

AGRICULTURE

F9 • GLOSSAIRE ET SIGLES 1/5



Pyrrhosoma nymphyla (Nymphé au corps de feu)

Acétylcholine : neurotransmetteur (substance qui transmet l'information d'un neurone à un autre). Elle est stockée dans des vésicules à l'extrémité d'un premier neurone, est sécrétée lors d'un influx électrique et va se lier aux récepteurs de l'extrémité du second neurone pour propager cet influx avant d'être recaptée par son extrémité d'origine. Elle permet ainsi la propagation d'un potentiel d'action (influx électrique) dans le système nerveux. L'acétylcholine a pour principaux effets une dilatation des artères, une contraction des bronches et du tube digestif et une sécrétion de mucus par les bronches.

Acétylcholinestérase : enzyme naturellement présente chez l'homme qui entraîne la destruction de l'acétylcholine, évitant ainsi une action excessive de celle-ci (régulation).

Aconits : espèces de plantes du genre *Aconitum*, famille des Ranunculaceae. Ce sont des plantes poussant souvent en montagne, dont les fleurs semblent coiffées d'un casque et qui contiennent des alcaloïdes toxiques, dont l'aconitine, poison mortel pour l'homme et pour de nombreux animaux.

Adsorption : phénomène de surface par lequel des atomes ou des molécules de gaz ou de liquides (adsorbats) se fixent sur une surface solide (adsorbant). L'adsorption du sol est donc la capacité du sol à fixer les gaz ou liquides qui s'y déposent.

Adventice : espèce végétale qui s'ajoute à un peuplement auquel elle est étrangère. Certaines adventices ont été introduites de régions éloignées, d'autres sont issues de milieux différents dans la même région. La plupart sont des mauvaises herbes, c'est-à-dire, selon la définition de l'Afnor, des plantes indésirables là où elles se trouvent. Les deux termes ont aujourd'hui tendance à devenir synonymes dans le milieu agricole.

Agriculture (du latin *agricultura*) : ensemble des travaux dont le sol fait l'objet en vue d'une production végétale. Plus généralement, c'est l'ensemble des activités développées par l'homme, dans un milieu biologique et socio-économique donné, pour obtenir les produits végétaux et animaux qui lui sont utiles, en particulier ceux destinés à son alimentation.

Agriculture biodynamique : agriculture assurant la santé du sol et des plantes pour procurer une alimentation saine aux animaux et aux Hommes. Elle se base sur une profonde compréhension des lois du vivant acquise par une vision globale de la nature. Elle considère que la nature est actuellement tellement dégradée qu'elle n'est plus capable de se guérir elle-même et qu'il est nécessaire de redonner au sol sa vitalité féconde indispensable à la santé des plantes, des animaux et des Hommes grâce à des procédés thérapeutiques.

Agriculture biologique : mode d'agriculture qui se caractérise principalement par son refus d'utiliser des produits «chimiques» et qui cherche à renouer avec des pratiques traditionnelles (exemple : jachère). Le terme est apparu vers 1950, par opposition au système de production agricole qui s'est mis en place à partir du XIXe siècle, qualifié de chimique en raison de son usage de produits de synthèse.

Agriculture durable (également appelée agriculture soutenable) : application à l'agriculture des principes du développement durable. Il s'agit donc d'assurer la production de nourriture, de bois et de fibres en respectant les limites écologiques, économiques et sociales qui assurent la durabilité dans le temps de cette production. Elle ne porte pas atteinte à l'intégrité des personnes et des êtres vivants. L'agriculture durable limite l'usage de pesticides qui peuvent nuire à la santé des agriculteurs et des consommateurs, elle vise à protéger la biodiversité.

Agriculture intégrée : le concept d'agriculture intégrée correspond à la recherche d'une agriculture valorisant mieux les richesses naturelles et respectant la diversité et l'équilibre du terrain agricole, considéré comme un écosystème. La notion de production agricole intégrée, appelée à l'origine «lutte intégrée», est issue de la «protection intégrée des plantes» basée sur une combinaison de lutte biologique et de moyens physiques (rotation des cultures, variétés résistantes, etc.). Avec l'élargissement du concept à un itinéraire technique, l'agriculture intégrée devient un système agricole de production qui privilégie des ressources et des mécanismes de régulation naturels par rapport au recours à des intrants potentiellement dommageables pour l'environnement.

