

# Le colza en Tchécoslovaquie et l'adaptation de variétés à faible teneur en glucosinolates

Pr. Andrej FABRY, Dr. Sc., et Dr. Jan Vasak, CSc.,  
Ecole supérieure d'Agriculture de Prague.

Les données concernant la culture des plantes oléagineuses Brassica remontent d'après nos sources à la fin du Moyen-Age. A partir du XVIème siècle, la culture de *Brassica napus* et celle de *Brassica campestris* se différencient. Au XIXème siècle, on a pu constater un grand essor de la culture du colza. Plus tard, elle a été influencée par les tendances mondiales au niveau de la production, de la consommation et du commerce des semences oléagineuses. La reprise de la culture du colza ne commence qu'après la Seconde Guerre mondiale, et conserve sa tendance ascendante jusqu'à présent (cf. figure 1). Elle occupe actuellement 2,55% des terres labourables.

## I - REGIONS DE CULTURE

Les régions occidentales de la Bohême offrent de bonnes conditions pour la culture du colza d'hiver. Plus à l'Est, les caractéristiques du climat continental dominant, avec une période de sécheresse au semis, le manque de neige en hiver et les gelées sans neige à près de -20°C.

La possibilité de cultiver le colza a requis de la part des cultivateurs un remarquable savoir-faire, avec surtout le transfert de la production du colza des régions des plaines traditionnelles aux régions plus accidentées, même piémontaines à des altitudes de 400-600 mm. Dans ces conditions, où les pluies sont plus abondantes et l'humidité atmosphérique plus élevée, l'hivernage est meilleur et l'influence des ravageurs, moins prononcée.

Dans le même temps, la surface des pays plats s'est trouvée libérée pour la culture de la betterave sucrière, du maïs et du tournesol. Ces conditions de production particulières apparaissent aussi dans les statistiques où le lecteur pourra trouver les données concernant tout l'Etat fédéral, comprenant la République tchèque et la République slovaque.

## II - TECHNOLOGIE DE LA CULTURE

La culture du colza en Tchécoslovaquie se caractérise par le fait qu'elle est cultivée en grandes concentrations. Un cultivateur dispose d'environ 200 ha. Il y a à peu près 600 producteurs. Cela permet une certaine spécialisation de la production et une rapide mise en pratique des connaissances techniques et scientifiques. La place du colza, relativement stable, dans l'assolement se révèle être un avantage important. On respecte la règle selon laquelle, pour des raisons phytopathologiques, écologiques et d'organisation, le pourcentage du colza ou des cultures appartenant à la famille des Brassicaceae et au genre Beta ne doit pas dépasser 12,5%. Dans un même champ, le colza sera cultivé tous les six ans. Comme conséquence du respect de cette règle, nous constatons moins de maladies provoquées par les champignons, même si la majorité des pathogènes qui existent en Europe se manifestent également en Tchécoslovaquie. Le précédent cultural de 80% des surfaces de colza est une céréale, orge d'hiver et de printemps ou bien blé d'hiver. Par contre, à la différence des autres producteurs européens, on fertilise avec du fumier qui représente un facteur important d'intensification. Mais vu la courte période entre la récolte des céréales et la date de semis du colza, le fumier joue avant tout pour les céréales précédant le colza. Pour la même raison, en préparant le sol, on essaie de réduire les opérations. Néanmoins, le semis sans labour n'est pas considéré comme perspectif.

Les mauvaises herbes les plus importantes sont les repousses de céréales qu'on ne peut pas d'habitude éliminer entre la récolte de celles-ci et le semis du colza. Viennent ensuite des matricaires, et ces dernières années, compte tenu de la culture précédente et des fortes doses d'azote destinées au colza et aux céréales, même du gaillet *Galium aparinae*. Compte tenu de cette situation, tous les herbicides doivent être efficaces contre les matricaires et les repousses de céréales. Toutes les sur-

faces ensemencées en colza sont traitées avec des herbicides. En Tchécoslovaquie, on ne pratique pas le binage, car l'écartement des lignes est soit de 12,5 cm, soit, plus souvent de 25 cm. Bien sûr, si on procède à un semis de précision, on fait dans une certaine mesure, des travaux de culture en lignes.

D'autres facteurs importants jouent un grand rôle: les insectes, avec surtout les méligèthes *Meligethes aeneus*, puis les charançons de la tige *Ceuthorrhynchus napi*, les cécidomyies *Dasyneura brassicae* et les charançons des siliques *Ceuthorrhynchus assimilis*. On réalise en moyenne deux traitements anti-nuisibles. La protection contre les maladies, dont les plus répandues sont le *Phoma lingam*, le *Botrytis cinerea*, le *Sclerotinia sclerotiorum* et l'*Alternaria brassicae*, exceptionnellement le *Cylindrosporium concentricum* et récemment, le *Verticillium dahliae*, s'effectue sur seulement 2% des surfaces: L'importance des maladies augmente avec l'introduction des variétés "00".

Les principes de la technologie sont comparables à ceux des autres cultivateurs européens. Ce sont les principes suivants: semis en août, 6 kg de semences/ha, choix des cultures précédentes, et mode de la protection contre les facteurs nuisibles.

L'amendement se fait d'après les analyses du sol et des plantes. Quant à la nutrition azotée, la technologie tchécoslovaque ne recommande pas d'habitude l'emploi d'azote à l'automne, en tenant compte de la nécessité d'assurer un bon hivernage. En revanche, au printemps, la dose moyenne de 160 kg N ha<sup>-1</sup> est répartie en trois applications. La dernière des doses est appliquée à la phase bourgeons jaunes/début de la floraison. Sauf pour la première application en période de régénération des racines, on préfère l'engrais azoté liquide. Le contrôle des mauvaises herbes est assuré en fonction de l'évaluation de leur densité, celui des insectes, en fonction de la signalisation des seuils de nuisibilité. En pratique, on a vérifié la méthode de la protection en semant, en lisière de champ, *Brassica campestris Rex* sans acide érucique, à floraison précoce.

L'extension de la dessiccation se voit diminuer. Aujourd'hui, elle n'est pratiquée que sur 20 à 30% des surfaces. Après trois années d'essais, on commence à mettre en pratique le produit Spodnam. Les moissonneuses utilisées pour la récolte du colza sont équipées en général de diviseurs actifs, et depuis peu, de barres de coupe plus longues. Pour assurer l'hivernage et les rendements,

pour réduire les risques de maladies, on applique sur près de 25% des surfaces le produit CCC, régulateur de croissance. D'autres régulateurs de croissance sont testés depuis plusieurs années. Le produit tchécoslovaque Relan PGR se révèle très prometteur.

### 1) Qualité du colza et adoption de variétés à teneur réduite en glucosinolates

En Tchécoslovaquie, premier pays du Conseil d'Assistance économique mutuelle, on est totalement passé aux variétés sans acide érucique en 1980. En même temps, on a étendu les surfaces ensemencées et augmenté les rendements/ha.

Jusqu'en 1988, Jet Neuf a été la variété prédominante. En 1988, pour la récolte 1989, elle a été remplacée par la variété sans acide érucique tchécoslovaque Solida. Une grande exigence imposée par l'industrie de transformation est actuellement l'augmentation de la teneur en huile.

Dès 1988, les variétés "00" ou les variétés de transition sont cultivées dans des conditions expérimentales et de semi-production. Elles représentent à présent 16%. Dans les conditions de production, par rapport à la variété standard Jet Neuf, on constate une diminution de rendement de 10%. Cette baisse est compensée par un prix supérieur de 11%. On cultive surtout la variété Rubin, originaire de la RFA. Celle-ci va être remplacée, en 1989-1990, par la variété Ceres, et temporairement, en 1988-89, par la variété française Darmor. On cultive aussi les variétés sélectionnées en Tchécoslovaquie. On essaie même d'autres variétés allemandes, françaises et suédoises. En ce qui concerne les variétés "00", il existe un certain problème posé par la prétendue relation entre leur culture et la mortalité du gibier.

### 2) Intégration. Résultats de l'Année 1988

Cultivateurs, entreprises d'huilerie, fournisseurs de semences et de produits phytosanitaires se sont réunis en 1983 pour former un ensemble ayant à sa disposition la base de recherche scientifique. Son objectif, dès sa création, était de vérifier et de mettre en pratique de nouvelles connaissances efficaces sur le plan économique. Cette intégration dispose aujourd'hui de 135.000 ha, c'est-à-dire de 43% des surfaces en Tchécoslovaquie et de 1.700 ha en Union-Soviétique, où l'on vérifie la technologie appliquée aux cultures. Au cours des deux dernières années, on a atteint des rendements de 2,75 t ha<sup>-1</sup>.

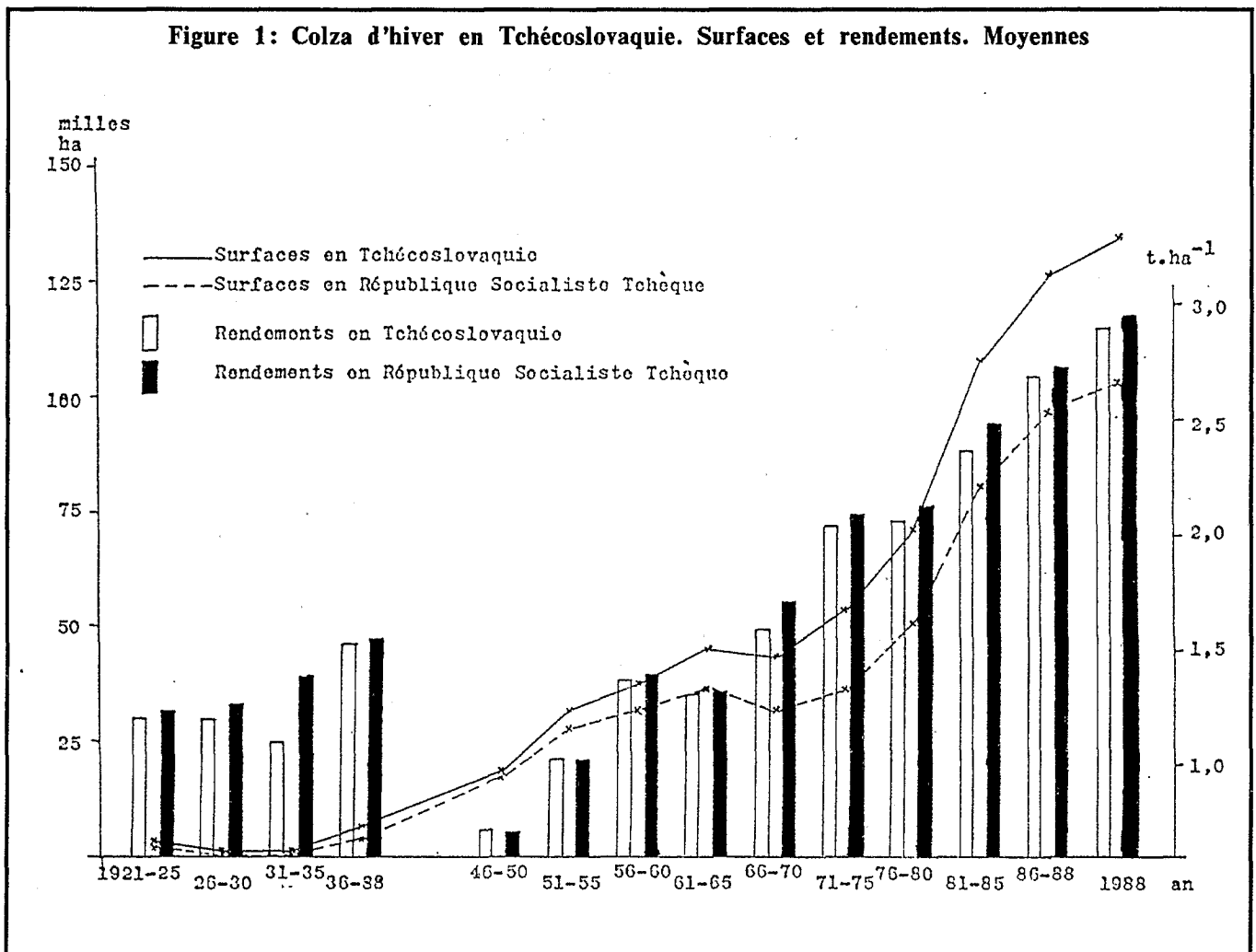
Par l'intermédiaire de l'Intégration en Tchécoslovaquie, une partie de la recherche relative au colza d'hiver se trouve financée, ainsi et surtout que la vérification des technologies sur de grandes surfaces, l'introduction des variétés "00" comprise. L'Intégration assure aussi la préparation d'ouvrages spécialisés, de publications et l'organisation de séminaires et de services de consultation. On étudie également l'importance économique pour les agriculteurs. Le taux de rentabilité se situe entre 30 et 40%.

L'Année 1988 a été très favorable en Tchécoslovaquie, bien que dans certaines régions, où l'on cultive surtout des variétés "00", des peuplements aient été atteints par la sécheresse et des gelées extrêmes jusqu'à -14°C au printemps, au commencement de la floraison.

