

Hartmut Spiess

Cultiver les plantes en tenant compte des rythmes lunaires ?

Des essais de semis et de plantations ont montré que selon les plantes que nous cultivons, les réactions aux cycles lunaires sont différentes. Les principaux effets remarquables des rythmes lunaires ont été ceux de la pleine et de la nouvelle lune, de la lune ascendante et descendante ainsi que du périgée et de l'apogée.

Depuis des temps immémoriaux, les êtres humains ont pris conscience du lien entre la vie sur terre et le mouvement des étoiles. Ne serait-ce que pour disposer d'une nourriture suffisante, l'être humain dépend de la prospérité du monde végétal. Aussi nos ancêtres observaient-ils très précisément comment la croissance des plantes dépend des facteurs naturels de croissance, du temps, et de la position des corps célestes. Les expériences acquises ont été transmises sous la forme de sagesses et de règles paysannes. Nombre de celles qui ont été recueillies par Pline l'Ancien (27-79 après J.-C.) datent de la période comprise entre 4000 et 2000 avant J.-C.. Les recueils contemporains de dictons paysans indiquent que l'astrologie de la fin du Moyen Âge a falsifié les règles lunaires ou que celles-ci sont des produits de la superstition. Il n'est pas rare que de tels recueils (par exemple Hauser, 1973) fassent état de règles opposées pour un même aspect lunaire.

Les règles lunaires, vérifiées en partie seulement de manière scientifique

De récentes études scientifiques montrent que les règles lunaires ne sont pas toutes aberrantes. Aujourd'hui encore, la position soit décroissante, soit descendante de la lune est prise en compte lors de l'abattage du bois. On dit que le bois abattu en lune croissante a davantage tendance à pourrir et à être infesté de parasites. La justesse de cette règle lunaire a été confirmée par des études menées en Autriche et à Cuba par Jahn (1982) ainsi que par Leon et Barrio (1987). Elles ont montré que les épicéas et les pins abattus pendant la pleine lune étaient plus sensibles aux scolytes (genre Ips, Pityogenes) que les arbres abattus en nouvelle lune.

Hormis cette exception et quelques autres, les dictons paysans ne jouent qu'un rôle mineur pour l'agriculteur et le jardinier "modernes". Ce n'est que dans l'agriculture biodynamique que les rythmes planétaires sont pris en compte dans le travail. Et plus récemment, c'est surtout dans les jardins ouvriers ou de loisir que le travail selon différents calendriers lunaires est devenu à la mode. Or, dans ces calendriers, on remarque surtout le grand nombre d'indications les plus contradictoires ; s'appuyant sur quatre à cinq systèmes différents, ces contradictions sont principalement dues à la divergence des modes de

classification et de catégorisation des positions et des constellations des étoiles (Spiess, 1997).

Différents cycles lunaires

La Lune tourne autour de la terre avec une vitesse, une inclinaison orbitale et une durée de rotation variables. Ce faisant, elle occupe des positions les plus diverses par rapport aux autres planètes. Ainsi peut-on distinguer cinq rythmes principaux et plusieurs centaines d'inégalités, comme on les appelle, dans le mouvement de la Lune. Le plus connu est le rythme **synodique** de la Lune. Il décrit la rotation de la Lune autour de la terre en 29,53 jours par rapport au soleil (phases de la Lune, pleine lune, nouvelle lune). Dans ce cycle, la réflexion de la lumière solaire, la gravitation et l'intensité du champ électromagnétique changent.

L'orbite elliptique de la Lune permet de distinguer un périgée (Pg) et un apogée (Ag). Ce rythme **anomalistique** dure 27,55 jours.

