

Hommage à Madame Christiane LESAIN'T collaboratrice de Yves Coïc membre éminent de l'Académie d'Agriculture de France

Christiane, Louise, Henriette Husson, épouse Lesaint, est née à Haironville près de Bar Le Duc, dans le département de la Meuse, le 16 juillet 1923. En Lorraine, après ses études secondaires C. Lesaint commence des études supérieures de chimie mais l'invasion des troupes allemandes en 1940 perturbe ses projets scolaires. La guerre terminée, elle enseigne les mathématiques, apparemment sans enthousiasme. Par chance quelques années plus tard elle rencontre un jeune étudiant, fils de Pierre Boisshot alors directeur de la Station d'Agronomie de l'INRA à Versailles. Ce jeune homme l'informe que son père a dans son laboratoire un poste d'agent technique à pourvoir. C L. Lesaint accepte immédiatement la proposition C'est ainsi qu'elle entre comme agent technique à la Station d'Agronomie de l'INRA à Versailles où elle côtoie des scientifiques de renom comme Georges Barbier, Yves Coïc, Eugène Roux, Eugène Jolivet, etc. Dans cet environnement C. Lesaint s'initie rapidement à la culture des plantes en champs et en serres. Ses compétences en chimie l'amènent à prendre en charge les analyses minérales des sols et des végétaux.

Cette période d'après-guerre correspond aux besoins de recherche tant appliquée que fondamentale qui amènent la direction de l'INRA à élargir ses horizons de recherche en Biologie végétale. Fin des années 1950, un nouveau Département de biologie, **le Département de Physiologie végétale** est créé sur le site INRA de Versailles et Yves Coïc en prend la tête. A cette époque Yves Coïc est très connu pour ses travaux agronomiques sur la nutrition minérale des plantes et tout particulièrement pour son travail sur l'apport fractionné d'engrais azotés sur le blé, nouvelle pratique agronomique valorisée avec succès par la profession agricole. Ce département s'installe dans un bâtiment neuf. Des transfuges de personnel de la station d'Agronomie dont C. Lesaint et la création de nouveaux postes d'ordre technique et scientifique permettent d'étoffer ce département qui prend rapidement toute sa place dans les pôles de recherche de l'INRA.

A cette époque de grande effervescence scientifique, Yves Coïc estime qu'une meilleure compréhension des aspects globaux de la nutrition minérale des plantes en rapport avec le sol nécessite des approches complémentaires nouvelles, en particulier biochimiques. Il engage alors une partie de son équipe de recherche dans l'étude des **voies métaboliques supposées sous-tendent les grandes fonctions de la nutrition minérale des plantes**. L'étude du métabolisme des acides organiques tout particulièrement prend une place de choix dans ce nouveau dispositif de recherche. Ces approches biochimiques nécessitent des équipements nouveaux. Fort heureusement, Yves Coïc a l'opportunité à ce moment de financer la création aux besoin au sous-sol du nouveau bâtiment de Physiologie végétale d'un atelier bien équipé dont le mari de C. Lesaint prend la direction. C'est une aubaine, cet atelier innovant permet la mise au point et la fabrication sur place d'enceintes réfrigérées et de collecteurs de fractions notamment, matériel indispensable au développement des approches analytiques en laboratoire qui attireront par la suite de nombreux stagiaires à l'INRA de Versailles.

Yves Coïc et C.Lesaint, suite aux résultats qui suivent les expérimentations sur la nutrition minérale des plantes d'intérêt agronomique cultivées en pots dans les serres de l'INRA à Versailles permettent **de mettre au point des solutions nutritives adaptées aux besoins propres à chaque plante et d'en améliorer la croissance et le développement**. Yves Coïc et C.Lesaint développent également **une méthodologie originale qui consiste à corriger après analyse de la composition minérale et la valeur du pH de l'eau disponible sur le lieu de culture de manière à en faire une solution nutritive la mieux adaptée aux besoins de la**

plante. Cette méthodologie dont le concept a été mis au point par Yves Coïc et C. Lesaint est rapidement adoptée par le monde agricole.

Les horticulteurs en particulier ont très vite compris que ce système de culture serait encore plus efficace et plus facile à gérer en horticulture si on pouvait s'affranchir du sol en cultivant directement les plantes sur un filet d'eau contenant les minéraux adaptés à une culture donnée. Y. Coïc et C. Lesaint choisissent alors d'adapter le **système de culture hydroponique** permettant de cultiver sur un substrat neutre et inerte de type, sable, pouzzolane, billes d'argile cuites, laine de roche, etc., irrigué par un courant de solution qui apporte des nutriments essentiels à la plante. Cette technique alternative de culture des végétaux est très utilisée depuis en horticulture sous serre de tomates, concombres, melons, fraises et fleurs etc. Il faut mentionner également la mise au point de solutions nutritives utilisées pour le forçage des racines de chicorée lors de la production de chicons d'endive à l'obscurité en chambres de culture placées dans des hangars climatisés. Plus récemment ce système de culture trouve beaucoup d'intérêt également en agriculture urbaine pour produire localement et pour végétaliser l'environnement urbain. Enfin Le système de culture hydroponique sous serre en conditions contrôlées permet de mieux valoriser l'utilisation de l'eau et des éléments nutritifs en horticulture.

En conclusion, Les travaux de l'équipe Coïc-Lesaint ont apporté à la recherche des moyens et des connaissances nouvelles dans le domaine de la nutrition minérale des plantes qui ont engendré des nouveaux modes de culture des plantes agronomiques et horticulturales dans des conditions contrôlées, valorisant au mieux les éléments nutritifs minéraux. Ces approches horticulturales ont été étendues en Europe du sud et au Maghreb, ce qui permet aux consommateurs de trouver sur les marchés et dans les grandes surfaces, presque tout au long de l'année, des fruits, légumes, fleurs, de bonne qualité.

Madame Christiane Lesaint, personne passionnée, compétente, dévouée, modeste, après avoir été consultante auprès de la Profession a terminé sa carrière à l'INRA comme Ingénieure de recherche.. Trop souvent restée dans l'ombre, C. Lesaint, Décédée récemment, mérite toute notre estime, notre gratitude, notre reconnaissance et notre respect.

JF Morot-Gaudry remercie ses collègues INRA, Louis Roux et Jean-Pierre Boutin, pour leurs informations concernant la carrière de Madame C. Lesaint.

14 09 2021