En Tchécoslovaquie, nous avons atteint sur 130.000 ha le rendement moyen de 2,90 t.ha<sup>-1</sup>, avec 2,96 t.ha<sup>-1</sup> en Bohême sur 102.000 ha.

Pour les années à venir, nous envisageons l'extension de la production, qui va dépendre de l'utilisation des variétés "00" et du colza à des fins techniques ou chimiques.

Figure 1: Colza d'hiver en Tchécoslovaquie. Surfaces et rendements. Moyennes



GCIRCBUL5\*29

## Economie - Economy - Wirtschaft

BOHM H., 1988. - Progress with double lows and future potential. - *Double Low Rapeseed Forum, March 8th*, London, U.K., p. 11-16.

CARFANTAN J.Y., 1988. - Oléagineux européens: l'impossible protectionnisme. - *Agriscopes*, n° 11, p. 44-50.

CRAMER N., 1988. - Beeinflussung des Glucosinolatgehaltes durch produktionstechnische Massnahmen. - *Raps*, n° 1, p. 48-51.

CRAMER N., 1988. - Bemühungen der Landwirtschaft bei der Qualitätserzeugung von Raps. - *Fett Wissenschaft Technologie*, vol. 90, n° 2, p. 68-72.

DE LA TAILLE G., 1988. - La campagne colza française a été exceptionnelle. - *Bulletin GCIRC*, n° 4, p. 29-31.

DE MARCILLAC J., 1988. - La commercialisation du colza "00". - *Rencontres CETIOM: Journées colza "00"*, 26 janv., p. 42-47.

DUBUISSON G., 1987. - Le bilan de la campagne colza. - *Bulletin CETIOM*, n° 95, p. 5-7.

EORI T., 1988. - Die Lage der Rapsproduktion in Ungarn. - *Bulletin GCIRC*, n° 4, p. 32-33.

GAZAGNES J.M., 1988. - The Commission's perspective on the future of rapeseed in the Community. - *Double low Rapeseed Forum, March 8th*, London, U.K., p. 2-4.

HENZE A., 1988. - Die Zukunft des Rapsmarktes. - *Raps*, n° 3, p. 155-157.

KALLWEIT P., SCHNUG E., 1988. - Experience with double lows in Germany. - *Double Low Rapeseed Forum, March 8th*, London, U.K., p. 21-23.

KIMBER D., 1988. - Rapeseed in U.K. - *Bulletin GCIRC*, n° 4, p. 37.

KLEY G., 1988. - Die Lage bei Raps in der Bundesrepublik Deutschland unter dem Gesichtspunkt der Züchtung, der Produktion, der Qualität und der Vermarktung. - *Bulletin GCIRC*, n° 4, p. 34-36.

LANGBEHN C., 1988. - Changed economic conditions for rapeseed cultivation. - *Double Low Rapeseed Forum, March 8th*, London, U.K., p. 76-80.

LANGBEHN C., WHER M.F., 1988. - Zur Wirtschaftlichkeit des Rapses unter veränderten Preisverhältnissen. - *Raps*, n° 3, p. 162-165.

MACGREGOR E.E., 1988. - Canola Council of Canada Research Programs. - *Bulletin GCIRC*, n° 4, p. 13-14.

MACGREGOR E.E., 1988. - Canadian Canola Seed - Supply and disposition, November 1987. - *Bulletin GCIRC*, n° 4, p. 15-16.

OLDFIELD J.F., 1988. - Future prospects for oilseed rape in the U.K. - *Double Low Rapeseed Forum, March 8th*, London, U.K., p. 74-75.

OLSSON B., 1988. - Oil Crop Cultivation in Sweden in 1986 and 1987. - *Bulletin GCIRC*, n° 4, p. 39-41.

OMRAN A., 1988. - The Oilcrops Network for East Africa and the Indian Region. - *Bulletin GCIRC*, n° 4, p. 44-45.

RAMEL A., 1988. - Experience of a French merchant. - *Double Low Rapeseed Forum, March 8th*, London, U.K., p. 20.

VULLIOUD P., 1988. - Le colza en Suisse. - *Bulletin GCIRC*, n° 4, p. 42-43.

## Agronomie - Agronomy - Agronomie

AUGUSTINUSSEN E., 1988. - The influence of nitrogen fertilizing on growth and development of spring oilseed rape. - *Bulletin GCIRC*, n° 4, p. 22.

AULD D.L., MAHLER K.A., 1987. - Bridger and Cascade winter rapeseed varieties. - *University of Idaho, Current Information Series*, n° 801, 4 p.

BRANDLE J.E., MACVETTY P.B.E., 1988. - Genotype x environment interaction and stability analysis of seed yield of oilseed grown in Manitoba. - *Canadian Journal of Plant Science*, vol. 68, n° 2, p. 381-388.

BRYNKLAUS JUNG E., 1986. - Genetical and physiological investigations on mutants for polyenoic fatty acids in rapeseed (*Brassica napus* L.). IV: Fatty acid composition of leaf lipids and luminescence. - *Angewandte Botanik*, vol. 60, n° 5-6, p. 333-338.

BRZOSTOWICZ A., BARCIKOWSKA B., 1987. - Possibility of frost resistance testing of *Brassica napus* with the help of delayed luminescence intensity. - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 27.

CABELGUENNE M., JONES C.A., MARTY J.R., QUINONES H., 1988. - Contribution à l'étude des rotations culturales: tentative d'utilisation d'un modèle. - *Agronomie*, vol. 8, n° 6, p. 549-556.

CASTILLO J.R., MIR J.M., ABADIA J., TELLA J.A., 1985. - Estudio comparativo de metodos de calcinacion de material vegetal, para la determinacion de boro en plantas por el metodo de la Azometina H. - *Anales de la Estacion Experimental de Aula Dei*, vol. 17, n° 3-4, p. 197-208.

CHOLLET J.C., 1987. - Les semences oléagineuses dans le Sud-Est de la France. - *Bulletin FNAMS Semences*, n° 102, p. 56-58.

CHOPPIN DE JANVRY E., POUZET A., 1986. - Dispositif expérimental mis en place pour l'étude de la conduite du colza d'hiver. - *Bulletin OILB*, vol. 10, n° 4, p. 44-47.

DAEBELER F., SEIDEL D., MAKOWSKI J.N., 1987. - Phytosanitare Gesichtspunkte beider Gestaltung von Rapsfruchtfolgen. - *Nachrichtenbl. Pflanzenschutz*, vol. 41, n° 2, p. 30-32.

- FLASINSKI S., ROGOZINSKA J., 1988. - Acid phosphatase activity in oilseed rape depending on phosphorus content in the medium and the plant. - *Acta Physiologiae Plantarum*, vol. 10, n° 1, p. 3-10.
- GEISLER G., STOY A., 1987. - Untersuchungen zum Einfluss der Bestandesdichte auf das Ertragspotential von Rapspflanzen (*Brassica napus L. var. napus*). - *Fortschritte im Acker und Pflanzenbau*, vol. 159, n° 4, p. 232-240.
- GHOSH R., CHATTERJEE B., 1988. - Contribution of primary branches to grain yield of Indian mustard (*Brassica juncea L.*). - *Acta Agric. Scand.*, vol. 38, p. 49-57.
- HELLYER A., BAMBRIDGE H.E., SLABAS A.R., 1986. - Plant acetyl-CoA carboxylase. - *Biochemical Society Transactions*, vol. 14, n° 3, p. 565-568.
- HORNIG H., LORU U., 1988. - Beratungsseiten: Pflanzenschutz: ... aus norddeutscher Sicht ... aus süddeutscher Sicht. - *Raps*, n° 1, p. 56-58.
- HUHN M., 1987. - Stability analysis of winter-rape (*Brassica napus L.*) by using plant density and mean yield per plant. - *J. Agronomy and Crop Science*, vol. 159, n° 2, p. 73-81.
- JOUANIN L., GUERCHE P., AMBOUKDJIAN N., TOURNEUR C., CASSE DELBART F., TOURNEUR J., 1987. - Structure of T-DNA in plants regenerated from roots transformed by *Agrobacterium rhizogenes* strain A4. - *MGG. Molecular and General Genetics*, vol. 206, n° 3, p. 387-392.
- KEILLER D.R., MORGAN D.G., 1988. - Distribution of <sup>14</sup>C-labelled assimilates in flowering plants of oilseed rape (*Brassica napus L.*). - *J. Agri. Sci. Camb.*, vol. 111, n° 2, p. 347-355.
- KEILLER D.R., MORGAN D.G., 1988. - Effect of pod removal and plant growth regulators on the growth, development and carbon assimilate distribution in oilseed rape (*Brassica napus L.*). - *J. Agri. Sci. Camb.*, vol. 111 n° 2, p. 357-362.
- KEPHART K.D., RICE M.E., MACCAFFREY J.P., MURRAY G.A., 1988. - Spring rapeseed culture in Idaho. - *University of Idaho*, n° 681, p. 3-10.
- KRUGER O., 1986. - Hasensterben durch neue Rapsorte? - *Chasseur Suisse*, n° 18.
- KUMAR A., SINGH D.P., SINGH P., 1987. - Genotypic variation in the responses of Brassica species to water deficit. - *J. Agri. Sci.*, vol. 109, n° 3, p. 615-618.
- LUTMAN P.J.W., DIXON F.L., 1987. - The effect of drilling date on the growth and yield of oilseed rape (*Brassica napus L.*). - *J. Agri. Sci.*, vol. 108, n° 1, p. 195-200.
- MACDUFF J.H., HOPPER M.J., WILD A., 1987. - The effect of root temperature on growth and uptake of ammonium and nitrate by *Brassica napus L.* in flowing solution culture. I: Growth. - *J. Experimental Botany*, vol. 38, n° 186, p. 42-52.
- MACDUFF J.H., HOPPER M.J., WILD A., 1987. - The effect of root temperature on growth and uptake of ammonium and nitrate by *Brassica napus L. cv. Bienvenu* in flowing solution culture. II: Uptake from solutions containing NH<sub>4</sub><sup>+</sup> (4)NO<sub>3</sub><sup>-</sup> (3). - *J. Experimental Botany*, vol. 38, n° 186, p. 53-66.
- MACDUFF J.H., HOPPER M.J., WILD A., 1987. - Acclimatization of K uptake to changes in root temperature: experiments with oilseed rape and barley in flowing solution culture. - *Plant, Cell and Environment*, vol. 10, n° 8, p. 685-697.
- MACDUFF J.H., HOPPER M.J., WILD A., 1987. - Comparison of the effects of root temperature on nitrate and ammonium nutrition of oilseed rape (*Brassica napus L.*) in flowing solution culture. - *J. Experimental Botany*, vol. 38, n° 195, p. 1589-1602.
- MACDUFF J.H., HOPPER M.J., WILD A., TRIM F.E., 1987. - Comparison of the effects of root temperature on nitrate and ammonium nutrition of oilseed rape (*Brassica napus L.*) in flowing solution culture. - *J. Experimental Botany*, vol. 38, n° 192, p. 1104-1120.
- MACFARLANE SMITH W.H., NEWBOULD D.C., 1988. - The effect of covering material and nitrogen application on seed yield and quality of Brassica multiplications in seed production tunnels. - *Seed Science and Technology*, vol. 16, n° 2, p. 445-455.
- MACFARLANE W.H., DINSMORE J.M., 1988. - Effects of the growth regulator triapenthenol on height and seed yield of forage rape. - *Tests of Agrochemicals and Cultivars*, n° 9, p. 68-69.
- MERRIEN A., 1988. - Les facteurs de variation de la teneur en glucosinolates des graines. Deuxième partie: données physiologiques. - *Rencontres CETIOM: Journées colza "00"*, 26 janv., p. 35-39.
- MERRIEN A., TRIBOI A.M., 1988. - Variabilité du nombre de graines par silique et hypothèses explicatives des différences de rendement entre 1986 et 1987. - *Bulletin CETIOM*, n° 98, p. 11-16.
- MEZA BASSO L., ALBERDI M., RAYNAL M., FERRERO CADINANOS M.L., DELSENY M., 1986. - Changes in protein synthesis in rapeseed (*Brassica napus*) seedlings during a low temperature treatment. - *Plant Physiology*, vol. 82, n° 3, p. 733-738.
- MURPHY D.J., 1988. - A highly active soluble diacylglycerol synthesizing system from developing rapeseed, *Brassica napus*. - *Lipids*, vol. 23, n° 3, p. 157-163.
- NUTTALL W.F., UKRAINETZ H., STEWARD J.W.B., SPURR D.T., 1987. - The effect of nitrogen, sulphur and boron on yield and quality of rapeseed (*Brassica napus L.* and *B. campestris L.*). - *Canadian Journal of Soil Science*, vol. 67, n° 3, p. 545-559.
- PIOTROWSKA G., KACPERSKA A., 1987. - Relationship between ATP content and desiccation-induced injuries in winter rape hypocotyls. - *J. Plant Physiology*, vol. 128, n° 4-5, p. 485-490.
- POUZET A., 1988. - Principales actions de recherche sur le colza en France. - *Bulletin GCIRC*, n° 4, p. 26-28.
- RAWLINSON C.J., 1987. - A team approach to oilseed rape research. - *Span*, vol. 30, n° 2, p. 69-71.
- ROGOZINSKA J., FLASINSKI S., 1987. - The effect of nutrient, salt and osmotic stresses on proline accumulation in oilseed rape plants. - *Acta Physiologiae Plantarum*, vol. 9, n° 2, p. 61-68.
- ROOD S.B., PEARCE D., PHARIS R.P., 1987. - Identification of endogenous gibberellins from oilseed rape - *Plant Physiology*, vol. 85, n° 3, p. 605-607.
- SAALBACH E., AIGNER H., 1987. - Über den Schwefelbedarf von 00-Winterrapsorten. - *Landwirtschaftliche Forschung*, vol. 40, n° 1, p. 1-7.
- SANGAKKARA U.R., CHO C.M., 1987. - Effect of NH<sub>4</sub><sup>+</sup> (+) nitrogen phosphorus uptake by canola, lentils, soybeans and wheat. - *J. Agronomy and Crop Science*, vol. 159, n° 3, p. 199-201.
- SCHNUG E., 1988. - Schwefeldüngung zu Körnerraps. - *Raps*, n° 1, p. 7-12.
- SCHULTZ LD H., 1988. - Raps - eine Pflanze mit starker Regeneration. - *Raps*, n° 1, p. 4-5.