Agriculture intensive : système de production agricole caractérisé par l'usage important d'intrants, et cherchant à maximiser la production par rapport aux facteurs de production, qu'il s'agisse de la main d'œuvre, du sol ou des autres moyens de production (matériel, intrants divers). Elle est parfois également appelée agriculture productiviste. Elle repose sur l'usage optimal d'engrais chimiques, de traitements herbicides, de fongicides, d'insecticides, de régulateurs de croissance, de pesticides...

Agriculture paysanne : agriculture qui s'inscrit dans les critères de durabilité, de respect de l'environnement et de conservation du tissu social. C'est une vision qui affirme que l'agriculture n'a pas qu'un rôle de production de denrées alimentaires, mais a aussi un rôle social, environnemental et de maintien de la qualité des produits.

Agro-écologie : démarche qui cherche à mettre en synergie les connaissances agronomiques et les dynamiques des systèmes écologiques. Il s'agit d'une approche du développement rural qui s'inspire des techniques traditionnelles des paysans comme des connaissances scientifiques. Les techniques mises en œuvre sont majoritairement celles de l'agriculture biologique aux fins de préservation et de restauration du patrimoine nourricier – sol, eau, biodiversité – et de sa productivité.

Agroforesterie : intégration des arbres et de la sylviculture dans l'agriculture et le paysage rural. Cette technique ancienne (bocage, pâture forestière du bétail, etc.) a pour but de diversifier les exploitations en profitant des synergies engendrées.

Agrosystème : écosystème créé par l'exercice de l'agriculture (cultures, élevage, échanges de produits...). Les agrosystèmes sont contrôlés en permanence par l'homme. Ce sont des écosystèmes totalement artificiels où le temps de renouvellement de la biomasse est extrêmement court.

Alcaloïdes : molécules organiques pouvant avoir une activité pharmacologique. Bien que beaucoup d'alcaloïdes soient toxiques, certains sont employés dans la médecine pour leurs propriétés analgésiques (comme la morphine, la codéine), dans le cadre de protocoles de sédation (anesthésie) souvent accompagnés d'hypnotiques, ou comme agent antipaludéen (quinine, chloroquine) ou agent anticancéreux (vinblastine, vincristine).

Amendement : apport d'un produit aux sols pour augmenter leur fertilité en améliorant leur pH (chaux, nitrate d'ammonium), leur structure (sable, vermiculite) ou leurs éléments nutritifs (compost, cendres de bois). Les amendements sont donc utilisés en agronomie et pour le jardinage pour améliorer les terres et les rendre plus productives. L'un des amendements les plus connus est la chaux, utilisée pour réduire l'acidité des sols.

Arthropode hypogé : en entomologie agricole, il est de coutume de mettre dans une catégorie spéciale les ravageurs hypogés qui se nourrissent des organes souterrains des plantes cultivées. On les nomme improprement ravageurs souterrains ou ravageurs telluriques. Toutefois, ces appellations n'englobent pas tous les ravageurs hypogés, en particulier les cochenilles ou les pucerons des racines et quelques coléoptères galligènes sur racines. Quatre ordres d'insectes sont principalement concernés : des coléoptères (hannetons, cétoines, taupins, charançons, chrysomèle des racines du maïs...), des diptères (bibions, tipules, mouches des terreaux...), des lépidoptères (hépiales, noctuelles...) et des orthoptères (courtilière).

Atmosphère : couche de gaz qui entoure la planète.

Autorisation de mise sur le marché : accord donné à un titulaire des droits d'exploitation d'un médicament fabriqué industriellement pour qu'il puisse le commercialiser. Cette procédure existe tant

en médecine humaine qu'en médecine vétérinaire, pour laquelle existe généralement une agence et une procédure distincte (en France : l'ANSES).

Auxiliaires de cultures : organismes vivants utiles à l'agriculture par leurs actions régulatrices des ravageurs. Ce sont leurs ennemis naturels.

Battance : caractère d'un sol tendant à se désagréger et à former une croûte en surface sous l'action de la pluie. C'est une des expressions de la régression et de la dégradation des sols.

Bioaccumulation : absorption de substances chimiques présentes dans l'environnement et concentration de ces substances dans certains tissus par les organismes. Dans le cas de substances toxiques, même rares dans l'environnement, ce phénomène peut provoquer l'atteinte de seuils toxiques et engendrer des pathologies.

Bioamplification : augmentation de concentration d'un polluant au sein d'organismes du bas vers le haut de la chaîne trophique (ou alimentaire). Ce phénomène survient pour les produits qui ne sont dégradés ni dans l'environnement ni (ou très peu) dans le corps des organismes dans lesquels il se trouve. Les exemples classiques sont les polluants organiques (pesticides, PCB...) et les métaux lourds (mercure, plomb...).