Le Soleil, les planètes et la Lune se déplacent devant une ceinture de constellations, appelée zodiaque. Pour cette révolution **sidérale**, la Lune a besoin de 27,3 jours. Durant cette période, elle atteint un point le plus haut et un point le plus bas. Ce parcours ascendant et descendant est appelé révolution **tropique**. Enfin, la révolution **draconitique** de la Lune décrit le déplacement en 27,2 jours des intersections (ou nœuds lunaires) des orbites solaires et lunaires apparentes et des éclipses qui s'y rapportent. En raison de la superposition (interférence) des différents cycles lunaires, à laquelle s'ajoute la multitude des constellations planétaires, un nombre infini de combinaisons possibles est créé, de sorte qu'il n'y a jamais de répétabilité pour une configuration cosmique précise donnée.

Des rythmes lunaires partiellement établis scientifiquement

Aujourd'hui, on connaît plus de six cents êtres vivants présentant un rythme lunaire, en matière, par exemple, de reproduction ou de recherche de nourriture. Dans tous les cas scientifiquement vérifiés, il s'agit d'une dépendance au cycle des phases lunaires ou au rythme des marées dues à la Lune. Pour les plantes présentant un rythme lunaire synodique, la littérature cite par exemple : la capacité germinative et l'absorption d'eau pour les haricots, la croissance racinaire pour les haricots et le tournesol, la respiration pour la pomme de terre, la carotte et le tournesol, le taux de croissance pour le cresson et diverses plantes sauvages, l'absorption de nutriments pour le sorgho du Soudan et le maïs, la formation d'ADN dans la pomme de terre, la formation

de cytokinines dans les algues (compilation de la littérature : Spiess, 1994 ; Endres et Schad, 1997). Des résultats récents sont disponibles en matière de germination et de taux de croissance des arbres tropicaux. Ils indiquent que le taux de germination et la croissance ultérieure étaient les plus élevés pour des semis effectués deux jours avant la pleine lune (Zürcher, 1998). D'autre part, la revue Nature a publié le constat que les troncs d'arbres gonflent et se contractent au rythme des marées (Zürcher et al., 1998).

Steiner invite à la recherche sur les relations entre rythmes cosmiques et croissance des plantes

Les recherches sur les relations entre la Lune et la croissance des plantes ont été principalement impulsées par une suggestion de Rudolf Steiner, fondateur de l'agriculture biodynamique. Dans le cadre de son « Cours aux agriculteurs » (1924), il avait attiré l'attention sur l'influence de la Lune – et plus particulièrement l'influence des phases lunaires – sur la croissance des plantes, et avait demandé que des recherches scientifiques soient menées à ce sujet. Ces indications ont stimulé de nombreuses recherches, parmi lesquelles les expériences de Kolisko doivent être mentionnées en premier lieu. Dans des essais de semences et de moments de plantation, on obtenait ce résultat récurrent que les semis précédant la pleine lune donnaient des rendements plus élevés et des qualités meilleures que les semis précédant la nouvelle lune (Kolisko, E. & L., 1939). Schultz (1935) réalisa plus de 300 séries d'expériences. Il prenait également en considération les phases de la Lune, la position de la Lune devant les constellations, ainsi que d'autres rythmes lunaires. À la même époque, Jaeger (1936), qui travaillait d'après des données astrologiques de Paracelse et d'Albert le Grand, publia ses recherches. D'autres auteurs ont confirmé ces résultats, quoiqu'en partie seulement, à la faveur d'expériences ultérieures (cf. Spiess, 1994).

Un premier « Calendrier des semis » basé sur l'astronomie a été publié dans les années 1950/60 par F. Rulni et H. Schmidt pour les agriculteurs et les jardiniers. Y sont pris en compte, en particulier, les phases de la Lune, ainsi que le périégée et l'apogée, les nœuds lunaires et les rythmes des planètes.

À l'époque, Maria Thun avait fait siennes les recommandations de ce calendrier, mais elle fit d'autres observations. À partir de semis quotidiens de radis, Thun (1963) constata l'existence de différents types de plantes qui se présentaient plusieurs fois en trigones au cours d'un même mois lunaire sidéral, et qu'elle classa en plantes racine, fleur, feuille et fruit/graine. Cette classification, ainsi que la prise en compte d'autres rythmes lunaires et planétaires, constitue la base du calendrier des « Jours de semis » (Aussaattage) qu'elle publia à partir de 1963.