SHARAAN A.N., 1987. - Yield performance of new European spring rapeseed (*Brassica napus* L.) cultivars under winter season cultivation in Egypt. - *J. Agronomy and Crop Science*, vol. 158, n° 1, p. 49-55.

SIERTS H.P., GEISLER G., LEON J., DIEPENBROCK W., 1987. - Stability of yield components from winter oilseed rape (*Brassica napus* L.). - *J. Agronomy and Crop Science*, vol. 158, n° 2, p. 107-113.

SINGH J., IU B., JOHNSON FLANAGAN A.M., 1987. - Membrane alterations in winter rye and *Brassica napus* cells during lethal freezing and plasmolysis. - *Plant Cell and Environment*, vol. 10, n° 2, p. 163-168.

SVENDSEN O., 1988. - The importance of bees for seed yield in oilseed rape. - *Bulletin GCIRC*, n° 4, p. 21.

TRIBOI-BLONDEL A.M., 1988. - Mise en place et fonctionnement des feuilles de colza d'hiver: relations azote-carbone et sénescence. - *Agronomie*, vol. 8, n° 9, p. 779-786.

VARTANIAN N., DAMERVAL C., DE VIENNE D., 1987. - Drought-induced changes in protein patterns of *Brassica napus* var. oleifera roots. - *Plant Physiology*, vol. 84, n° 4, p. 989-992.

VOSSHENRICH H.H., 1988. - Der Einfluss der Tausendkornmasse auf die Aussaatgüte von pneumatisch befüllenden Einzelkornsäegeräten. - *Raps*, n° 3, p. 136-139.

WRIGHT G.C., SMITH C.J., WOODROOFE M.R., 1988. - The effect of irrigation and nitrogen fertilizer on rapeseed (*Brassica napus*) production in south-eastern Australia. I: Growth and seed yield. II: Nitrogen accumulation and oil yield. - *Irrigation Science*, vol. 9, n° 1, p. 1-25.

YATES D.J., STEVEN M.D., 1987. - Reflexion and absorption of solar radiation by flowering canopies of oil-seed rape (*Brassica napus* L.). - *J. Agri. Sci.*, vol. 109, n° 3, p. 495-502.

YAU S.K., THURLING N., 1987. - Variation in nitrogen response among spring rape (*Brassica napus*) cultivars and its relationship to nitrogen uptake and utilisation. - *Field Crops Res.*, vol. 16, n° 2, p. 139-155.

YI ZHI C., HUANG A.H.C., 1987. - Acyl coenzyme A preference of diacylglycerol acyltransferase from the maturing seeds of Cuphea, maize, rapeseed, and canola. - *Plant Physiology*, vol. 84, n° 3, p. 762-765.

ZENKTELER M., MAHESWARAN G., WILLIAMS E.G., 1987. - In vitro placental pollination in *Brassica campestris* and *Brassica napus*. - *J. Plant Physiology*, vol. 128, n° 3, p. 245-250.

## Sélection - Breeding - Züchtung

ARNAUD F., 1988. - Les facteurs de variations de la teneur en glucosinolates des graines. Première partie: résultats de l'expérimentation. - *Rencontres CETIOM: Journées colza "00"*, 26 janv., p. 32-34.

BARSBY T.L., YARROW S.A., KEMBLE R.J., GRANT I., 1987. - The transfer of cytoplasmic male sterility to winter-type oilseed rape (*Brassica napus* L.) by protoplast fusion. - *Plant Science*, vol. 53, n° 3, p. 243-248.

BASZCZYNSKI C.L., FALLIS L., BELLEMARE G., 1988. - Nucleotide sequence of a full length cDNA clone of a *Brassica napus* ribulose bisphosphate carboxylase-oxygenase small subunit gene. - *Nucleic Acids Research*, vol. 16, n° 10, p. 4732.

BAUM A.M., 1988. - Biotechnology, Rapeseed and the U.S. vegetable oil industry. - *Oil Mill Gazetteer*, sept., p. 32-34.

BECKER H.C., LEON J., 1988. - Stability analysis in plant breeding. - *Plant Breeding*, vol. 101, p. 1-23.

BEVERSDORF W.D., KOTT L.S., 1987. - An in vitro mutagenesis/selection system for *Brassica napus*. - *Iowa State J. Res.*, vol. 61, n° 4, p. 435-443.

BOWMAN J., GREEN C., SIMPSON E., HUGHES W.G., 1988. - UK breeders' views regarding the implementation of lower glucosinolates by the EEC. - *Bulletin GCIRC*, n° 4, p. 38.

BRYNGELSSON T., GUSTAFSSON M., GREEN B., LIND C., 1988. - Uptake of host DNA by the parasitic fungus *Plasmodiophora brassicae*. - *Physiol. Molec. Plant Pathology*, vol. 33, p. 163-171.

BUNDGAARD POULSEN G., BUCHWALDT L., 1988. - Selection in protoplast culture of *Brassica napus* resistant to toxins from *Alternaria brassicae*. - *Bulletin GCIRC*, n° 4, p. 20.

CHANDLER S.F., REID D.M., THORPE T.A., 1987. - Stable sodium sulfate tolerance in *Brassica napus* cv. Westar callus cultures. - *In Vitro Cellular and Developmental Biology*, vol. 23, n° 10, p. 713-716.

CHANDLER S.F., THORPE T.A., 1987. - Characterization of growth, water relations, and proline accumulation in sodium sulfate tolerant callus of *Brassica napus* L. cv. Westar (Canola). - *Plant Physiology*, vol. 84, n° 1, p. 106-111.

CHANDLER S.F., THORPE T.A., 1987. - Proline accumulation and sodium sulfate tolerance in callus cultures of *Brassica napus* L. cv. Westar. - *Plant Cell Reports*, vol. 6, n° 3, p. 176-179.

CHEN B.Y., HENEEN W.K., JONSSON R., 1988. - Independent inheritance of erucic acid content and flower colour in the C-genome of *Brassica napus* L. - *Plant Breeding*, vol. 100, p. 147-149.

CHEN B.Y., HENEEN W.K., JONSSON R., 1988. - Resynthesis of *Brassica napus* L. through interspecific hybridization between *B. alboglabra* Bailey and *B. campestris* L. with special emphasis on seed colour. - *Plant Breeding*, vol. 101, p. 52-59.

CHEN B.Y., JONSSON R., 1987. - Monogenic dominant white flower (petal) in resynthesized *Brassica napus*. - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 25.

- CHUONG P.V., BEVERSDORF W.D., PAULS K.P., 1987. - Plant regeneration from haploid stem peel protoplasts of *Brassica napus* L. - *J. Plant Physiology*, vol. 130, n° 1, p. 57-65.
- CRAMER N., 1988. - Le colza '00' en R.F.A. - *Rencontres CETIOM: Journées colza '00'*, 26 janv., p. 40.
- DARROZES G., 7 mars 1988. - Sélection du colza oléagineux - Serasem 1988. - *La Sélection des Plantes Oléagineuses et Protéagineuses, pour quels produits et quel marché ?*, 7 p.
- DE PAEPE R., 1987. - Variation induite par l'androgénèse. - *Bulletin de la Société Botanique de France*, vol. 133, n° 4, p. 41-50.
- DELOURME R., 1987. - Les différents systèmes de SMC chez le colza: problèmes et perspectives. - *Les Colloques de l'INRA. Variabilité cytoplasmique et stérilité mâle cytoplasmique. France, 22-23 avril 1987*, n° 45, p. 122-127.
- DUBUISSON G., HEBINGER H., LEVAL D., 1987. - Reconversion vers le colza '00': l'exemple allemand. - *Bulletin CETIOM*, n° 95, p. 18-20.
- DUNGEY S.G., 1987. - Quantitative levels of glucosinolates in rapeseed pollen. - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 119.
- ENG CHONG P.U.A., ASHA MEHRA P., NAGY F., 1987. - Transgenic plants of *Brassica napus* L. - *Bio Technology*, vol. 5, n° 8, p. 815-817.
- EVANS D.E., DUNGEY S.G., GREY I., 1987. - A new method for collection of high quality Brassica pollen. - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 62.
- FAHLESON J., DIXELIUS J., SUNDBERG E., GLIMELIUS K., 1988. - Correlation between flow cytometric determination of nuclear DNA content and chromosome number in somatic hybrids within Brassicaceae. - *Plant Cell Reports*, vol. 7, p. 74-77.
- FAHLESON J., RAHLEN L., GLIMELIUS K., 1988. - Analysis of plants regenerated from protoplast fusions between *Brassica napus* et *Eruca sativa*. - *Theoretical and Applied Genetics*, vol. 76, p. 507-512.
- FIGDORE S.S., KENNARD W.C., SONG K.M., SLOCUM M.K., OSBORN T.C., 1988. - Assessment of the degree of restriction fragment length polymorphism in Brassica. - *Theoretical and Applied Genetics*, vol. 75, p. 833-840.
- FRIEDT W., 1988. - Biotechnology in breeding of industrial oil crops. The present status and future prospects. - *Fett Wissenschaft Technologie*, vol. 90, n° 2, p. 51-55.
- FRY J., BARNASON A., HORSCH R.B., 1987. - Transformation of *Brassica napus* with *Agrobacterium tumefaciens* based vectors. - *Plant Cell Reports*, vol. 6, n° 5, p. 321-325.
- GUERCHE P., JOUANIN L., TEPFER D., PELLETIER G., 1987. - Genetic transformation of oilseed rape (*Brassica napus*) by the Ri T-DNA of *Agrobacterium rhizogenes* and analysis of inheritance of the transformed phenotype. - *MGG. Molecular and General Genetics*, vol. 206, n° 3, p. 382-386.
- HAIN R., THOMZIK J.E., 1988. - Einführung von Herbizid-resistenz in Winterraps mit 00-Qualität. - *Raps*, vol. 6, n° 4, p. 202-204.
- HARREWIJN J.L., 1987. - Screening for resistance against the beet cyst nematode, *Heterodera schachtii* Schm., in *Brassica napus* L. - *Meded. Fac. Landbouwwet.*, vol. 52, n° 2b, p. 587-592.
- JARL C., BORMAN C., 1988. - Correction of chlorophyll-defective male-sterile winter oilseed rape (*Brassica napus*) through organelle exchange: Phenotypic evaluation of progeny. - *Hereditas*, vol. 108, p. 97-102.
- JARL C., LJUNGBERG U., BORNMAN C., 1988. - Correction of chlorophyll-defective male-sterile winter oilseed rape (*Brassica napus*) through organelle exchange: Characterization of the chlorophyll deficiency. - *Physiologia Plantarum*, vol. 72, p. 505-510.
- JIAGUO G., GUOSHUN H., 1987. - Construction d'une banque de gènes chloroplastiques de *Brassica napus* et isolement du gène du RNAr 16S rRNA gene and 16S-23S rDNA spacer. - *Acta Genetica Sinica*, vol. 14, n° 1, p. 12-18.
- JINGLING M., HOULI L., 1987. - Studies on pollen-pistil interaction between *Brassica napus* and its relative species and genus. - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 60-61.
- JOHNSON FLANGAN A.M., JAS S., 1987. - Alteration of gene expression during the induction of freezing tolerance in *Brassica napus* suspension cultures. - *Plant Physiology*, vol. 85, n° 3, p. 699-705.
- JONES M., 1988. - Fusing plant protoplasts. - *Trends in Biotechnology*, vol. 6, n° 7, p. 153-158.
- JOURDAN P.S., DICKSON M.H., BELLINDER R., MUTSCHLER M.A., EARLE E.D., 1987. - Production of atrazine resistant *Brassica oleracea* from somatic hybridization between *Brassica oleracea* and atrazine resistant *Brassica napus*. - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 76-77.
- KAO H.M., SEGUIN SWARTZ G., 1987. - Study of factors affecting the culture of *Brassica napus* L. and *Brassica juncea* Coss. mesophyll protoplasts. - *Plant Cell. Tissue and Organ Culture*, vol. 10, n° 2, p. 79-90.
- KIRTI P.B., RÖBBELEN G., 1987. - Somatic embryogenesis in hypocotyl protoplast culture of rapeseed (*Brassica napus* L.). - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 63.
- KIRTI P.B., RÖBBELEN G., 1987. - Agarose plating to improve microcallus formation in hypocotyl protoplast culture of rapeseed (*Brassica napus* L.). - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 66.
- KLIMASZEWSKA K., KELLER W.A., 1987. - Plant regeneration from stem cortex protoplasts of *Brassica napus*. - *Plant Cell, Tissue and Organ Culture*, vol. 8, n° 3, p. 225-233.
- KOCH J., 1988. - Breeding for improved oil quality in winter rape by means of haploid culture techniques. - *Fett Wissenschaft Technologie*, vol. 90, n° 4, p. 141-142.
- LEELAVATHI S., SIVA REDDY V., SEN S.K., 1987. - A scheme for alien chromosomal transfer in Brassica through anther culture. - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 12-13.
- LEMOINE Y., DUBACQ J.P., ZABULON G., 1986. - Organization of the photosynthetic apparatus from triazine-resistant and -susceptible biotypes of several plant species. - *Canadian Journal of Botany*, vol. 64, n° 12, p. 2999-3007.
- LEON J., DIEPENBROCK W., 1987. - Yielding ability of pure stands and equal proportion blends of rapeseed (*Brassica napus* L.) with double-low quality. - *J. Agronomy and Crop Science*, vol. 159, n° 2, p. 82-89.
- LIU D.F., LIU H.L., 1987. - A new system on symbolizing the genes controlling the synthesis of erucic acid in Brassica. - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 20-21.
- LUFTENSTEINER H.W., 1988. - Steht in Österreich ein grosser Sortenwechsel bei Winterkörnererbsen bevor? - *Raps*, n° 3, p. 144-145.
- MACDONALD M.V., INGRAM D.S., 1986. - Towards the selection in vitro for resistance to *Alternaria brassicicola* (Schw.) Wilts., in *Brassica napus* ssp. *oleifera* (Metzg.) Sinsk., winter oilseed rape. - *New Phytologist*, vol. 104, n° 4, p. 621-629.