Bio-contrôle : lutte biologique contre les parasites qui utilise des «guerriers naturels» tels que les insectes, les bactéries, les champignons, pour se débarrasser des ravageurs de cultures, insectes ou mauvaises herbes.

Biodégradation : décomposition de matière organique par des micro-organismes comme les bactéries, les champignons ou les algues.

Biodiversité : diversité du monde vivant à tous les niveaux : diversité des milieux (écosystèmes), diversité des espèces, diversité génétique au sein d'une même espèce.

Biodiversité ordinaire ou générale : biodiversité n'ayant pas de valeur intrinsèque identifiée comme telle mais qui, par l'abondance et les multiples interactions entre ses entités, contribue à des degrés divers au fonctionnement des écosystèmes et à la production des services qu'y trouvent nos sociétés.

Biodiversité remarquable : ensemble d'entités (des gènes, des espèces, des habitats, des paysages) que la société a identifiées comme ayant une valeur intrinsèque et fondée principalement sur d'autres valeurs qu'économiques.



Lestes dryas (Leste dryade)

AGRICULTURE

F9 • GLOSSAIRE 2/5



Biopesticides : terme formé de « pesticides » qui veut dire « tuer les pestes » et du préfixe « bios » qui signifie « vie » en grec. L'antinomie de ces deux termes souligne que les biopesticides s'inscrivent dans la lutte contre les organismes fléaux et sont basés sur l'utilisation d'agents ou facteurs liés à la vie.

Biosphère : ensemble des zones où la vie est possible, sur le globe terrestre et en milieu océanique. La biosphère est une unique zone englobant toutes les parties de l'atmosphère, de la lithosphère (comme la lithosphère océanique) et de l'hydrosphère où la vie est présente.

Bocage : assemblage de parcelles (champs ou prairies) de formes irrégulières et de dimensions inégales, limitées et closes par des haies vives bordant des chemins creux.

Butineurs : insectes qui recueillent le nectar des fleurs.

Buttage : en agriculture et jardinage, opération culturale qui consiste à ramener la terre en forme de « butte » au pied des plantes. Le buttage peut avoir différents objectifs : il peut s'agir de renforcer l'émission de racines adventives pour favoriser la croissance ou bien de recouvrir une partie des plantes pour les forcer à blanchir. C'est le cas notamment des légumes-tiges comme les asperges et les poireaux. Le buttage est également utilisé dans les vignobles pour contrer les gelées et éviter la destruction massive du cep.

Carbamate : famille d'insecticides utilisés en agriculture depuis les années 1950. Ils agissent par une inhibition rapide des cholinestérases des insectes ou nématodes cibles. Ceci constitue également leur mode d'action toxique principal chez les mammifères.

Cépage : type de plant de vigne caractérisé par des particularités propres qui s'expriment au point de vue physique : la forme des feuilles et des grappes, la couleur des raisins à maturité, la composition des raisins, etc.



Zygène sp

Chaîne trophique : ensemble des relations qui s'établissent entre des organismes en fonction de la façon dont ceux-ci se nourrissent. Comprend des producteurs (algues, par exemple), des consommateurs primaires (herbivores, phytophages), des consommateurs secondaires (carnivores) et des décomposeurs (ou détritivores).

Chaulage : technique agricole qui consiste à apporter des amendements minéraux basiques à un sol pour lutter contre son acidité ou son acidification. Le chaulage a pour effet d'améliorer la structure du sol, de compenser l'acidification produite par l'activité biologique en augmentant un pH trop bas, de favoriser l'assimilation des éléments nutritifs par les végétaux et d'empêcher la repousse des mauvaises herbes ne supportant que les sols acides.

Chrysomèle des racines du maïs : insecte de l'ordre de coléoptères, ravageur des cultures de maïs. Présente dans toute la zone de culture intensive du maïs aux États-Unis et au Canada, la chrysomèle est nouvellement apparue en Europe et repérée en France en 2002 où elle est considérée comme une espèce invasive.

Chrysope : la chrysope verte (*Chrysoperla carnea*), parfois appelée demoiselle aux yeux d'or, est un insecte de la famille des chrysopidés, ordre des névroptères. Elle constitue un ennemi naturel de certains ravageurs en horticulture et arboriculture.