Il est important de mentionner que certains auteurs (par exemple Paungger et Poppe, 1992) utilisent la même classification en trigones, mais à la différence de Thun,

indiquent la position de la Lune devant les signes astrologiques du zodiaque. Il en résulte une différence d'environ un à deux jours par rapport à la disposition astronomique des constellations du zodiaque utilisée par Thun. Dans la pratique et l'activité de conseil, cela conduit à des malentendus. Ainsi, des recommandations sont données par exemple pour les dates de taille des arbres fruitiers, supposément basées sur les phases lunaires et le calendrier de Thun (jours fruits). Or une comparaison montre que les dates indiquées ne correspondent pas aux « jours de semis » mais au calendrier lunaire de Paungger et Poppe et que les jours fruits considérés comme favorables selon Thun, ne sont que rarement pris en compte (Service conseil de la revue Ökol. Obstbau, communication du 22.02.1999). Cela montre qu'il est temps de procéder à un traitement scientifique de ces questions.

Études scientifiques sur les calendriers lunaires

Plusieurs thèses de doctorat en Allemagne et en Suisse ainsi que des études scientifiques en Autriche ont été réalisées dans les années 70 et 80 sur l'efficacité des trigones lunaires et zodiacaux. Dans la majorité des cas, leur influence sur la croissance des plantes n'a pas pu être vérifiée (voir Spiess, 1994).

L'étude la plus récente sur ce sujet a été menée par l'Institut de recherche biodynamique (Institut für biologisch-dynamische Forschung). Dans la ferme Demeter Dottenfelder Hof à Bad Vilbel, cinq plantes de culture différentes ont été testées, dans le cadre d'essais pluriannuels systématiques relatifs aux dates de semis et dans des conditions expérimentales variées, quant à l'effet de rythmes lunaires en rapport avec la croissance et la qualité des plantes (Spiess, 1994).

Les plantes ont clairement réagi aux facteurs de croissance primaires, tels que les variations de chaleur, d'humidité ou de longueur des jours au cours de l'année. Mais ce n'est qu'après ajustement des tendances des

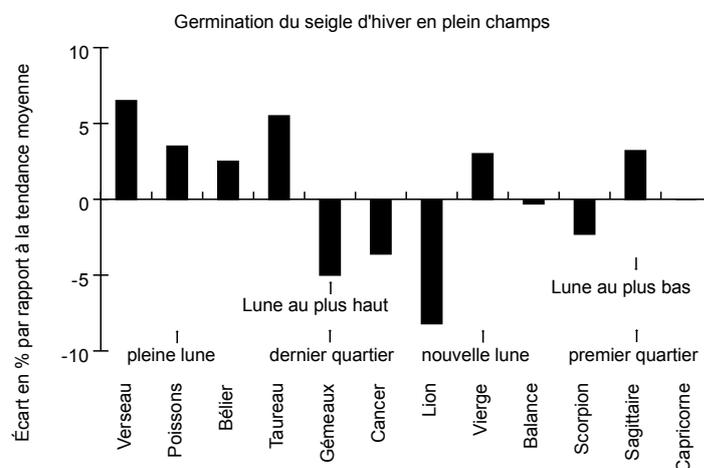


Fig. 1 : Écarts relatifs des levées de semences (nombre de plantes-seigle germées) par rapport à la tendance annuelle lissée, en fonction de la position de la Lune au moment des semences du seigle d'hiver ; moyenne sur 5 ans

Source : modifié d'après Spiess, 1994

résultats au moyen de régressions polynomiales que des effets des rythmes lunaires sont apparus dans une comparaison pluriannuelle. En conséquence, les recommandations de « jours de semis » n'ont, pour une grande part, pas pu être confirmées. En revanche, il a été constaté que chaque culture réagissait différemment aux cycles lunaires.