- MANDAL A., 1987. - Induction of androgenetic haploids in the breeding materials of winter rape (*Brassica napus*). - *Hereditas*, vol. 106, n° 2, p. 189-193.
- MESQUIDA J., RENARD M., PELLAN DELOURME R., PELLETIER G., MORICE J., 1987. - Influence des sécrétions nectarifères des lignées mâles-stériles pour la production de semences hybrides F1 de colza. - *Les Colloques de l'INRA*. Variabilité génétique cytoplasmique et stérilité mâle cytoplasmique. France, 22-23 avril 1987, n° 45, p. 269-280.
- NEWMAN P.L., BAILEY D.J., 1987. - Screening for resistance to canker (*Leptosphaeria maculans*) in winter oilseed rape (*Brassica napus* spp. *oleifera*). - *Plant Pathology*, vol. 36, n° 3, p. 346-354.
- OHLSSON M., ERIKSSON T., 1988. - Transformation of *Brassica campestris* protoplasts with *Agrobacterium tumefaciens*. - *Hereditas*, vol. 108, p. 173-177.
- PAHKALA K., SOVERO M., 1988. - The cultivation and breeding of oilseed crops in Finland. - *Ann. Agric. Fenn.*, vol. 27, p. 199-207.
- PAULMANN W., 1988. - Hybridzüchtung beim Raps. Stand der Entwicklung. - *Raps*, vol. 6, n° 4, p. 205-207.
- PAULS K.P., CHUONG P.V., 1987. - Flow cytometric identification of *Brassica napus* protoplast fusion products. - *Canadian Journal of Botany*, vol. 65, n° 5, p. 834-838.
- PELLAN DELOURME R., RENARD M., 1987. - Identification of maintainer genes in *Brassica napus* L. for the male-sterility-inducing cytoplasm of *Diptotaxis muralis*. - *Plant Breeding*, vol. 99, n° 2, p. 89-97.
- PLEINES S., FRIEDT W., 1988. - Breeding for improved C18-fatty acid composition on rapeseed (*Brassica napus* L.). - *Fett Wissenschaft Technologie*, vol. 90, n° 5, p. 167-171.
- POLOWICK P.L., SWAHNEY V.K., 1987. - A scanning electron microscopic study on the influence of temperature on the expression of cytoplasmic male sterility in *Brassica napus*. - *Canadian Journal of Botany*, vol. 65, n° 5, p. 807-814.
- PUA E.C., MEHRA PALTA A., NÁGY F., CHUA N.H., 1987. - Transgenic plants of *Brassica napus* L. - *Bio Technology*, vol. 5, n° 8, p. 815-817.
- RENARD M., 1988. - Le point sur les variétés de colza '00'. Deuxième partie: perspectives. - *Rencontres CETIOM: Journées colza '00'*, 26 janv., p. 30-31.
- RENARD M., MESQUIDA J., PELLAN DELOURME R., PELLETIER G., MORICE J., 1987. - Pollinisation des hybrides mâles-stériles dans un système de culture mixte de colza. - *Les Colloques de l'INRA*. Variabilité génétique cytoplasmique et stérilité mâle cytoplasmique. France, 22-23 avril 1987, n° 45, p. 281-292.
- RÖBBELEN G., 1987. - Measurement of yield penalty for triazine tolerance in oilseed rape, *Brassica napus* L. - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 124-125.
- ROSEN R., HALLDEN C., HENEEN W.K., 1988. - Diploid *Brassica napus* somatic hybrids: characterization of nuclear and organellar DNA. - *Theoretical and Applied Genetics*, vol. 76, p. 197-203.
- ROY N.N., TARR A.W., 1987. - Prospects for the development of rapeseed (*B. napus* L.) with improved linoleic and linolenic acid content. - *Plant Breeding*, vol. 98, n° 2, p. 89-96.
- SACRISTAN M.D., 1985. - Selection for disease resistance in *Brassica* using in vitro techniques. - *Advances in Agricultural Biotechnology*, vol. 14, p. 73-77.
- SAUERMAN W., 1988. - Raps als nachwachsender Rohstoff - züchterische Möglichkeiten. - *Raps*, n° 3, p. 128, 130 et 131.
- SCHWEIGER W., RUDLOFF E., 1987. - Recurrent selection for oil in-zero erucic winter rape (*Brassica napus* L.). - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 28-30.
- SHARAAN A.N., 1986. - Variation in character expression in rapeseed (*Brassica napus* L.) cultivars in relation to environmental changes. - *Bull. Faculty of Agriculture, Univ. Cairo*, vol. 37, n° 1, p. 35-48.
- SHARAAN A.N., ABDEL GAWAD K.I., 1986. - Rape for both forage and seed production. - *Annals of Agri. Sci.*, vol. 24, n° 4, p. 1871-1879.
- SHARAAN A.N., HASSAN S.M.M., 1988. - Seed yield and its components in rapeseed (*Brassica napus* L.) as influenced by cultivars, seeding rates and nitrogen fertilization levels. - *Fayoum J. Agricultural Research and Development*, vol. 2, n° 1, p. 455-466.
- SHU W., LOH C.S., 1987. - Secondary embryogenesis in long-term cultures of winter oilseed rape, *Brassica napus* spp. *oleifera*. - *New Phytologist*, vol. 107, n° 1, p. 39-46.
- STEFANSSON B.R., 1988. - La conversion du colza "canola" au Canada: une sélection de qualité pour répondre aux besoins du marché. - *Rencontres CETIOM: Journées colza '00'*, 26 janv., p. 1-2.
- THUKRAL S.K., SINGH H., 1987. - Genetic analysis of seed, flowering and maturity in rapeseed. - *Indian Journal of Agricultural Science*, vol. 57, n° 5, p. 298-302.
- TING DONG F., GUANG SHENG Y., SHAO NIU Y., 1987. - Some investigations on polima cytoplasmic male sterility. - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 46-47.
- VANKOVA R., BORNMAN C.H., 1987. - Immobilization of plant protoplasts on solid supports. - *Physiologia Plantarum*, vol. 70, n° 1, p. 1-7.
- VAUGHN K.C., 1986. - Characterization of triazine-resistant and -susceptible isolines of canola (*Brassica napus* L.). - *Plant Physiology*, vol. 82, n° 3, p. 859-863.
- VIINIKKA Y., SOVERO M., 1988. - Karyotypes and meiotic behavior of chromosomes in two male sterile strains of *Brassica campestris* L. - *Hereditas*, vol. 109, p. 93-97.
- VRANCEANU A.V., STOENESCU F.M., 1987. - Genotypes of oil winter rape suitable to the cropping conditions in Romania. - *Analele*, vol. 34, p. 85-98.
- WEBER N., MANGOLD H.K., 1987. - Radioactively labelled ether lipids by biotransformation of symmetrical alkylglycerols in cell suspension cultures of rape. - *FEBS Letters*, vol. 211, n° 2, p. 225-228.
- WITTMEYER X., 1988. - Erucasäurereicher Raps - Modelanbau. - *Raps*, n° 3, p. 138.
- ZAMAN M.W., 1988. - Limitations for introgression of yellow seed coat colour in *Brassica napus*. - *Sveriges Utsädesf. Tidskrift*, vol. 98, p. 157-161.
- ZAMAN M.W., BISWAS K.P., 1987. - *Brassica napus*: a potential new oilseed crop for Bangladesh. - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 36-37.
- ZHOU Y., LIU H., 1987. - Canonical correlation analyses between characters in *Brassica napus*. - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 42-43.



## Désherbage - Weed-Control - Unkrautbekämpfung

ADAMCZEWSKI K., PARADOWKI A., 1987. - Annual and perennial grass weed control in oilseed rape, peas and lupins with post-emergence graminicides. - *British Crop Protection Conference. Weeds.*, vol. 3, p. 845-850.

AYOTTE R., HARNEY P.M., MACHADO S.V., 1987. - The transfer of triazine resistance from *Brassica napus* L. to *B. oleracea* L. I: Production of F hybrids through embryo rescue. - *Euphytica*, vol. 36, n° 2, p. 615-624.

BONDESSON J., 1988. - Glyphosate applied with the wipe-on method. Result from the glasshouse and field trials. - *Weeds and Weed Control - Swedish Univ. Agric. Sci. Uppsala*, p. 149-157.

DANN P.R., THOMAS A.G., CUNNINGHAM R.B., MOORE P.H.R., 1987. - Response by wheat, rape, and field peas to pre-sowing herbicides and deep tillage. - *Aust. J. Experimental Agriculture*, vol. 27, n° 3, p. 431-437.

DAVIES D.H.K., 1987. - Effect of herbicides on weed control and crop yield in winter oilseed rape in South-East Scotland. - *British Crop Protection Conference. Weeds*, vol. 3, p. 815-820.

DEBAEKE P., 1988. - Modélisation de l'évolution à long terme de la flore adventice. II: Application à trois dicotylédones annuelles en un site donné. - *Agronomie*, vol. 8, n° 9, p. 767-777.

DEKKER J., WESTFALL B., 1987. - A temporal phase mutation of chlorophyll fluorescence in triazine-resistant *Brassica napus*. - *Zeit. Naturforschung*, vol. 42, n° 6, p. 775-778.

DIEPENBROCK W., LEON J., 1988. - Quantitative effects of volunteer plants on glucosinolate content in double-low rapeseed (*Brassica napus* L.): a theoretical approach. - *Agronomie*, vol. 8, n° 5, p. 373-377.

ERLINGSON M., 1988. - Fusilade - a strategy for long-term control of couch (*Elymus repens*). - *Weeds and Weed Control - Swedish Univ. Agric. Sci. Uppsala*, p. 158-165.

FORCELLA F., 1987. - Herbicide-resistant crops: yield penalties and weed thresholds for oil seed rape (*Brassica napus* L.). - *Weed Research*, vol. 27, n° 1, p. 31-34.

HALL J.C., VANDEN BORN W.H., 1988. - The absence of a role of absorption, translocation, or metabolism in the selectivity of picloram and clopyralid in two plant species of picloram and clopyralid in two plant species. - *Weed Science*, vol. 36, n° 1, p. 9-14.

HALLGREN E., 1988. - Selective grass herbicides for control of *Elymus repens* in dicot crops. Official tests. - *Weeds and Weed Control - Swedish Univ. Agric. Sci. Uppsala*, p. 126-134.

HALLGREN E., 1988. - Grass herbicides for control of annual grass weeds. - *Weeds and Weed Control - Swedish Univ. Agric. Sci. Uppsala*, p. 117-125.

HUTCHISON J.M., PETER C.J., AMUTI K.S., HAGEMAN L.H., ROY G.A., STICHBURY R., 1987. - DPX-A7881: A new herbicide for oilseed rape. - *British Crop Protection Conference. Weeds*, vol. 1, p. 63-67.

IBRAHIM A.F., SHABAN S.A., EL METWALLY E.A., 1987. - Effect of some herbicides on oil seed rape (*Brassica napus* L.) and associated weeds. - *J. Agronomy and Crop Science*, vol. 158, n° 4, p. 236-240.