CIPAN ou Culture Intermédiaire Piège A Nitrates : culture temporaire de plantes à croissance rapide destinées à protéger les parcelles entre deux cultures de vente. Ces couverts sont obligatoires dans certaines régions ou zones à cause de la pollution des nitrates. Le couvert doit au minima piéger les nitrates restants à l'issue de la culture précédente.

Coléoptère : ordre d'insectes qui possèdent en général deux paires d'ailes. La première paire d'ailes, quelquefois très colorée, les élytres, forme la carapace de ces insectes et la deuxième paire, les ailes membraneuses, servent au vol.

Compagnonnage végétal (ou culture associée) : technique consistant à associer, au sein de mêmes cultures, des plantes compagnes l'une de l'autre. Ces plantes peuvent s'échanger divers services (fertilisation, action répulsive ou toxique sur des insectes spécifiques et/ou des mauvaises herbes). Ces interactions s'appellent l'allélopathie.

Couvain : ensemble des œufs, larves et nymphes protégés par les nourrices (ouvrières d'abeilles).

Cover-cropp : ce mot anglais désigne une déchaumeuse à disques. C'est un outil agricole conçu pour le déchaumage (c'est-à-dire enfouir les chaumes principalement issus des cultures de poacées) et effectuer simultanément un travail du sol superficiel par pulvérisation pour préparer le semis.

Cycle végétatif : période pendant laquelle le végétal se développe, de sa germination à sa maturité.

DDT ou DichloroDiphénylTrichloroéthane : premier insecticide moderne, développé au début de la Seconde Guerre mondiale. Il fut utilisé avec beaucoup de succès aussi bien militairement que civilement dans la lutte contre les moustiques transmettant le paludisme, le typhus, ainsi que d'autres insectes vecteurs de maladies et également comme insecticide agricole. De façon générale, le DDT se concentre dans les systèmes biologiques, principalement les corps gras. C'est un produit nocif pour diverses espèces qui se bioamplifient le long de la chaîne alimentaire, atteignant sa plus haute concentration pour les superprédateurs, comme les humains ou les rapaces. Le DDT est hautement toxique pour les organismes aquatiques, y compris les écrevisses, les daphnies, les crevettes et de nombreuses espèces de poissons.

Décavallonnage : labour qui permet de retourner la bande de terre qui est au pied des souches. La décavallonneuse « automatique » a une antenne qui s'appuie sur les pieds des souches pour en éloigner la charrue.

Détoxification : processus métabolique qui transforme des molécules toxiques en composés moins toxiques.

Diptère : ordre d'insectes regroupant, entre autres, des espèces principalement désignées par les noms vernaculaires de mouches, moustiques, taons.

DL50 ou dose létale médiane : indicateur quantitatif de la toxicité d'une substance. Cet indicateur mesure la dose de substance causant la mort de 50 % d'une population animale donnée (souvent des souris ou des rats) dans des conditions d'expérimentation précises. C'est la masse de substance nécessaire pour tuer 50 % des animaux dans un lot. Elle s'exprime en milligrammes de matière active par kilogramme d'animal.

Doryphore de la pomme de terre : espèce d'insectes de l'ordre des coléoptères et de la famille des chrysomélidés aux élytres jaunes rayés de noir. Ce phytophage, spécialisé dans les plantes de la famille des *Solanaceae*, est un ravageur important, tant à l'état adulte qu'à l'état larvaire, des cultures de pommes de terre qu'il peut anéantir en cas de défoliation totale.

Ecosystème : système formé par un environnement (biotope) et par l'ensemble des espèces (biocénose) qui y vivent, s'y nourrissent et s'y reproduisent.

Ecotoxicité : effet néfaste d'une substance chimique sur les organismes vivants et leur organisation fonctionnelle (écosystème).

Effets sublétaux : effets qui diminuent la capacité d'une population à se maintenir à l'équilibre.

Eliciteur : molécule issue du métabolisme d'un champignon ou d'une bactérie phytopathogène, induisant chez la plante attaquée une cascade de réactions de défense qui entraînent la production de métabolites s'opposant à l'installation et au développement des agresseurs.

Epigés : se dit d'organismes vivant à la surface du sol.

Erosion du sol : désigne le processus naturel de détachement et d'entraînement des particules du sol par la pluie (érosion hydraulique) et le vent (érosion éolienne). C'est cette érosion qui entraîne la dégradation des terres cultivées et la destruction des sols.