Seigle

Lors des cinq ans d'essais avec le seigle d'hiver, les différences les plus nettes ont été constatées en matière de germination. Ainsi, les graines ont particulièrement bien levé lorsqu'elles avaient été semées juste avant la pleine lune. Le seigle a le moins bien germé lorsqu'il était semé juste avant la nouvelle lune (voir figure 1). Les cultures de seigle ont compensé ces différences précoces dans leur croissance ultérieure, et les rendements en grains n'ont pas été influencés. Cependant, ces effets lunaires liés au moment des semis sont apparus dans une période plus étendue. Ainsi, la germination des graines semées dans le deuxième quartier de la lune croissante a été significativement supérieure à celles semées en lune décroissante.

Carottes

Chaque année, les carottes ont réagi avec des écarts de rendement statistiquement significatifs selon la position de la Lune au moment des semis. Les rendements relatifs de carottes les plus élevés ont été obtenus à partir des semis effectués de un à trois jours avant la pleine lune (Lune en constellation de la Vierge). La différence était statistiquement significative en comparaison aux rendements plus faibles des graines semées pendant la période du premier quartier lunaire décroissant (du Scorpion au Verseau), aux rendements obtenus à la position la plus haute et la plus basse de la lune, et aux

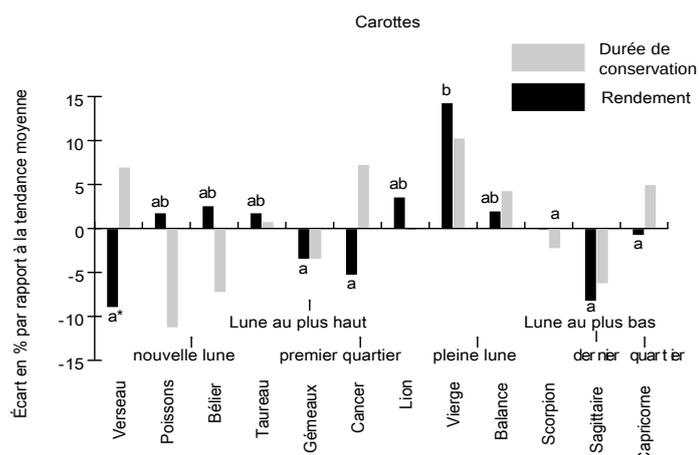


Fig. 2 : Écarts relatifs du rendement (matière sèche) et de la durée de conservation des carottes par rapport à la tendance annuelle lissée, en fonction de la position de la Lune au moment du semis. Moyenne de 3 ans.

* Des lettres différentes correspondent à des valeurs significativement différentes ($\alpha = 5\%$). Source : modifié d'après Spiess, 1994

rendements obtenus au cours du premier quartier lunaire (en Cancer). La qualité de conservation des carottes a suivi le cycle synodique de la Lune avec le moins de pertes

dues à la décomposition, pour les graines semées avant la pleine lune et les plus grandes pertes lorsque le semis a été fait avant la nouvelle lune (voir figure 2). Ces résultats coïncident largement avec ceux de Kolisko (1939).

Pommes de terre

Cependant, dans un essai de périodes de plantation, mené avec des pommes de terre, en parallèle avec les carottes, les rendements de tubercules ont été presque opposés, c'est-à-dire en diminution de 11 % pour des plantations réalisées avant la pleine lune. Les plantations en périgée ont produit les rendements les plus élevés (+16 %). Bien que ces différences n'aient pas pu être vérifiées statistiquement sur une moyenne de quatre ans, elles ont été hautement significatives certaines années de l'essai.

Haricots nains

Dans des expériences en pots, les haricots nains ont réagi le plus fortement au rythme lunaire ascendant et descendant ainsi qu'au périgée. Les rendements les plus élevés en nombre de gousses pour la première cueillette se sont produits lorsque les plantes ont été semées quand la lune était dans sa position la plus haute en Gémeaux (rythme tropique), ainsi qu'au périgée (rythme anomalistique). Dans la croissance de la masse végétale des haricots, des différences similaires étaient évidentes entre les graines semées à la position la plus haute et à la position la plus basse de la lune (rythme tropique) (voir figure 3).

