, les pratiques culturales qui nuisent à ces champignons** (labourage des champs, épandage d'engrais synthétiques et de fongicides...).

Un retour drastique aux sources s'impose également avec **la réintroduction d'anciennes variétés de plantes** qui ont plus d'aptitudes à puiser le phosphate dans les sols. C'est ainsi que [Pascal Poot, cultivateur et vendeur de semences hors normes dans l'Hérault, a décidé de revenir aux bases de l'agriculture en bannissant les produits synthétiques, mais également l'arrosage.](#) Avec plus de **400 variétés anciennes de légumes, il parvient à cultiver, sans une goutte d'eau, des plantes résistantes aux maladies**, économes en nutriments et donc capables de capter plus facilement le phosphore naturellement présent dans les sols. Malgré la législation absurde des semences, Pascal Poot – et il n'est pas le seul – poursuit son combat contre **la monoculture, responsable de la disparition de 75 % des variétés de fruits, légumes et céréales en un siècle** selon les estimations de la FAO (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture).



Fin à la dépendance : et si nous cessions d'être des produits de consommation ?

Il est important de savoir qu'au-delà d'une grande partie des émissions de gaz à effet de serre et de la déforestation, **beaucoup de problématiques liées au phosphate sont également imputables aux élevages intensifs**. En effet, ceux-ci nécessitent une production massive de céréales, dont le soja, à l'impact écologique catastrophique. **Les plantes cultivées pour nourrir les animaux reçoivent de**

fortes quantités d'engrais azotés et phosphatés afin que leur croissance soit stimulée (sans oublier les compléments à base de phosphore minéral ajoutés à l'alimentation animale). C'est pourquoi **une réduction drastique de la consommation de produits animaliers** à échelle mondiale se fait de plus en plus urgente, que ce soit d'un point de vue éthique, environnemental ou sanitaire.

D'autre part, pour sortir de la cage aux barreaux forgés par l'agro-industrie et cesser de participer aux dégâts et souffrances dont elle est la source, **il existe plusieurs issues de secours**. Parmi elles : **l'agriculture biologique locale et les circuits courts**. De même, la permaculture représente une voie d'autonomie, de respect de l'environnement, avec la chance de **profiter de manière simple et durable des bienfaits offerts par la nature** tout en évitant le gaspillage alimentaire grâce au compostage.

Il est aujourd'hui plus que temps de **cesser de produire plus pour consommer toujours plus sans se soucier du prix à payer d'un tel appétit**. Face à un système politique défaillant qui ne semble plus faire usage que de régulateur bien timide des marchés, et se garde de répondre à des problématiques d'urgence pour garantir la survie de l'espèce, il semble plus que temps de **faire un choix radical pour redéfinir le monde dans lequel nous souhaitons vivre** et pour celui que nous laisserons après notre passage. Aujourd'hui, **remettre en question le dogme de la croissance ne semble plus une option**, mais une nécessité absolue.

J. M.