Grande sauterelle verte

Eutrophisation : détérioration d'un écosystème aquatique par la prolifération de certains végétaux, en particulier des algues planctoniques (on parle de bloom planctonique). La cause peut être le rejet d'origine anthropique de nitrates (engrais azotés par exemple), de phosphates (lessives par exemple) et de matières organiques. Les conséquences sont variables et nombreuses : prolifération des algues planctoniques et de certains types de zooplancton, modification des caractéristiques physiques et chimiques de l'eau, disparition ou forte réduction du nombre d'animaux et de certains végétaux, réduction de la teneur en oxygène, etc.

Fertilité du sol : aptitude à produire dans les conditions actuelles de culture, qui se mesure par le rendement actuellement obtenu. L'idée de fertilité - que celle-ci soit naturelle ou acquise grâce à l'art de l'agriculteur - implique, d'abord naturellement, l'abondance ou tout au moins l'existence en proportions suffisantes des aliments nutritifs indispensables : elle évoque donc une notion de présence et de quantité. Elle sous-entend corrélativement l'absence d'éléments toxiques capables de limiter ou de supprimer la productivité du sol.

Fongicide : se dit d'une substance ou d'une préparation capable de tuer les champignons microscopiques.

Formulation : la formulation d'un pesticide vise à présenter la matière active sous une forme stable et permettant son application en lui ajoutant des substances destinées à améliorer et faciliter son action ; ce sont les adjuvants. Ils comprennent des tensio-actifs, des adhésifs, des émulsionnants, des stabilisants, des photoprotecteurs, des antitranspirants, des colorants, des substances répulsives, des émétiques (vomitifs) et parfois des antidotes.

Friche : terrain dépourvu de culture.

Fumure : amendement du sol par un apport de fumier ou d'engrais.

Graminées : nom d'usage désignant l'importante famille botanique des poacées. Cette famille regroupe près de 12 000 espèces en plus de 700 genres et on y trouve la plupart des espèces de plantes qu'on appelle communément « herbes » et « céréales ». C'est une famille qui présente un intérêt économique majeur, assurant une grande partie de la nourriture de l'humanité.

Greenwashing : terme anglophone qui peut être traduit par verdissement d'image. Il est utilisé par les groupes de pression environnementaux pour désigner les efforts de communication des entreprises sur leurs avancées en termes de développement durable, avancées qui ne s'accompagnent pas de véritables actions pour l'environnement. Il trouve son origine dans la contraction des mots green, vert et brainwashing, ou lavage de cerveau. Il a été employé pour la première au début des années 1990.

AGRICULTURE

F9 • GLOSSAIRE 3/5



Prairies de fauche d'altitude

Grenelle de l'environnement : le Grenelle de l'environnement a été lancé le 6 juillet 2007. Six groupes de travail de 40 membres répartis en 5 collèges ont été alors mis en place. Ils avaient pour vocation de représenter les acteurs du développement durable : l'Etat, les collectivités locales, les ONG, les employeurs et les salariés. Aux six groupes de travail initiaux sont rapidement venus s'adjoindre deux ateliers intergroupes, l'un sur les organismes génétiquement modifiés (OGM), l'autre sur les déchets. A l'issue de différentes phases de travail, deux textes majeurs sont parus. Le texte Grenelle de 2007 est relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement. Il sera suivi, en 2009, d'un texte Grenelle II qui sera consacré à la mise en forme législative et réglementaire des dispositions.

Guano : nom donné aux excréments des oiseaux marins et des chauves-souris. Il peut être utilisé en tant qu'engrais très efficace, en vertu de sa grande concentration en composés nitrés. Les sols manquant de matières organiques peuvent alors être rendus bien plus productifs.

Herbicide : produit dont l'activité sur le métabolisme des plantes entraîne leur mort.

Herse étrille : outil agricole tracté, qui peut jouer un rôle contre l'enherbement des parcelles à condition d'intervenir à des stades jeunes.

Houe rotative : matériel de désherbage utilisable sur un grand nombre de cultures. Cet outil est constitué de roues étoilées munies de doigts terminés en forme de cuillère. En tournant à haute vitesse, les roues projettent des mottes et déracinent les adventices.

Humus : couche supérieure du sol créée et entretenue par la décomposition de la matière organique, principalement par l'action combinée des animaux, des bactéries et des champignons du sol. L'humus est une matière souple et aérée, qui absorbe et retient bien l'eau, de pH variable selon que la matière organique est liée ou non à des minéraux, d'aspect foncé (brunâtre

à noir), à l'odeur caractéristique, variable selon qu'il s'agit d'une des nombreuses formes d'humus forestier, de prairie ou de sol cultivé.