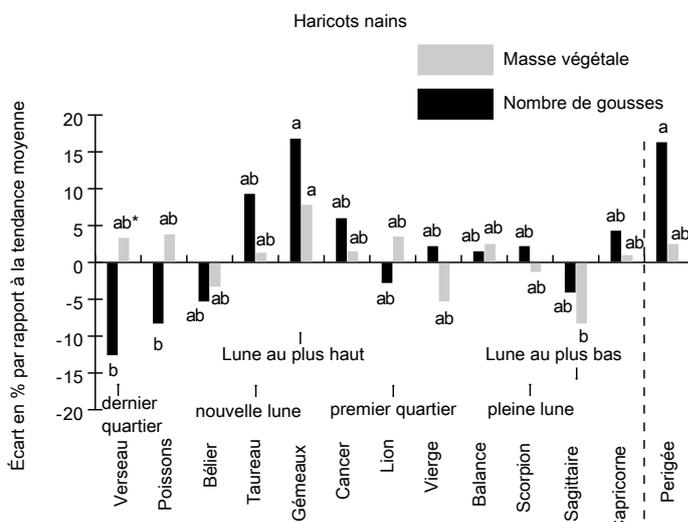


Fig. 3 : Écarts relatifs du nombre de gousses et de la masse végétale obtenue (matière sèche) de haricots nains par rapport à la tendance annuelle lissée, en fonction de la position de la Lune au moment des semis. Moyenne sur 4 années.

* Des lettres différentes correspondent à des valeurs significativement différentes ($\alpha = 5\%$). Source : modifié d'après Spiess, 1994

Radis

La croissance des radis a montré des variations similaires à celles des haricots nains, en ce qui concerne la dépendance à la lune ascendante et descendante, à la pleine lune et au périgée. Les radis ont mieux poussé quand semés à la première période de lune ascendante, ainsi qu'au périgée (+20 %), ce qui diffère

considérablement des plantes semées à la lune descendante. En revanche, les rendements ont été les plus faibles avec les semis effectués au moment de la pleine lune (-11 %). Cependant, ces derniers présentaient la meilleure durée de conservation. Pour le feuillage, les rendements les plus élevés (+11 %) ont été obtenus avec des semis en lune dans sa position la plus basse et les rendements les plus faibles avec des semis en apogée (-13 %).

Pertinence pour la pratique

Le comportement différent mis en évidence pour chaque légume pourrait expliquer l'existence de règles de culture différentes selon la position de la Lune. D'autre part, il est remarquable que les résultats soient homogènes en ce qui concerne le rythme anomalistique de la Lune, dans la mesure où pour toutes les plantes cultivées, les semis ou les plantations proches du périgée ont le plus souvent provoqué des augmentations de rendement significatives dans leurs organes productifs. Sur la base de ces résultats, on peut supposer que – à l'instar de la classification des plantes selon les types de réaction photopériodique (plantes de jour court, de jour long, ou indifférentes au photopériodisme) – les plantes cultivées peuvent également être classées selon leur réaction aux rythmes lunaires. Cette hypothèse demande à être étayée par des recherches complémentaires. Les indications de Steiner, selon lesquelles les phases de la Lune influent aussi bien sur la germination des graines que sur la croissance des plantes en général, se voient confirmées.