KNOLL D., 1988. - Unkraut- und Ungrasbekämpfung im Winterraps. - *Raps*, n° 3, p. 128-133.

LONCHAMP J.P., BARRALIS G., 1988. - Caractéristiques et dynamique des mauvaises herbes en région de grande culture: le Noyonnais (Oise). - *Agonomie*, vol. 8, n° 9, p. 757-766.

REGAULT Y., 1979. - Oléagineux: désherbage des productions de semences. - *Bulletin FNAMS Semences*, n° 68, p. 101-104.

VERA C.L., MACGREGOR D.I., DOWNEY R.K., 1987. - Detrimental effects of volunteer *Brassica* on production of certain cereal and oilseed crops. - *Canadian Journal of Plant Science*, vol. 67, n° 4, p. 983-995.

VOSSHENRICH H.H., HEEGE H.J., 1988. - Herbizidwirkung unter dem Einfluss der Saatgutablagertiefe bei Rapsstaaten. - *Raps*, n° 3, p. 134-135.

WRIGHT G.G., 1988. - Herbicide treatment in winter oilseed rape and its implication for increasing soil erosion risk in marginal cropping areas of the United Kingdom. - *Soil Use and Management*, vol. 4, n° 1, p. 14-19.

## Insectes - Insects - Insekten

BALLANGER Y., 1986. - Raisonement de la lutte contre le gros charançon de la tige du colza (*Ceuthorrhynchus napi* Gyll.). - *Bulletin OILB*, vol. 10, n° 4, p. 79-84.

BERGER H.K., 1987. - Feststellung ökonomischer Schadensschwelen im Rapsbau unter Zuhilfenahme von Gelbschalen. - *Pflanzenschutz*, vol. 3, n° 3, p. 9-11.

BERGER M.H., 1988. - Die Bekämpfung des Rapsstengelrüsslers: Kein leicht zu lösendes Problem. - *Raps*, n° 2, p. 86-87.

BERGER M.H., 1988. - Amtlich registrierte Insektizide im Rapsbau in Österreich. - *Raps*, n° 2, p. 88-89.

BROSCHWITZ B., DAEBELER F., 1987. - Beitrag zur Biologie und Schadwirkung des gefleckten Kohltriebrüsslers (*Ceuthorrhynchus quadridens* Panz.) am Winterraps. - *Nachrichtenbl. Pflanzenschutz*, vol. 41, n° 2, p. 34-37.

BUCHI R., 1988. - Neue Bekämpfungsschwelle für den Rapsstengelrüssler *Ceuthorrhynchus napi* Gyll. - *Mitt. Schweiz. Landwirtsch.*, vol. 36, n° 3, p. 110-117.

CZERNIAKOWSKI Z., 1987. - The occurrence and development of the rape beetle (*Psylliodes chrysocephala* L.) on winter rape in South-Eastern Poland. - *Roczniki Nauk Rolniczych*, vol. 17, n° 1, p. 77-87.

- DELBRASSINNE S., RASMONT P., 1988. - Contribution à l'étude de la pollinisation du colza, *Brassica napus* L. var. oleifera (Moench) Delile, en Belgique. - *Bulletin des Recherches Agronomiques de Gembloux*, vol. 23, n° 2, p. 123-152.
- ELLIS R.H., DOLMAN G.F.S., 1988. - The germination and emergence of seeds of winter oilseed rape stored and sown in admixture with pelleted methiocarb. - *Annals of Applied Biology*, vol. 112, n° 3, p. 555-561.
- ERICHSEN E., DAEBELER F., 1987. - Zur Überwachung der Kohlschotenmücke (*Dasyneura brassicae* Winn.) in Winter- raps. - *Nachrichtenbl. Pflanzenschutz.*, vol. 41, n° 2, p. 33-34.
- EVANS K., RUSSELL M.D., 1988. - Comparison of the responses to aldicarb treatment of cultivars of winter oilseed rape infected by *Brassica* cyst nematode. - *Tests of Agrochemicals and Cultivars*, n° 9, p. 14-15.
- FINCH S., JONES T.H., 1986. - Factors influencing the severity of cabbage root fly infestations in crops of oilseed rape. - *Bulletin OILB*, vol. 10, n° 4, p. 85-92.
- GEMMEKE H., 1988. - Untersuchungen über die Gefährdung von Kleinvögeln durch inkrustiertes Winterrapsaatgut. - *Nachrichtenbl. Pflanzenschutz.*, vol. 40, n° 2, p. 19-21.
- HARRIS P.G.W., EVANS K., 1988. - Field investigation of the responses to nematocidal treatment of three winter oilseed rape cultivars infested by *Heterodera cruciferae*. - *Crop Protection*, vol. 7, n° 2, p. 137-142.
- HOKKANEN H., GRANLUND H., HUSBERG G.B., MARKKULA M., 1986. - Trap crops used successfully to control *Meligethes aeneus* (Col., Nitidulidae), the rape blossom beetle. - *Annales Entomologici Fennici*, vol. 52, p. 115-120.
- HORNIG H., 1988. - Bekämpfung der Blütenschädlinge 1988 erforderlich? - *Raps*, n° 2, p. 82-83.
- KACZMAREK S., 1987. - Influence de l'Enolofos 50 sur les Carabidae et les Staphylinidae du colza d'hiver. - *Polskie Pismo Entomologiczne*, vol. 57, n° 2, p. 377-381.
- LAMB R.J., 1988. - Assessing the susceptibility crucifer seedlings to flea beetle (*Phyllotreta* spp.) damage. - *Canadian Journal of Plant Science*, vol. 68, n° 1, p. 85-93.
- LANDIN J., WENNERGREN U., 1987. - Temperature effects on population growth of mustard aphids. - *Swedish J. Agri. Res.*, vol. 17, p. 13-18.
- LAUENSTEIN G., 1988. - Integrierter Pflanzenschutz gegen Rapschädlinge. - *Raps*, n° 2, p. 78-81.
- LERIN J., 1986. - Compensation in winter rape following simulated pollen beetle damage. - *Bulletin OILB*, vol. 10, n° 4, p. 57-63.
- LERIN J., 1986. - A short bibliographical review of *Trichomalus perfectus* walker, a parasite of the seed pod weevil, *Ceuthorrhynchus assimilis* payk. - *Bulletin OILB*, vol. 10, n° 4, p. 74-78.
- LERIN J., 1988. - Pertes de rendement associées à deux ravageurs suceurs (*Ceuthorrhynchus napi* Gyll. et *Meligethes aeneus* F.) sur colza d'hiver (variété Bienvenu). - *Agronomie*, vol. 8, n° 3, p. 251-256.
- LUCKE W., 1987. - Nutzung der Schaderregerüberwachung zur Steuerung des Pflanzenschutzes bei der Rapsproduktion in den Nordbezirken der D.D.R. - *Nachrichtenbl. Pflanzenschutz.*, vol. 41, n° 1, p. 9-12.
- MACCAFFREY J.P., O'KEEFE L.E., HOMAN H.W., 1986. - Cabbage seedpod weevil control in winter rapeseed. - *University of Idaho, Current Information Series*, n° 782, 4 p.
- MORRIS O.N., 1988. - Comparative toxicity of delta-endotoxin and thuringiensin of *Bacillus thuringiensis* and mixtures of the two for the bertha armyworm (*Lepidoptera noctuidae*). - *J. Economic Entomology*, vol. 81, n° 1, p. 135-141.
- NAMAI H., OHSAWA R., 1987. - Variations in pollinisation requirements of *Brassica napus* (rapeseed) cultivars reflect density of insect pollinators in the regions where each cultivar was bred and/or cultivated. - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 58-59.
- NIELSEN P.S., AXELSEN J., 1988. - Spatial distribution of the pollen beetle (*Meligethes aeneus* F.) in spring sown rape (*Brassica napus* L.) in Denmark, and its importance for sampling. - *Zeit. Angewandte Entomologie*, vol. 105, n° 1, p. 35-40.
- NILSSON C., 1988. - Pollen beetles (*Meligethes aeneus* F.) and flowering in rape. - *Swedish J. Agri. Res.*, vol. 18, p. 113-118.
- NILSSON C., ANDREASSON B., 1986. - Parasitoids and predators attacking pollen beetles (*Meligethes aeneus* F.) in spring and winter rape in southern Sweden. - *Bulletin OILB*, vol. 10, n° 4, p. 64-73.
- PAUL V.H., 1988. - Rapserrdfloh. *Psylliodes chrysocephala*. - *Raps*, vol. 6, n° 4, p. 211.
- WILLIAMS I.H., MARTIN A.P., KELM M., 1987. - The phenology of the emergence of *Brassica* pod midge (*Dasyneura brassicae* Winn.) and its infestation of spring oilseed rape (*Brassica napus*). - *J. Agri. Sci.*, vol. 109, n° 2, p. 309-314.
- WYSS U., ZUNKE U., 1986. - Observations on the behaviour of second stage juvenile of *Heterodera schachtii* inside host roots. - *Revue de Nématologie*, vol. 9, n° 2, p. 153-165.
1988. - Pflanzenschutz-Telegramm: Rapsglanzkäfer. - *Raps*, n° 1, p. 55.
1988. - Pflanzenschutz-Telegramm: Kohlschotenrüssler. - *Raps*, n° 2, p. 84-85.

## Maladies - Diseases - Krankheiten

- AMLUNG D., DAEBELER F., 1988. - Die Weissfleckenkrankheit (*Pseudocercospora capsellae* Ell. et Ev. Deighton), eine in der DDR neue Krankheit am Winterraps. - *Nachrichtenbl. Pflanzenschutz.*, vol. 42, n° 4, p. 73-74.
- AYER W.A., PENA RODRIGUEZ L.M., 1987. - Metabolites produced by *Alternaria brassicae*, the black spot pathogen of canola. I: The phytotoxic components. - *J. Natural Products*, vol. 50, n° 3, p. 400-407.
- AYER W.A., PENA RODRIGUEZ L.M., 1987. - Metabolites produced by *Alternaria brassicae*, the black spot pathogen of canola. II: Sesquiterpenoid metabolites. - *J. Natural Products*, vol. 50, n° 3, p. 408-417.
- BAINS P.S., TEWARI J.P., 1987. - Purification, chemical characterization and host-specificity of the toxin produced by *Alternaria brassicae*. - *Physiological and Molecular Plant Pathology*, vol. 30, n° 2, p. 259-271.