Hydrosphère : ensemble des eaux qui enveloppent le globe terrestre, tant les eaux douces que les eaux marines. Elle inclut les eaux continentales.

Hyménoptères : ordre d'insectes, comportant des espèces bénéfiques à l'homme pour leur rôle de pollinisateur ou d'auxiliaires de cultures et d'autres qui sont des prédateurs de végétaux ou de milieux forestiers. Des représentants communs de cet ordre sont les abeilles, les guêpes et les fourmis.

IFT (indicateur de fréquence de traitement) : indicateur choisi pour suivre la réduction des produits phytosanitaires. Il comptabilise le nombre de doses homologuées utilisées par hectare et par campagne.

Imidaclopride : substance active de produit phytosanitaire qui présente un effet insecticide, et qui appartient à la famille chimique des néonicotinoïdes, la famille d'insecticides aujourd'hui la plus répandue dans le monde, et massivement utilisée en agriculture depuis le début des années 1990 (depuis 1994 en France). C'est la matière active du Gaucho, l'un des insecticides les plus connus. Comme tous les néonicotinoïdes, ce pesticide est un produit « systémique », c'est-à-dire qui diffuse dans tout l'organisme de la plante (et ainsi présent à très faibles doses dans le nectar et le pollen des fleurs de cultures industrielles traitées avec ces produits, telles que le maïs et le colza). Ces molécules sont de puissants neurotoxiques pour les insectes.

Inoculum : ensemble de germes vivants.

Insecte coprophage : insecte qui consomme la matière fécale. Les principaux insectes coprophages sont les bousiers, les mouches et les cafards. Ce recyclage est aussi assuré par des invertébrés comme les lombrics.

Insecte entomophage : insecte qui se nourrit d'autres insectes.

Insecticide systémique : insecticide qui pénètre dans les tissus de la plante et est véhiculé par la sève, ce qui est très efficace contre les insectes piqueurs, suceurs ou phytophages. Ce genre de substance n'a normalement pas d'effet sur les insectes ne consommant pas de fragments ou fluides issus de la plante traitée, mais certains peuvent être touchés lors de l'application et ces substances peuvent toucher les prédateurs des insectes indésirés (ceux qui nuisent à la plante) par voie alimentaire et donc avoir l'effet inverse de celui souhaité.

Insecticide : substance ou préparation ayant la propriété de tuer les insectes.

Intoxication létale : intoxication entraînant la mort.

Intoxication sublétales : intoxication entraînant un état proche de la mort ou l'arrêt d'un processus vital.

Ion : atome ou molécule ayant gagné ou perdu un ou plusieurs électrons. L'échange d'ions est un procédé dans lequel les ions d'une certaine charge contenus dans une solution (ex : cations) sont éliminés de cette solution par adsorption sur un matériau solide (l'échangeur d'ions), pour être remplacés par une quantité équivalente d'autres ions de même charge émis par le solide.

Jachère fleurie : espace composé de fleurs. Ces champs de fleurs permettent d'enrichir le paysage rural et d'augmenter la biodiversité en milieu agricole.

Légumineuses : nom d'usage de la famille des Fabacées, famille de plantes dicotylédones. Les légumineuses ont une grande importance économique, étant une source de protéines végétales pour l'alimentation animale ou humaine qui ne nécessite pas d'engrais azotés. Ainsi, leur culture tient souvent une place particulière dans la rotation culturale du fait de leur capacité à fixer l'azote atmosphérique. La famille des Fabacées comprend comme plantes cultivées : le haricot, le pois, la lentille, l'arachide, le soja, la réglisse, la luzerne, le trèfle, le lupin, les « glycines », le palissandre...

Lépidoptère : ordre d'insectes dont la forme adulte est communément appelée papillon et dont la larve est une chenille.

Lessivage : transport d'éléments (argiles, ions) composant un sol sous l'effet de l'écoulement des eaux d'infiltration. Le lessivage entraîne les particules argileuses et limoneuses du sol, ou les ions, des couches supérieures de celui-ci vers les couches plus profondes. Cela peut avoir un impact sur la qualité des eaux souterraines et des cours d'eau. Les effets du lessivage sont l'appauvrissement de certains éléments nutritifs pour la végétation et les cultures (nitrates, Ca^{2+} , K^{+} ...). Dans les cultures, cette perte peut être compensée par l'apport d'engrais.