Les résultats de Spiess (1994) présentés ici prouvent que des effets pertinents pour la pratique peuvent être observés lorsque l'on tient compte de la position de la Lune au moment des semis. Une généralisation des résultats à toutes les situations agricoles serait toutefois prématurée, car cela suppose des études simultanées et représentatives sur différents sites. Alors que dans la pratique générale, les rythmes lunaires ne peuvent être pris en compte que de manière limitée en raison de l'organisation du travail, cela semble davantage possible dans le maraîchage, le jardinage et les activités apparentées. Les résultats obtenus permettent de recommander tout particulièrement la prise en compte des rythmes lunaires dans la production de semences et la culture des plantes médicinales, il s'agit ici de produire des semences et plantes de haute qualité ou une qualité de plante spécifique.

Hartmut Spiess, Institut de recherche biodynamique (Institut für biologisch-dynamische Forschung), ferme Demeter du Dottenfelder Hof à Bad Vilbel.

Bibliographie

- Endres, H.-P. u. W. Schad, 1997 : Biologie des Mondes. Mondperiodik und Lebensrhythmen. Hirzel Verlag, Stgt., Leipzig
- Hauser, A., 1973 : Bauernregeln. Artemis Verlag, Zürich-München
- Jaeger, H., 1936 : Hat der Mond einen Einfluss auf das Pflanzenwachstum ? Z. Pflanzenernähr., Düngung u. Bodenkunde, 41, 336-347
- Jahn, E., 1982 : Untersuchungen zum Befall von Fichten-Fangbäumen durch Borkenkäfer im Zusammenhang mit Mondphasen zur Fällungszeit. Anz. Schädlingskde., Pflanzenschutz, Umweltschutz 55, 145-159
- Kolisko, E & L, 1939 : L'agriculture du futur. Ed. Biodynamie Services, 2017
- Leon, J. u. N. Barrio, 1987 : Influencia de las fases lunares en la atraccion de arboles trampas para escolitidos del genero Ips en pinares de Baracoa. Revista Forestal Baracoa 17, 2, 45-56
- Paungger, J. u. T. Poppe, 1992 : Vom richtigen Zeit – punkt. Die Anwendung des Mondkalenders im täglichen Leben. Verlag Hugendubel, München
- Plinius, d. Ä. (23-79) : „Naturalis Historia“. Naturgeschichte ; übersetzt und erläutert von P. H. Külb, Stuttgart, 1854
- Rulni, F. u. H. Schmidt, 1963 : Saat-Termin – Kalender Rulni/Schmidt. Selbstverlag, Bad Pyrmont
- Schultz, J., 1935 : Tierkreisbilder und Planeten – licht. Versuche zum Studium ihrer Wirkungen auf das Pflanzenwachstum. Math. Astron. Blätter, Neue Folge (Hrsg.: S. Vetter), 1986, C H-Domach
- Spiess, H., 1994 : Chronobiologische Untersuchungen mit besonderer Berücksichtigung lunarer Rhythmen im biologisch-dynamischen Pflanzenbau. Habil. Schrift. Schriftenreihe des Inst. f. Biol.-Dynam. Forsch., Darmstadt
- Spiess, H., 1997 : Vom Säen und Ernten zum richtigen Zeitpunkt. Über den Umgang mit Pflanzenrhythmen in Brauchtum und Wissenschaft. In : Mythen. Rhythmen, Rituale. 15. Goldegger Dialoge, Hrsg. Kulturverein Schloss Goldegg, A-5622 Goldegg, S. 209-237
- Steiner, R., 1924 : Les fondements humanistes de la prospérité de l'agriculture. 6e éd., 1979, R. Steiner Verlag, CH-Domach
- Thun, M. u. M.-K. Thun, 1963 ff : Aussaatage. Fortlauf. Jg., Aussaatage M. Thun Verlag, D-35205 Biedenkopf
- Zürcher, E, 1998 : Chronobiology Of Trees : Synthesis of Traditional Phytopractices and Scien – rd tific Research, as a Tool of Future Forestry. 3 IUFRO extension working party symposium, Virginia Polytech. Inst. and State Univ., USA
- Zürcher, E., M.-G. Cantiani, F. Sorbetti-Guerri und D. Michel, 1998 : Tree stem diameters fluctuate With tide. Nature, Vol. 392, 665-666