- DAEBELER F., AMELUNG D., ZEISE K., 1988. - Verticillium Welke an Winterraps - Auftreten und Bedeutung. - *Nachrichtenbl. Pflanzenschutz.*, vol. 42, n° 4, p. 71-73.
- DAHIYA J.S., WOODS D.L., TEWARI J.P., 1988. - Control of *Rhizoctonia solani*, causal agent of brown girdling root rot of rapeseed, by *Pseudomonas fluorescens*. - *Botanical Bulletin of Academia Sinica*, vol. 29, n° 3, p. 135-142.
- EVANS E.J., BOWERMAN P., GILTRAP N.J., 1988. - A comparison of fungicide spray programmes on four cultivars of winter oilseed rape. - *Tests of Agrochemicals and Cultivars*, n° 9, p. 32-33.
- GERLAGH M., 1986. - The role of flowering in infection by *Sclerotinia sclerotiorum* (White mould). - *Bulletin OILB*, vol. 10, n° 4, p. 21-24.
- GLADDERS P., 1986. - Current status of diseases and disease control in winter oilseed rape in England and Wales. - *Bulletin OILB*, vol. 10, n° 4, p. 7-12.
- HAMMOND K.E., LEWIS B.G., 1987. - Variation in stem infections caused by aggressive and non-aggressive isolates of *Leptosphaeria maculans* on *Brassica napus* var. oleifera. - *Plant Pathology*, vol. 36, n° 1, p. 53-65.
- HAMMOND K.E., LEWIS B.G., 1987. - The establishment of systemic infection in leaves of oilseed rape by *Leptosphaeria maculans*. - *Plant Pathology*, vol. 36, n° 2, p. 135-147.
- HAMMOND K.E., LEWIS B.G., MUSA T.M., 1985. - A systemic pathway in the infection of oilseed rape plants by *Leptosphaeria maculans*. - *Plant Pathology*, vol. 34, n° 4, p. 557-565.
- HANNUKALA A., 1988. - Diseases of rapeseed in Finland. - *Bulletin GCIRC*, n° 4, p. 23-25.
- HORNIG H., 1988. - Stande der Pilzbekämpfung in Raps. - *Raps*, vol. 6, n° 1, p. 6, 8-10.
- ILOOT T.W., INGRAM D.S., RAWLINSON C.J., 1987. - Studies of fungicide resistance in *Pyrenopeziza brassicae*, cause of light leaf spot disease of oilseed rape and other brassicas. - *Transactions of the British Mycological Society*, vol. 88, n° 4, p. 515-523.
- JUSTUSSON C., 1988. - A survey of some fungal diseases in spring oilseed in the west of Sweden 1983. - *Swedish Univ. Agric. Sci. Dep. Plant Forest Protection*, p. 1-34.
- KASPERS H., BRANDES W., SCHEINPFLUG H., 1987. - Improved control of crop diseases with a new azole fungicide, HWG 1608 (Folicur, Raxil). - *Pflanzenschutz Nachrichten Bayer*, vol. 40, n° 2, p. 81-110.
- KIRKUN J., BERNIER C.C., 1987. - Infection of several crop species by two isolates of *Verticillium dahliae*. - *Canadian Journal of Plant Pathology*, vol. 9, n° 3, p. 241-245.
- KLOPPER J.W., HUME D.J., SCHER F.M., 1988. - Plant growth-promoting rhizobacteria on canola (rapeseed). - *Plant Disease*, vol. 72, n° 1, p. 42-46.
- KOCH E., HOPPE H., 1988. - Zur Verbreitung aggressiver und nichtaggressiver Stämme von *Phoma lingam* in der Bundesrepublik Deutschland. - *Raps*, n° 2, p. 74-77.
- KRUGER W., 1986. - Einige Ergebnisse über die Epidemiologie des Erregers der Weissstengeligkeit (Rapskrebs/ *Sclerotinia sclerotiorum*). - *Bulletin OILB*, vol. 10, n° 4, p. 25-29.
- KRUGER W., 1986. - Schwierige Diagnose bei Befall von Raps mit *Verticillium dahliae* und *Phoma lingam*. - *Bulletin OILB*, vol. 10, n° 4, p. 35-37.
- KRUGER W., 1986. - Einjährige Ergebnisse über die Interaktion zwischen Besiedlung des Rapses mit Larven von *Psylliodes chrysocephala* und Befall mit *Phoma lingam*. - *Bulletin OILB*, vol. 10, n° 4, p. 42-43.
- MITHEN R.F., LEWIS B.G., HEANEY R.K., 1987. - Resistance of leaves of *Brassica* species to *Leptosphaeria maculans*. - *Transactions of the British Mycological Society*, vol. 88, n° 4, p. 525-531.
- MYLCHREES S.J., WHEELER B.E.J., 1987. - A method for inducing apothecia from sclerotia of *Sclerotinia sclerotiorum*. - *Plant Pathology*, vol. 36, n° 1, p. 16-20.
- NATHANIELS N.Q.R., TAYLOR G.S., 1983. - Latent infection of winter oilseed rape by *Leptosphaeria maculans*. - *Plant Pathology*, vol. 32, p. 23-31.
- NORDIN K., 1988. - *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary - a literature review with emphasis on epidemiology and development of forecasting methods for *Sclerotinia* stem rot. - *Swedish Univ. Agric. Sci. Växtskyddsrapporter Jordbruk*, vol. 50, p. 1-79.
- NORDIN K., SVENSON C., 1986. - *Sclerotinia* stem rot on oilseed crops in Sweden. - *Bulletin OILB*, vol. 10, n° 4, p. 13-16.
- NORDIN K., SVENSON C., 1986. - Current research on *Sclerotinia sclerotiorum* in Sweden. - *Bulletin OILB*, vol. 10, n° 4, p. 17-20.
- OLSSON S., BAATH E., SODERSTROM B., 1987. - Growth of *Verticillium dahliae* Kleb. hyphase and of bacteria along the roots of rape (*Brassica napus* L.) seedlings. - *Canadian Journal of Microbiology*, vol. 33, n° 10, p. 916-919.
- PAUL V.H., 1986. - Investigation of the infection of winter oilseed rape by *Phoma lingam*. - *Bulletin OILB*, vol. 10, n° 4, p. 38-41.
- PAUL V.H., 1988. - Zum Einsatz von Fungiziden in Winterraps. - *Raps*, n° 2, p. 68-73.
- PAUL V.H., 1988. - Erstmalig starkes Auftreten der Cylindrosporiose an Winterraps 1988 in der Bundesrepublik Deutschland. - *Raps*, n° 3, p. 124-127.
- RAWLINSON C.J., 1986. - Multidisciplinary multifactorial trials on winter oilseed rape: pest and disease factors limiting yield in 1984-1985. - *Bulletin OILB*, vol. 10, n° 4, p. 48-56.
- REXILIUS L., 1987. - Untersuchungen zum Einfluss verschiedener Ausbringungstechniken auf Initialbeläge und Rückstände von Iprodion, Procymidon und Vinclozolin in Winterraps. - *Gesunde Pflanzen*, vol. 39, n° 8, p. 345-355.
- SCHRAMM H., HOFFMANN G.M., 1987. - Infektionszeit und Befallsentwicklung der Phoma-Wurzelhals- und Stengelfäule (*Phoma lingam*, Perf Stadium *Leptosphaeria maculans* (Desm) m.) Ces. et de Not. an Winterraps, Auswirkungen von Fungizidbehandlungen. - *Gesunde Pflanzen*, vol. 39, n° 8, p. 338-344.
- SCHRAMM H., HOFFMANN G.M., 1988. - Zur Bedeutung des Herbstbefalles an Winterraps durch *Phoma lingam* für die Ertragsbildung. - *Raps*, vol. 6, n° 4, p. 186-189.
- SJODIN C., GLIMELIUS K., 1986. - Separation, identification and biological effects of a toxin produced by *Phoma lingam*. - p. 629-631.
- STECK L.U., 1988. - Untersuchungen zur Befallsverteilung von *Phoma lingam* in Bayern. - *Raps*, vol. 6, n° 4, p. 190-193.
- SVENSSON CH., LERENIUS C., 1986. - An investigation on the effect of *Verticillium wilt* (*Verticillium dahliae* kleb.) on oilseed rape. - *Bulletin OILB*, vol. 10, n° 4, p. 30-34.
- WAINWRIGHT A., LINKE W., 1987. - Field trials with Folicur and raxil against foliar and seedborne cereal diseases, and observations on the control of rape diseases with Folicur in Great Britain (1984-1986). - *Pflanzenschutz Nachrichten Bayer*, vol. 40, n° 2, p. 181-212.
- WILLIAMSON C.J., 1987. - Assessment of resistance to *Plasmodiophora brassicae* in swedes. - *Plant Pathology*, vol. 36, n° 3, p. 264-275.

## Analyse - Analysis - Samenanalyse

- BISTON R., DARDENNE P., 1988. - Fast analysis of rapeseed glucosinolates by near infrared reflectance spectroscopy. - *J.A.O.C.S.*, vol. 65, n° 10, p. 1599-1600.
- BLORKQVIST B., HASE A.D., 1988. - Separation and determination of intact glucosinolates in rapeseed by high-performance liquid chromatography. - *J. Chromatography*, vol. 435, n° 3, p. 501-507.
- CAKMAKLI U., UNAL M.K., 1988. - Composition and mineral distribution of rapeseed varieties tested for adaptation in Turkey. - *Fett Wissenschaft Technologie*, vol. 90, n° 10, p. 386-389.
- DANELL R., 1988. - Chemical and biological properties of indole glucosinolates (glucobrassicins): a review. - *Food and Chemical Toxicology*, vol. 26, n° 1, p. 59-70.
- DUNGEY S.G., SANG J.P., ROTHNIE N.E., 1988. - Glucosinolates in the pollen of rapeseed and Indian mustard. - *Phytochemistry*, vol. 27, n° 3, p. 815-817.
- EVERS H.J., 1988. - Erfahrungen der aufnehmenden Hand mit dem 00-DIP-Test. - *Raps*, n° 1, p. 46-47.
- FALES S.L., GUSTINE D.L., BOSWORTH S.C., HOOVER R.J., 1987. - Concentrations of glucosinolates and S-Methylcysteine sulfoxide in ensiled rape. - *J. Dairy Sci.*, vol. 71, p. 2402-2405.
- FIEBIG H.J., 1988. - Bestimmung des Gesamtglucosinolatgehaltes von Rapssamen durch Messung der enzymatisch freigesetzten Glucose. - *Fett Wissenschaft Technologie*, vol. 90, n° 1, p. 14-18.
- FIEBIG H.J., 1988. - Reflektometer-Schnelltest. - *Raps*, n° 1, p. 43-45.
- FIEBIG H.J., SENFELD A., 1988. - Praktische Tips zur Durchführung der Glucosinolat-Schnelltests. - *Raps*, n° 2, p. 98-99.
- GARDRAT C., PREVOT A., 1987. - Dosage des glucosinolates dans les graines et les tourteaux de colza par voie enzymatique. Mémoire scientifique. - *Revue Française des Corps Gras*, vol. 34, n° 10-11, p. 457-461.
- HASE A., JOHANSSON M., VILJAVA T., 1988. - Sources of error in the analysis of glucosinolates by gas liquid chromatography. - *J.A.O.C.S.*, vol. 65, n° 4, p. 647-651.
- KALLWEIT P., 1988. - Erfahrungen bei der Glucosinolatbestimmung mit der EG-Methode und nationalen Methoden. - *Raps*, n° 1, p. 41-42.
- KIMBER D., 1988. - Glucosinolates levels obtained in 1987 in U.K. - *Double low Rapeseed Forum, March 8th*, London, U.K., p. 31-32.
- KING R.D., DIETZ H.M., 1987. - Air classification of rapeseed meal. - *Cereal Chemistry*, vol. 64, n° 6, p. 411-413.
- LEIN K.A., 1988. - Das Miniphotometer-Testsystem zur Bestimmung des Gesamt-Glucosinolatgehaltes. - *Raps*, n° 2, p. 100-101.
- MACGREGOR D.I., 1988. - Glucosinolates content of developing rapeseed (*Brassica napus* L. "Mildas") seedlings. - *Canadian Journal of Plant Science*, vol. 68, n° 2, p. 367-380.
- MARINI D., BALESTRIERI F., 1987. - Valutazione chimico-merceologica della colza. - *Prodotto Chimica e Aerosol Selezione*, vol. 28, n° 1, p. 15-20.
- MARX T., 1987. - Analyse rapide de la teneur en glucosinolates totaux des graines de colza. - *Labor. Praxis*, p. 918-920.
- MEUDT W.J., 1987. - Chemical and biological aspects of brassinolide. - *ACS Symposium Series*, n° 325, p. 53-75.
- MORGAN A.G., COOKE R.J., WHITE J., 1988. - Glucosinolates - A review of analytical methods. - *Double low Rapeseed Forum, March 8th*, London, U.K., p. 38-42.
- O'GRADY M.R., MACGREGOR D.I., DOWNEY R.K., 1987. - Comparison of near-infrared reflectance analysis with microkjeldahl and kjel foss for analysis of protein in rapeseed. - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 114-115.
- OLIFSON L.E., 1987. - Composition chimique de l'huile de colza. - *Pistch. Tekhnol.*, n° 1, p. 26-29.
- PALMIERI S., IORI R., LEONI O., 1987. - Comparison of methods for determining myrosinase activity. - *J. Agri. Food Chem.*, vol. 35, n° 4, p. 617-621.
- PANFORD J.A., WILLIAMS P.C., 1988. - Analysis of oilseed for protein, oil, fiber and moisture by near-infrared reflectance spectroscopy. - *J.A.O.C.S.*, vol. 65, n° 10, p. 1627-1634.
- RIBAILLIER D., QUINSAC A., 1988. - Le dosage des glucosinolates à la réception des graines de colza. - *Bulletin CETIOM*, n° 97, p. 11-13.
- SAVOIE L., PARENT G., 1987. - Characterization of in vitro protein digestion products by copper-Sephadex chromatography. - *Nutrition Reports International*, vol. 35, n° 4, p. 783-790.
- SCHLIDT J., VORBRODT H.M., ADAM G., 1986. - Mass spectroscopy of natural products XXII - the negative ion mass spectra of brassinosteroids. - *Biomedical and Environmental Mass Spectrometry*, vol. 13, n° 12, p. 663-666.
- SCHNUG E., 1988. - Fluctuations in the glucosinolate content in seeds of 0-and 00- oilseed rape. - *Double low Rapeseed Forum, March 8th*, London, U.K., p. 24-30.
- SCHNUG E., HANEKLAUS M.S., 1988. - Vor-Erntebestimmung des Gesamtglucosinolatgehaltes von Rapssaat mittels Röntgenfluoreszenzanalyse. - *Raps*, n° 3, p. 146-154.
- SCHNUG E., HANEKLAUS M.S., 1988. - Veränderungen des Gesamtglucosinolatgehaltes von Rapssaat während der Abreife nach Analysen mit Glucose-, HPLC-, H1 (Sulfatase-) und RFA-Methode. - *Fett Wissenschaft Technologie*, vol. 90, n° 9, p. 329-331.
- SCHVETZE I., 1986. - Dosage de l'acide érucique dans les graines de colza. II. - *Lebensmittelind.*, vol. 33, n° 5, p. 225-228.
- SCHWENKE K.D., AUGUSTAT D., BOCK W., 1988. - Rapeseed protein-polyanion interactions. Binding of pectic acid to the main rapeseed protein fractions in insoluble complexes. - *Sciences des Aliments*, vol. 8, n° 1, p. 97-112.
- SCHWENKE K.D., AUGUSTAT D., WAGENKNECHT W., 1988. - Binding of cellulose sulphates to the 12S globulin and the low molecular mass basic protein fraction from rape seed in insoluble complexes. - *Die Nahrung*, vol. 32, n° 4, p. 393-407.
- SENFELD A., FIEBIG H.J., AITZETMULLER K., 1988. - Bestimmung des Gesamtglucosinolates von Rapssamen durch Ionenchromatographie von enzymatisch freigesetztem Sulfat. - *Fett Wissenschaft Technologie*, vol. 90, n° 3, p. 83-85.