Lindane : insecticide organochloré commercialisé depuis 1938. Il a été utilisé en agriculture et dans les produits pharmaceutiques pour le traitement de la gale et l'élimination des poux.

Liposolubilité : capacité d'un produit à être soluble dans les graisses.

Lutte biologique : méthode de lutte contre un ravageur ou une plante adventice au moyen d'organismes naturels antagonistes de ceux-ci. Il peut s'agir des phytophages (dans le cas d'une plante adventice), des parasitoïdes, des prédateurs, des agents pathogènes (virus, bactéries, champignons, ...), etc. De manière générale, plutôt que d'introduire ou réintroduire un prédateur, on cherche plutôt à leur offrir des zones-refuge et à restaurer des milieux, habitats, micropaysages, corridors biologiques et structures agropaysagères accueillants pour les auxiliaires de l'agriculture que sont les ennemis naturels des espèces dites « ravageuses » ou pathogènes.

Lutte biotechnologique : méthode basée sur le comportement des ravageurs ou parasites pour les piéger, les effrayer ou les désorienter à l'aide de technologies humaines. L'effet peut être visuel, sonore ou olfactif. Exemple : bande collante et colorée, phéromones sexuels.

Lutte culturale : méthode pour combattre les parasites animaux ou végétaux qui fait appel à des techniques culturales ou des méthodes de culture adaptées. Ces techniques visent à défavoriser le développement des parasites et des adventices en modifiant leur environnement naturel et en perturbant leur cycle biologique.

Lutte intégrée : conception de la protection des cultures dont l'application fait intervenir un ensemble de méthodes satisfaisant les exigences à la fois écologiques, économiques et toxicologiques en réservant la priorité à la mise en œuvre délibérée des éléments naturels de limitation et en respectant les seuils de tolérance. En Europe, la lutte intégrée est définie par la directive communautaire 91/414/CEE du 15 juillet 1991, comme suit : « L'application rationnelle d'une combinaison de mesures biologiques, biotechnologiques, chimiques, physiques, culturales ou intéressant la sélection des végétaux dans laquelle l'emploi de produits chimiques phytopharmaceutiques est limité au strict nécessaire pour maintenir la présence des organismes nuisibles en dessous de seuil à partir duquel apparaissent des dommages ou une perte économiquement inacceptables ».

Lutte raisonnée : ensemble des méthodes utilisées pour combattre les parasites animaux ou végétaux dans le respect de l'équilibre écologique.

Macrofaune : ensemble des petits animaux (de 4 à 80 mm) présents dans un espace donné. La macrofaune est visible à l'œil nu.

Malherbologie : science de l'étude des mauvaises herbes (biologie, écologie, dynamique) et des moyens pour les contrôler (herbicides, techniques culturales) dans le respect des contraintes économiques, environnementales et des systèmes de culture.

Matière minérale : matière formée de substances non vivantes : les roches et les sels minéraux, l'eau, les substances contenues dans l'air comme le dioxyde de carbone ou issues de la dégradation de la roche.

Matière organique : dans le sol, ensemble de composés celluloseux, de lignine et (en plus faible quantité) de protéines d'origine essentiellement végétale fourni par les litières de feuilles et rameaux et par les racines (ou litières racinaires). Une partie donne naissance à l'humus, à la suite de transformations complexes.

Mélasse : sirop très épais et très visqueux, constituant un résidu du raffinage du sucre extrait de la canne à sucre ou de la betterave.

Méligèthe : insecte de l'ordre des coléoptères qui exerce une double action de ravageur et d'auxiliaire selon le stade du colza.



Prairie fleurie

AGRICULTURE

F9 • GLOSSAIRE 4/5



Mésafaune : compartiment de la faune de taille intermédiaire entre la microfaune et la macrofaune. La mésafaune désigne l'ensemble des petits animaux dont la taille est comprise entre 0,2 et 4 mm présents dans un espace donné. La mésafaune est visible à la loupe. Dans cette échelle de taille, la mésafaune comprend des nématodes, des acariens, des rotifères, des collemboles...

Métabolisation : transformation d'un produit par le système enzymatique d'un organisme.

Métabolisme : ensemble des réactions physicochimiques qui se déroulent au sein d'un être vivant pour lui permettre notamment de se maintenir en vie, de se reproduire, de se développer et de répondre aux stimulus de son environnement.

Métabolite : composé stable issu de la transformation biochimique d'une molécule initiale par le métabolisme.

