

L'hydroponique n'est plus une technologie du futur...



Souvent lorsque nous parlons d'hydroponique nous ne voyons, dans l'œil de nos interlocuteurs, aucun signe de reconnaissance.

Et quand nous expliquons que c'est une culture qui se fait directement dans l'eau, sans terre, et dans du plastique de surcroît, nous voyons ce regard se teindre d'incrédulité ou s'alourdir de scepticisme, voire de désapprobation.

Et pourtant notre technologie représente un des développements les plus sensationnels de ces dernières années. Elle a d'ailleurs déjà pris un essor formidable en Australie, au Canada, aux Etats-Unis, en Hollande et en Israël, pour ne citer que les pays les plus connus.

Qu'est ce que l'hydroponique?

L'hydroponique c'est l'art de cultiver des plantes dans l'eau. Le mot vient du grec " hydro = eau ", et " ponos = travail ". Le concept a été " réinventé " à l'université de Berkeley, en Californie en 1930, par le Dr. W. E. Gericke.

Mais cette méthode de culture existe depuis la nuit des temps.

Nous avons tous entendu parler des jardins suspendus de Babylone, mais aussi de ces peuples vivant au bord de lacs de hautes montagnes comme le " Titicaca " au Pérou ou le " Inle " au Myanmar, qui cultivent leurs potagers à la surface de l'eau, sur du paillage, des colonies de jacinthes d'eau, ou tout autre substrat local.

En culture hydroponique, comme sur les lacs de montagne, les plantes vivent au-dessus de l'eau et leurs racines sont baignées par un courant dynamique de solution nutritive.

Quoiqu'un certain nombre de plantes comme le riz, les nénuphars ou certaines plantes carnivores se soient bien adaptées à des milieux peu oxygénés ou même stagnants, la majorité montre peu de tolérance à la déficience en oxygène.

En effet, quand une plante manque d'oxygène dans sa zone racinaire, elle asphyxie, même si elle est parfaitement arrosée. Une cause récurrente de mortalité de plantes d'appartement est justement due à un excès d'arrosage. C'est aussi ce qui se passe souvent en " hydroculture " (à ne pas confondre avec l'hydroponique), un système de culture en bacs à mèches qui trempent dans une solution nutritive généralement " dormante ".

Les plantes peuvent donc se développer dans l'eau, mais pas dans n'importe quelles conditions : il faut que celle-ci soit " vivante ".

Ce qu'il faut savoir, c'est que quel que soit le milieu dans lequel elles poussent, terre, air ou eau, elles absorbent leur nourriture sous forme d'ions dissous en présence d'oxygène. Dans l'eau, au fur et à mesure que la nourriture et l'oxygène sont consommés, il faut les remplacer. C'est le rôle de l'hydroponique, système de culture hors terre, qui stimule la croissance de la plante en contrôlant les quantités d'eau, de minéraux et surtout d'oxygène dissous dans la solution nutritive.

Le concept de base est assez simple : quand les racines d'une plante sont suspendues dans une eau en mouvement, elles absorbent l'oxygène rapidement. Si la

teneur en oxygène est insuffisante, la croissance de la plante va être lente. Mais si la solution en est saturée, la croissance de la plante va s'accélérer. Le rôle du cultivateur est de coordonner l'apport en eau, en engrais et en oxygène avec les besoins de la plante de façon optimale, pour obtenir un excellent rendement et des produits de la meilleure qualité.

Pour cela il doit tenir compte d'un certain nombre d'autres facteurs comme la température, le taux d'humidité, l'intensité de la lumière, le niveau de CO₂, la ventilation, la génétique de la plante, etc, essentiellement comme le ferait tout jardinier attentif.

Et les avantages, me direz-vous ?

L'hydroponique concerne un très large public : les simples amoureux, les collectionneurs, privés ou pépiniéristes, les serristes, de petite, moyenne ou grande surface. A ceux-ci, s'ajoutent les centres de recherche les plus divers, les écoles, associations. En bref, tous les passionnés de plantes.