SLABAS A.R., HARDING J., HELLYER A., ROBERTS P., BRAMBRIDGE H.E., 1987. - Induction, purification and characterization of acyl carrier protein from developing seeds of oilseed rape (*Brassica napus*). - *Biochimica et Biophysica Acta*, vol. 921, n° 1, p. 50-59.

SMITH W.H.M., GRIFFITHS D.W., 1988. - A time-course study of glucosinolates in the ontogeny of forage rape (*Brassica napus* L.). - *J. Sci. Food Agri.*, vol. 43, p. 121-134.

SORENSEN H., 1988. - Analysis of glucosinolates and acceptable concentrations of glucosinolates in oilseed rape and products thereof used as feed to different animals. - *Bulletin GCIRC*, n° 4, p. 17-19.

SORVARI S., 1988. - Single seed analysis of fatty acids and glucosinolates combined with meristem rescue in *Brassica campestris* L. - *J. Agri. Sci. Finl.*, vol. 60, p. 125-133.

TKACHUK R., MELLISH V.J., DAUN J.K., MACRI L.J., 1988. - Determination of chlorophyll in ground rapeseed using a modified near infrared reflectance spectrophotometer. - *J.A.O.C.S.*, vol. 65, n° 3, p. 381-385.

TRUSCOTT R.J.W., SHEN S., 1987. - Thymol method for glucosinolate estimation. - *Cruciferae Newsletter*, n° 12, p. 116-118.

WATHELAT J.P., CWIKOWSKI M., MAILIER M., SEVERIN M., BISTON R., 1988. - Comparaison de quatre méthodes de dosage des glucosinolates dans les graines de colza. - *Revue Française des Corps Gras*, vol. 35, n° 4, p. 177-179.

ZADERNOWSKI R., 1987. - Studies on phenolic compounds of rapeseed flours. - *Acta Acad. Agric. Tech. Olstenensis*, n° 21, p. 3-55.

## Technologie - Technology - Technologie

CMOLIK J., 1985. - Essai de traitement des graines de colza sans acide érucique par pression et extraction combinées. - *Dev. Food Sci.*, vol. 11, p. 687-694.

DAUN J.K., DE CLERCQ D.R., 1988. - Quality of yellow and dark seeds in *Brassica campestris* canola varieties Candle and Tobin. - *J.A.O.C.S.*, vol. 65, n° 1, p. 122-126.

DIOSADY L.L., TAR C.G., RUBIN L.J., NACZK M., 1987. - Scale-up of the production of glucosinolate-free canola meal. - *Acta Alimentaria*, vol. 16, n° 2, p. 167-179.

EGGERS R., 1988. - Gasdichtigkeit von Rapssaat unter mechanischer Druckbeaufschlagung. - *Fett Wissenschaft Technologie*, vol. 90, n° 5, p. 184-188.

FATTORI M., BULLEY N.R., MEISEN A., 1988. - Carbon dioxide extraction of Canola seed: Oil solubility and effect of seed treatment. - *J.A.O.C.S.*, vol. 65, n° 6, p. 968-974.

FAZLIC M., 1987. - Production of edible soybean and rapeseed oil of improved quality by optimization of the technological process. - *Ujarstvo*, vol. 24, n° 1-2, p. 47-52.

FINNIGAN T.J.A., LEWIS M.J., 1988. - Ethanolic extraction of commercial rapeseed meal in the production of protein concentrate of reduced glucosinolate content. - *J. Sci. Food Agri.*, vol. 45, n° 2, p. 155-163.

GARDRAT C., COUSTILLE J.L., GAUCHET C., PREVOT A., 1988. - Dégradation des glucosinolates au cours du processus technologique de traitement des tourteaux de colza. Identification et dosage de nitrates volatiles. - *Revue Française des Corps Gras*, vol. 35, n° 3, p. 99-104.

GOTZKE H., KLEINHANSS W., 1988. - Produktion von Rapsöl als Treibstoff - Eine Chance für die deutsche Landwirtschaft? - *Landbauforsch. Voelkenrode*, vol. 38, n° 1, p. 17-41.

HSU N., DIOSADY L.L., RUBIN L.J., 1988. - Catalytic behavior of palladium in the hydrogenation of edible oils. - *J.A.O.C.S.*, vol. 65, n° 3, p. 349-356.

KEPHART K.D., SCHERMERHORN R.W., 1988. - Rapeseed production districts in Idaho. - *University of Idaho, Current Information Series*, n° 819, 4 p.

MELCION J.P., 1986. - Oléo-protéagineux et cuisson-

extrusion. - *Les Colloques de l'INRA: Cuisson - Extrusion*, 16-17 sept., n° 41, p. 235-247.

NACZK M., SHAHIDI F., 1988. - A new extraction process for rapeseed: a review. - *Revue Française des Corps Gras*, vol. 35, n° 1, p. 3-6.

PETERSON C.L., AULD D.L., 1988. - Use of vegetable oil as a fuel in time of emergency. - *University of Idaho*, n° 111, p. 2-11.

PETERSON C.L., AULD D.L., THOMAS V.M., 1981. - Vegetable oil as an agricultural fuel for the Pacific Northwest. - *University of Idaho*, n° 598, p. 2-7.

PONNAMPALAM R., VIJAYALAKSHMI M.A., LEMIEUX L., AMIOT J., 1987. - Effect of acetylation on composition of phenolic acids and proteolysis of rapeseed flour. - *J. Food Sci.*, vol. 52, n° 6, p. 1552-1594.

RAMEL A., 1988. - Témoignage d'un organisme stockeur. - *Rencontres CETIOM: Journées colza "00"*, 26 janv., p. 41.

SEEHUBER R., 1988. - Gegenwärtiger Stand und Perspektiven der Körnerzucht. - *Landbauforsch. Voelkenrode*, vol. 38, n° 1, p. 42-48.

SOSULSKI K., SOSULSKI F.W., COXWORTH E., 1988. - Carbohydrase hydrolysis of canola to enhance oil extraction with hexane. - *J.A.O.C.S.*, vol. 65, n° 3, p. 357-361.

TOGNI S., 1988. - Le dépelliculage du colza. - *Colloque ONIDOL/CETIOM: Valorisation des produits du dépelliculage du colza "00"*, 18 oct., Chalon-sur-Saône, France, p. 1-11.

TZENG Y.M., DIOSADY L.L., RUBIN L.J., 1988. - Preparation of rapeseed protein isolate by sodium hexametaphosphate extraction, ultrafiltration, diafiltration, and ion-exchange. - *J. Food Sci.*, vol. 53, n° 5, p. 1537-1541.

TZENG Y.M., DIOSADY L.L., RUBIN L.J., 1988. - Preparation of rapeseed protein isolates using ultrafiltration, precipitation and diafiltration. - *Canadian Institute of Food Sci. Tech. J.*, vol. 21, n° 4, p. 419-424.

VADKE V.S., SOSULSKI F.W., 1988. - Mathematical simulation of an oilseed press. - *J.A.O.C.S.*, vol. 65, n° 10, p. 1610-1616.

VELLGUTH G., 1988. - Pflanzenöl als Dieselmotortreibstoff-Substitut. - *Landbauforsch. Voelkenrode*, vol. 38, n° 1, p. 12-16.

## Tourteaux - Meal - Schrote

- BAIDOO S.K., MITARU B.N., AHERNE F.X., BLAIR R., 1987. - Canola meal as a protein supplement for growing-finishing pigs. - *Anim. Feed Sci. Technol.*, vol. 18, p. 37-44.
- BAIDOO S.K., MITARU B.N., AHERNE F.X., BLAIR R., 1987. - The nutritive value of canola meal for early-weaned pigs. - *Anim. Feed Sci. Technol.*, vol. 18, p. 45-53.
- BAUDET J.J., 1988. - Le tourteau de colza "00" dans l'alimentation des volailles. - *Aliscope*, vol. 88, n° 9-10, p. 57-62.
- BAUDET J.J., 1988. - Composition et valeur nutritionnelle du tourteau "00" dépelliculé et des pellicules. - *Colloque ONIDOL/CETIOM: Valorisation des produits du dépelliculage du colza "00"*, 18 oct., Chalon-sur-Saône, France, p. 12-21.
- BAUDET J.J., 1988. - Le tourteau de colza "00" dans l'alimentation des volailles. - *4ème Journée de l'Alimentation des Volailles*, 5 mai, Paris, France, 5 p.
- BELL J.M., KEITH M.O., 1988. - Effects of barley hulls, dietary protein level and weight of pig on digestibility of canola meal fed to finishing pigs. - *Canadian Journal of Animal Science*, vol. 68, n° 2, p. 493-502.
- BELL J.M., KEITH M.O., 1988. - Effects of pig weight and lysine supplementation on performance of growing pigs fed canola meal. - *Nutrition Reports International*, vol. 38, n° 1, p. 193-205.
- BELL J.M., KEITH M.O., DARROCH C.S., 1988. - Lysine supplementation of grower and finisher pig diets based on high protein barley, wheat and soybean meal or canola meal, with observations on thyroid and zinc status. - *Canadian Journal of Animal Science*, vol. 68, n° 3, p. 931-940.
- BLEYL D.W.R., ERHARDT V., 1987. - Auswertung tierexperimenteller Untersuchungen mittels Kammlinienanalyse nach Hoerl. Ergebnisse mit Rapsextraktionsschrot und Maneb. - *Die Nahrung*, vol. 31, n° 10, p. 1041-1044.
- BOUGON M., BOIXEL J.L., TOMASSONE R., 1988. - Utilisation du tourteau de colza "00" dépelliculé par les poulets. - *Colloque ONIDOL/CETIOM: Valorisation des produits du dépelliculage du colza "00"*, 18 oct., Chalon-sur-Saône, France, p. 22-27.
- BOURDON D., BAUDET J.J., EVRARD J., CORINO C., BOUILLET A., RICCA V., JACQUOT L., BONNET-CANDE P., 1988. - La nouvelle génération des colzas double zéro BTG, à basse teneur en glucosinolates: possibilités d'utilisation des nouveaux tourteaux dépelliculés ou non dans l'alimentation du porc à l'engrais. - *Colloque ONIDOL/CETIOM: Valorisation des produits du dépelliculage du colza "00"*, 18 oct., Chalon-sur-Saône, France, p. 45-81.
- BOURDILLON A., 1988. - Les pellicules de colza dans l'alimentation du lapin. - *Colloque ONIDOL/CETIOM: Valorisation des produits du dépelliculage du colza "00"*, 18 oct., Chalon-sur-Saône, France, p. 82-85.
- BUSTANY A., ELWINGER K., 1988. - Whole grains, unprocessed rapeseed and B-glucanase in diets for laying hens. - *Swedish J. Agri. Res.*, vol. 18, p. 31-40.
- CAMPBELL L.D., 1987. - Intact glucosinolates and glucosinolate hydrolysis products as causative agents in liver hemorrhage in laying hens. - *Nutrition Reports International*, vol. 36, n° 3, p. 491-496.
- CAMPBELL L.D., 1987. - Effects of different intact glucosinolates on liver hemorrhage in laying hens and the influence of vitamin K. - *Nutrition Reports International*, vol. 35, n° 6, p. 1221-1227.
- DEDENON N., COTTO G., 1988. - Tourteau de colza "00" pour les vaches laitières. - *Colloque ONIDOL/CETIOM: Valorisation des produits du dépelliculage du colza "00"*, 18 oct., Chalon-sur-Saône, France, p. 86-102.
- DELISLE J., CHAMBERLAND B., ROY A., 1987. - Nutritive value of acetylated and hydrolysed rapeseed proteins in rats. - *Plant Foods for Human Nutrition*, vol. 37, n° 3, p. 265-274.
- DOREAU M., CHILLIARD Y., VOISIN A., MICHALET-DOREAU B., BAUCHART D., LEGAY-CARMIER F., 1986. - Utilisation des graines oléagineuses extrudées dans l'alimentation du ruminant. - *Les Colloques de l'INRA: Cuisson - Extrusion*, 16-17 sept., n° 41, p. 259-266.
- DOUVILLE DE FRANSSU P., 1988. - Le développement des cultures de colza "00" présente-t-il des risques pour la faune française? - *Bulletin CETIOM*, n° 98, p. 9-10.
- EVRARD J., 1988. - 00 Rapeseed cake: Research and utilisation in France. - *Double low Rapeseed Forum, March 8th*, London, U.K., p. 45-50.
- FREIG A.A.H., CAMPBELL L.D., STRANGER N.E., 1987. - Fate of ingested glucosinolates in poultry. - *Nutrition Reports International*, vol. 36, n° 6, p. 1337-1345.
- GUILHERMET R., TOULLEC R., LE HENAFF L., FLAGEUL H., FORMAL M., 1986. - Utilisation du tourteau de colza à faible teneur en glucosinolates par le veau sevré précocement. - *Bulletin Technique C.R.Z.V.*, vol. 64, p. 21-23.
- HENKEL H., 1988. - Double-low rapeseed meal and rapeseed in feed rations for pigs and poultry in the Federal Republic of Germany. - *Double low Rapeseed Forum, March 8th*, London, U.K., p. 51-54.
- ISOBEL C., VINCENT H., WILLIAMS L., 1988. - Feeding British rapeseed meals to pregnant and lactating ewes. - *Anim. Prod.*, vol. 47, p. 283-289.
- KHORASANI G.R., ROBINSON P.H., KENNELLY J.J., 1988. - Effect of acid treatment on extent of rumen escape (bypass) of canola meal protein. - *67th Annual Feeders' Day Report*, p. 13-14.
- KRELOWSKA KULAS M., 1985/86. - *Roczniki Inst. Przem. Miesnego Tluszczowego*, vol. 22-23, p. 18-28.
- KRELOWSKA KULAS M., 1985/86. - *Roczniki Inst. Przem. Miesnego Tluszczowego*, vol. 22-23, p. 7-17.
- KROKHINA V.A., KUMARIN S.V., 1988. - Les aliments composés à base de produits provenant des graines de colza dans l'alimentation des vaches. - *Zootekhniya*, n° 3, p. 37-40.
- LACASSAGNE L., 1986. - Alimentation des volailles: substituts au tourteau de soja. 2. Le tourteau de colza. - *Inra Productions Animales*, vol. 1, n° 2, p. 123-128.
- LAMBERT M.G., ABRAMS S.M., HARPSTER H.W., JUNG G.A., 1987. - Effect of hay substitution on intake and digestibility of forage rape (*Brassica napus*) fed to lambs. - *J. Anim. Sci.*, vol. 65, n° 6, p. 1639-1646.
- LEGOY X., 1987. - Les graines oléagineuses dans l'alimentation animale. - *Colloque INA-PG: Lipides et alimentation animale*, p. 15-18.

