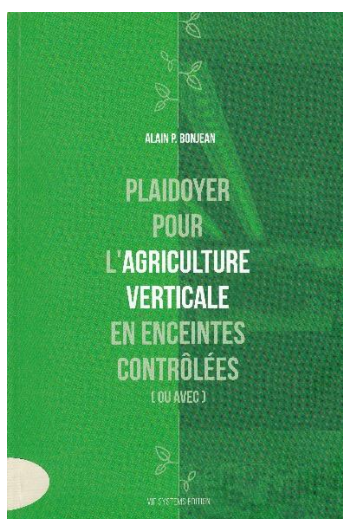


Alain P. Bonjean¹

Plaidoyer pour l'Agriculture Verticale en Enceintes Contrôlées (ou AVEC)²

Préface 1 de Frédéric Jamet actionnaire fondateur de VIF-systems

**Préface 2 de Vincent Tardif Directeur Stratégie Nouvelles Filières du Groupe
Limagrain**



Présentation par :

Noëlle Dorion³

À une époque où l'on cherche des solutions pour nourrir le monde Alain Bonjean, dont une partie de la carrière s'est déroulée en Asie, s'enthousiasme pour les avantages de l'agriculture verticale en enceinte contrôlée (AVEC). Il nous offre ici un plaidoyer pour ces systèmes de production innovants. Toutefois, s'agissant d'un plaidoyer « pour », seuls les avantages potentiels sont présentés et malgré les qualités de l'ouvrage, c'est un peu gênant. Ça l'est d'autant plus que VIF-Systems et Limagrain (édition et préfaces) sont des entreprises directement concernées par la fabrication des dispositifs innovants et leur diffusion et que cet ouvrage proposé sur le site de VIF-Systems fait en quelque sorte office de publicité.

¹ Président de la SAS Bonjean et associés Membre correspondant de l'Académie d'agriculture de France.

² VIF SYSTEMS EDITION, 2024, 117 p., ISBN 978-2-9591900-354-0-1, 20,00 € (livre broché).

³ Professeur honoraire à l'Institut agro Rennes-Angers, Membre émérite de l'Académie d'agriculture de France.

Outre les préfaces et un préambule dans lequel l'auteur insiste sur l'augmentation de la population mondiale et l'urbanisation et donc sur les potentielles solutions apportées par l'AVEC, l'ouvrage comporte six chapitres et une conclusion très personnelle de l'auteur.

Les deux premiers très intéressants, s'attachent à l'histoire de cette agriculture verticale. Le chapitre 1 relate l'histoire ancienne, depuis les jardins suspendus de Babylone, jusqu'à la découverte des LED indispensables au fonctionnement des enceintes fermées, en passant par la mise au point de solutions nutritives minérales et la culture hors sol, hydroponique ou en NFT (nutrient film technique). Un tableau final veut montrer en quoi les exploitations en « AVEC » diffèrent des champs, serre et fermes urbaines, cependant les possibilités des « serres high tech » sont très sous-estimées. En effet, elles se rapprochent beaucoup des exploitations en « AVEC » avec l'avantage souvent d'exploiter directement l'énergie solaire. Le deuxième, relate l'histoire moderne, celle des implantations de fermes verticales aux états unis et en Asie de l'Est entre rêve futuriste et nécessité d'autonomie pour des territoires exigus à nombreuses population (ex Singapour). Mais en Europe, le concept prend mal (ou est moins nécessaire) bien que VIF-systems essaie de s'y implanter.

Le troisième chapitre traite spécifiquement de l'implantation possible dans des villes de plus en plus peuplées pour sécuriser l'approvisionnement... On ne peut pas sur ce point être aussi optimiste que l'auteur qui entrevoit quand même les limites du système et finalement le considère comme un complément aux systèmes actuels. En effet, Les productions possibles actuellement sont essentiellement des légumes feuilles, des herbes aromatiques et médicinales, et du cannabis. Autrement dit des productions à forte valeur ajoutée satisfaisant essentiellement les particuliers aisés et les restaurants qui les nourrissent. Peut-on vraiment nourrir une population urbaine grandissante, même en produits frais et sains, avec des salades du basilic et du chou frisé ? Cependant il faut probablement regarder comme un vrai progrès et peut-être le seul rentable la production contrôlée (dans tous les sens du terme) du cannabis thérapeutique. Dans ce chapitre, la comparaison champ, serres, AVEC concernant l'utilisation de l'eau, à l'avantage de l'AVEC ne s'appuie malheureusement pas sur des données scientifiques avérées en tout cas non expliquées.

Dans le quatrième chapitre, l'AVEC est présenté comme un moyen de préserver l'environnement sur des arguments tels que moins de pesticides, respect du sol, consommation d'eau réduite et non rejets d'effluents toxiques. Notons quand même que sur ce sujet, la culture en serre « high tech » a l'avantage en plus, d'économiser de l'énergie en utilisant l'énergie solaire. Mais il est vrai que la culture ne se fait que sur un étage.

Le cinquième chapitre liste une série de cultures potentielles qui est certes plus large que celle évoquée plus haut mais dont les plantes sont de même nature : des « annuelles » à cycle court permettant plusieurs récoltes par an et donc pas de ciboulette, pas d'estragon, pas de menthe, qui sont toutes plantes vivaces. Enfin, il est précisé que ces AVEC peuvent servir à faire de la sélection ce qui est vrai, mais où est la nouveauté ?

Le sixième chapitre, se propose de réconcilier ruraux et urbains. Essentiellement fondé sur les avantages de VIF-systems :

- 1) Petites à moyennes enceintes climatiques destinées aux ruraux pour pallier certains aléas climatiques et produire toute l'année. Dans ce cas, il faut envisager comme pour toute production végétale que la fraîcheur de sera plus vraiment au rendez-vous.
- 2) Petites enceintes destinées aux restaurateurs et aux particuliers (aisés) ; dans ce cas fraîcheur garantie mais quid de la rentabilité ?

Enfin et c'est probablement un reproche qui peut être fait à cet ouvrage quid de la vraie rentabilité du système ? Bien sûr c'est un plaidoyer « pour » et il faut à coup sûr garder un œil sur ces technologies mais nuls aspects négatifs ne sont mentionnés : impact du coût du foncier notamment en ville ; du prix de l'énergie, remplacer le soleil par des LED n'est pas sans conséquences ; coût de l'entretien de surfaces qui doivent rester quasiment stériles, et quel type d'approvisionnement en eau...