Ses applications sont multiples et ses avantages aussi :



Comparaison de croissance en hydroponie et en terre.
(plantes de même origine cultivées simultanément)

- L'utilisation optimale du potentiel génétique d'une variété.
- Un meilleur contrôle de la nutrition de la plante.
- Une nette amélioration du rendement et de la qualité.
- Un raccourcissement significatif du cycle végétation - production pour certaines espèces.
- Une utilisation plus efficace de l'espace.
- Un excellent taux de réussite en propagation.
- Une importante économie d'engrais, et surtout d'eau, dans une planète qui commence à en manquer sérieusement.
- Une absence totale d'herbicides, bien sûr. Souvent on utilisera la lutte intégrée pour éviter fongicides et pesticides.
- La vigueur et la durée de vie exceptionnelles de plantes démarrées en hydroponie puis transplantées en terre ouvrent des perspectives commerciales énormes, surtout dans le domaine de la plante en pot.
- Dans l'enseignement, à tous âges, l'hydroponie émerveille grands et petits. Dans plusieurs pays, elle est introduite dans les cursus scolaires et universitaires.
- Enfin, l'hydroponie a permis d'énormes progrès en avant dans la connaissance des plantes, en particulier de leur nutrition. Depuis 50 ans, cette méthode est utilisée dans tous les grands centres de recherche à cause de sa fiabilité, de sa précision, et de la diversité de ses applications.

Comme toutes choses, l'hydroponie peut avoir de bons et de mauvais résultats selon celui qui la pratique et les buts qu'il poursuit.

- Elle peut servir pour la culture en masse, et produire des tomates sans goût et des roses sans parfum. Mais elle peut aussi donner des produits de la meilleure qualité nutritive, parfumés et gorgés de saveur.
- Elle peut être un facteur de pollution, mais elle peut aussi être appliquée dans le respect de la nature et de l'environnement, nourrir une grande partie de la planète, et permettre à des pays en voie de développement de produire leurs propres cultures, même quand leur sol n'est pas fertile et que leur eau est rare.

Une autre question qui se pose souvent est le label des produits cultivés, sont-ils biologiques ou non. Ils ne le sont pas. Une homologation " bio " ne pourrait pas être retenue au départ, puisqu'il s'agit de culture " hors sol ". En ce qui concerne les engrais, il n'y a pas encore, à ma connaissance, de véritable engrais " biologique " pour le hors sol. Mais ce qui est certain, c'est qu'il existe sur le marché des engrais hydroponiques dont la formulation est si précisément dosée, qu'ils ne laissent dans la plante, ni produits toxiques, ni métaux lourds. Accompagnée d'une politique de lutte intégrée en matière phytosanitaire, l'hydroponie représente une alternative de culture écologique par excellence.

Aujourd'hui les variantes de notre technologie sont nombreuses : NFT, Drip System, Ebb & Flow, Aero-hydroponie. Elles sont de plus en plus appliquées dans les pays industrialisés où vous trouverez de vastes étendues de cultures (légumes, fruits, plantes en pots et fleurs coupées), notamment en Australie, au Canada et dans un nombre croissant de pays du sud-est asiatique.

Dans plusieurs pays du tiers-monde des équipes aident les populations à construire leurs propres systèmes hydroponiques avec des produits du bord et des engrais de récupération domestique.

L'hydroponie a aussi d'autres champs d'application, en particulier dans la culture d'intérieur et le jardinage. Aux Etats-Unis, depuis une vingtaine d'année déjà, un certain nombre de fabricants se sont efforcés de mettre à la disposition du public des systèmes de culture hors sol de petite taille, utilisant les mêmes technologies que l'agriculture de serre. Ces systèmes s'adressent au grand public et peuvent être installés sur un balcon, une véranda ou un patio, aussi bien qu'en intérieur, devant une fenêtre bien exposée, ou dans un lieu clos, sous une lampe. Ils vont du module pour plante unique jusqu'à de véritables petits potagers.



Reconstitution d'une station orbitale
Projet scolaire - Sunnyvale (Californie)
Merci à Lawrence Brooke (photo)

Il est vrai que ces techniques ne s'adressent pas à tout le monde. Une erreur courante est de croire que, puisque les plantes disposent d'une réserve d'eau, on

peut les laisser sans soins pendant plus longtemps. En fait, leur métabolisme accéléré nécessite de votre part une certaine attention. Ces méthodes ne vous font pas gagner de temps sur la maintenance de vos plantes, elles vous permettent de maximiser vos résultats. Dans ce sens, l'hydroponie s'adresse aux passionnés de plantes et aux collectionneurs, qu'ils soient débutants ou professionnels, plutôt qu'au jardinier occasionnel.

Bien sûr, le concept de l'hydroponie peut paraître inconcevable pour certains. D'autres y verront encore une nouvelle mode... D'autres seront curieux, amusés ou intéressés... À vous tous, quelle que soit votre réaction, je vous propose de [nous contacter](#) pour nous donner votre opinion ou pour en savoir plus.