- LESSIRE M., CONAN L., 1988. - Valeur nutritionnelle du tourteau de colza dépelliculé chez les volailles. - *Colloque ONIDOL/CETIOM: Valorisation des produits du dépelliculage du colza "00"*, 18 oct., Chalon-sur-Saône, France, p. 28-42.
- MELCION J.P., ZERNICKI W., CONAN L., DROUET E., 1988. - L'aliment extrudé colza-pois: une nouvelle matière première ? - *Revue de l'Alimentation Animale*, n° 417, p. 36-42.
- MIR Z., 1988. - A comparison of canola acidulated fatty acids and tallow as supplements to a ground alfalfa diet for sheep. - *Canadian Journal of Animal Science*, vol. 68, n° 3, p. 761-767.
- MORAND-FEHR P., HERVIEU J., 1988. - Acceptabilité des aliments composés contenant des tourteaux de colza par des tests de préférence sur chèvres. - *Colloque ONIDOL/CETIOM: Valorisation des produits du dépelliculage du colza "00"*, 18 oct., Chalon-sur-Saône, France, p. 43-44.
- NUGON BAUDON L., SZYLIT O., RAIBAUD P., 1988. - Production of toxic glucosinolate derivatives from rapeseed meal by intestinal microflora of rat and chicken. - *J. Sci. Food Agri.*, vol. 43, n° 4, p. 299-308.
- PRATO T., 1988. - Production, processing and marketing potential for rapeseed in the Pacific Northwest. - *University of Idaho, Current Information Series*, n° 818, 4 p.
- ROUDIER J., 1988. - Utilisation du colza BTG dépelliculé par les bovins viande et les ovins. - *Colloque ONIDOL/CETIOM: Valorisation des produits du dépelliculage du colza "00"*, 18 oct., Chalon-sur-Saône, France, p. 103-108.
- SEIFERT H.S., ROBBELIN G., 1988. - Production of 00-rapeseed varieties and its effect on wild life. - *Double Low Rapeseed Forum, March 8th*, London, U.K., p. 62-64.
- SEROUX M., 1987. - Tourteau de colza pour lapines reproductrices. - *Cuniculture*, n° 78, p. 273.
- SEROUX M., 1987-1988. - Incorporation de graines de colza '00' dans l'alimentation de lapines reproductrices. - *Cuni Science*, vol. 4, Fasc. 2, p. 9-13.
- SHEN H., SUMMERS J.D., LEESON S., 1983. - The influence of steam pelleting and grinding on the nutritive value of canola rapeseed for poultry. - *Anim. Feed Sci. Technol.*, n° 8, p. 303-311.
- SIGNORET A., VERMEERSCH G., 1988. - Le dépelliculage des graines de colza: premiers résultats industriels. - *Revue Française des Corps Gras*, vol. 35, n° 10, p. 391-396.
- SIMIC D., TOMOVIC R., MILOVANOVIC M., JOVANOVIC B., 1987. - Contribution to storage of oilseeds and meals. - *Ujarstvo*, vol. 24, n° 3-4, p. 115-118.
- SLOMONSKI B.A., CAMPBELL L.D., STANGER N.E., 1987. - Influence of cecectomy and dietary antibiotics on the fate of ingested intact glucosinolates in poultry. - *Canadian Journal of Animal Science*, vol. 67, n° 4, p. 1117-1124.
- SLOMINSKI B.A., CAMPBELL L.D., STRANGER N.E., 1988. - Extent of hydrolysis in the intestinal tract and potential absorption of intact glucosinolates in laying hens. - *J. Sci. Food Agri.*, vol. 42, p. 305-314.
- SPRATT R.S., LEESON S., 1985. - The effect of raw ground full-fat canola on sow milk composition and piglet growth. - *Nutrition Reports International*, vol. 31, n° 4, p. 825-831.
- SUMMERS J.D., LEESON S., SPRATT D., 1988. - Canola meal and egg size. - *Canadian Journal of Animal Science*, vol. 68, n° 3, p. 907-913.
- TAYLOR A.J., 1988; - Experimental and commercial experience with use of low glucosinolate rapeseed meal in U.K. pig diets. - *Double low Rapeseed Forum, March 8th*, London, U.K., p. 55-57.
- THOMPSON L.U., 1986. - Effet d'une réduction de l'acide phytique sur la digestibilité des protéines de colza et l'absorption des acides aminés. - *J. Agri. Food Chem.*, vol. 34, n° 3, p. 468-469.
- VARVIKKO T., 1987. - Performance of an amino acid utilization by growing bulls fed isonitrogenous diets supplemented with untreated or formaldehyde treated soyabean meal, rapeseed meal or urea. - *Acta Agric. Scand.*, vol. 37, p. 437-448.
- VERMOREL M., HEANEY R.K., FENWICK G.R., 1988. - Antinutritional effects of the rapeseed meals, Darmor and Jet Neuf, and progoitrin together with myrosinase, in the growing rat. - *J. Sci. Food Agri.*, vol. 44, n° 4, p. 321-334.
- WIGHT P.A.L., SCUGALL R.K., SHANNON D.W.F., 1987. - Role of glucosinolates in the causation of liver haemorrhages in laying hens fed water-extracted or heat-treated rapeseed cakes. - *Research in Veterinary Science*, vol. 43, p. 313-319.
1988. - Utilisation des pellicules de colza par les ruminants. - *Colloque ONIDOL/CETIOM: Valorisation des produits du dépelliculage du colza "00"*, 18 oct., Chalon-sur-Saône, France, p. 109-114.

## Huile - Oil - Öl

- ABRAHAM V., DEMAN J.M., 1988. - Removal of sulfur compounds from canola oil. - *J.A.O.C.S.*, vol. 65, n° 3, p. 392-395.
- BUCHOWSKI M., 1985. - Effet de la friture sur la composition en stérols de l'huile de colza à faible teneur en acide érucique. - *Dev. Food Sci.*, vol. 11, p. 801-806.
- CONTE L.S., TURCI P., 1987. - The composition of rapeseed oil as function of the cultivar and the site of cultivation: a study about fatty acids and sterols. - *Rivista Italiana delle Sostanze Grasse*, vol. 64, n° 4, p. 147-152.
- HERNQUIST L., 1985. - Polymorphisme de l'huile de colza à basse teneur en acide érucique avec une teneur élevée en acide palmitique. - *13th Scandinavian Symposium on Lipids*, p. 84-92.
- KURUCZ E., 1985. - Hydrogénation d'huile de colza à forte ou faible teneur en acide érucique et propriétés de fusion et de solidification des produits obtenus. - *Dev. Food Sci.*, vol. 11, p. 665-685.
- LESZKIEWICZ B., KASPEREK M., 1988. - The effect of heat treatment on fatty acids of rapeseed oils. - *J.A.O.C.S.*, vol. 65, n° 9, p. 1511-1515.
- MAIERHOFER E., 1988. - Rapsöl für österreichische Traktoren. - *Raps*, n° 3, p. 142-144.

- MALECKA M., 1987. - Influence d'une addition de squalène sur la stabilité des huiles végétales au cours du chauffage. - *Tłuszcz Jad.*, vol. 25, n° 3, p. 17-23.
- RADE D., STRUCELJ D., MOKROVCAK Z., 1987. - Study of total sulphur content of rapeseed oil during seed processing and oil refining. - *Uljarstvo*, vol. 24, n° 3-4, p. 83-86.
- SCHAFFER A., 1988. - Alternative Dieselmotorenkraftstoffe auf der Basis von Pflanzenölen. - *Raps*, n° 3, p. 145-148.
- SCHARMER K., SUTTOR K.H., 1988. - Treibstoff vom Acker - Wie geht es weiter? - *Raps*, n° 3, p. 149-151.
- SMILES A., KAKUDA Y., MACDONALD B.E., 1988. - Effect of degumming reagents on the recovery and nature of lecithins from crude canola, soybean and sunflower oils. - *J.A.O.C.S.*, vol. 65, n° 7, p. 1151-1155.
- THOMAS K.C., MAGNUSON B., MACCURDY A.R., GROOT WASSINK J.W.D., 1988. - Enzymatic interesterification of Canola oil. - *Canadian Institute of Food Sci. Tech. J.*, vol. 21, n° 2, p. 167-173.
- VADKE V.S., SOSULSKI F.W., 1988. - Mechanics of oil expression from Canola. - *J.A.O.C.S.*, vol. 65, n° 7, p. 1169-1176.
- VERMEERSCH G., 1988. - Les utilisations non alimentaires de l'huile de colza. - *Bulletin CETIOM*, n° 97, p. 9-10.
- WIJESUNDERA R.C., ACKMAN R.G., 1988. - Evidence for the probable presence of sulfur-containing fatty acids as minor constituents in Canola oils. - *J.A.O.C.S.*, vol. 65, n° 6, p. 959-963.
1988. - Rapsöl - umweltfreundliches Schmieröl für Sägeketten. - *Raps*, n° 3, p. 152 et 154.
1988. - Einsatz von kaltgepresstem Pflanzenöl im Elsbett-Motor. - *Raps*, n° 3, p. 155.



BAUDET J.J., BURGHART P., EVRARD J., 1988. - Cahier Technique Colza: Tourteau à basse teneur en glucosinolates. - *CETIOM*, 52 p.

BURGHART P., DENIAU P., EVRARD J., RIBAILLIER D., 1988. - Cahier Technique Colza: Récolte, analyses des graines, conservation. - *CETIOM*, 39 p.

CETIOM, 1988. - La culture du colza d'hiver. - *CETIOM*, 33 p.

CETIOM, 1988. - Physiologie et élaboration du rendement du colza d'hiver. I. Le fonctionnement de la plante. II. Le fonctionnement du peuplement. 158 p.

ERICSON M.L., 1988. - Seed storage proteins: Studies on the structure, molecular genetics and intracellular localization of napin from *Brassica napus*. - *Dissert. Swedish Univ. Agric. Sci Uppsala*.

FEDIOL, 1988. - Statistiques 1987. - *FEDIOL*, 218 p.

GLIMELIUS K. et al., 1986. - Somatic hybridization and cybridization as potential methods for widening of the gene-

pools of crops within *Brassicaceae* and *Solanaceae*. - *Proceed. Intern. Sympos. on Genetic manipulation in plant breeding*, Berlin 1985.

JARL C., 1988. - Photosynthesis defective male-sterile rapeseed: Characterization and correction. - *Dissert. Swedish Univ. Agric. Sci., Svalov*, 93 p.

SIDO, ROBERT C., INRA, 1988. - Tourteaux et autres matières riches en protéines. Campagne 1986/87. Année 1987. - *SIDO, ROBERT C., INRA*, 107 p.

SIDO, LASIES, INRA, 1986. - Les huiles végétales alimentaires. Marchés et produits. - *SIDO, LASIES, INRA*, 30 p.

Colloque ONIDOL/CETIOM, 1988. - Chalon-sur-Saône. Mardi 18 octobre. Valorisation des produits du dépelliculage du colza '00'. - *ONIDOL/CETIOM*, 50 p.

National Institute of Agricultural Botany Cambridge, 1988. - Double low Rapeseed Forum. - *NIAB Cambridge*, 22 p.