Microarthropodes : par leur taille, arthropodes à la limite de la microfaune stricto sensu et de ce que l'on appelle communément la mésafaune. Ce sont de petits animaux à peine visibles à l'œil nu, de taille comprise entre 0,2 et quelques millimètres. Leur corps est protégé par un squelette externe constitué de plaques chitineuses. Ils sont obligés, pour croître, de renouveler leur carapace à l'occasion de mues. Les deux groupes de microarthropodes les mieux représentés dans le sol sont les Collemboles et les Acariens.

Microfaune : ensemble des tout petits animaux (inférieurs à 0,2 mm) présents dans un espace donné. La microfaune est visible au microscope.

Micro-organisme (du grec mikrós, « petit » et de organismós, « organisme ») : organisme vivant, généralement invisible à l'œil nu, qui ne peut être observé qu'à l'aide d'un microscope.

Miellat : liquide épais et visqueux excrété le plus souvent par des pucerons qui le déposent sur les végétaux. Cette substance d'origine biologique est riche en sucres et acides aminés. Le miellat est excrété par l'anus.

Mildiou : maladie cryptogamique des plantes due à des champignons appartenant aux genres *Phytophthora*, *Plasmopara* et *Peronospora*.



Champ de céréales en montagne

Minéralisation de la matière organique : dégradation de la matière organique en composés minéraux. Ce phénomène a lieu dans les sols, par l'action métabolique des bactéries et de la faune du sol.

Molluscicide : substance ayant la propriété de tuer les mollusques. On emploie parfois, de façon impropre, «hélicide» comme synonyme.

Monoculture : forme d'agriculture qui repose sur une seule espèce végétale, au niveau des parcelles cultivées comme de la succession des cultures au cours des années. Cette agriculture est déconseillée d'un point de vue agronomique, car elle entraîne l'épuisement des sols et peut poser des problèmes vis-à-vis du développement de maladies ou de ravageurs et de la biodiversité.

Mulch : couche de matériaux protecteurs posée sur le sol, principalement dans le but de modifier les effets du climat local. Si, à l'origine, le terme dérive évidemment de paille, de nombreux autres matériaux naturels ou synthétiques sont utilisés à cet effet. L'opération qui consiste à mettre en place ce matériau est le paillage (ou mulching).

Mycorhization : association symbiotique entre des champignons et les racines des plantes.

Mycotoxines : toxines élaborées par diverses espèces de champignons microscopiques telles que les moisissures. Difficilement dégradables, elles peuvent subsister dans les denrées même après l'élimination des moisissures.

Nématicide : substance qui a la propriété de tuer les parasites nématodes phytopathogènes.

Néonicotinoïdes : classe d'insecticides neurotoxiques, tel que l'imidaclopride, présent sur le marché de l'agrochimie depuis 1994. Regroupe des insecticides accusés de provoquer la disparition des abeilles comme le Gaucho. Les néonicotinoïdes fonctionnent comme le neurotransmetteur acétylcholine en se fixant sur son récepteur au sein des synapses des cellules nerveuses, modifiant ainsi l'influx nerveux.

Néphrotoxique : toxique pour le rein, qui détruit les cellules rénales.

Neurotoxique : toxique pour le système nerveux, qui détruit les cellules nerveuses.

Niche biologique (ou niche écologique) : correspond à l'ensemble des paramètres environnementaux (climatiques, édaphiques, biotiques) dont dépend une espèce donnée et qui la différencient des autres espèces occupant le même habitat. Lorsque deux espèces différentes entrent en compétition pour l'occupation d'une même niche écologique, il y a exclusion de l'une d'entre elles.

Noctuelle : insecte de l'ordre des lépidoptères, de la famille des noctuidés. C'est un petit papillon nocturne dont la chenille est un ravageur de diverses plantes sauvages et cultivées dont le pois.

Nodosités : petites boursouflures se formant sur les racines de nombreuses espèces de plantes, notamment les légumineuses sous l'action de bactéries du genre *Rhizobium* vivant en symbiose avec la plante.

NODU (nombre de doses unitaires spécifique de la substance active) : indicateur de pression choisi en tant que référence pour le Plan Ecophyto 2018.

Oïdium : maladie épidémique des plantes, due à différentes espèces de champignons. Elle est aussi nommée maladie du blanc.

Oligo-éléments : classe de nutriments, éléments minéraux purs nécessaires à la vie d'un organisme en quantités très faibles. On appelle oligo-éléments les éléments chimiques qui représentent une masse inférieure à 1 mg/kg.

Organisme régulateur : organisme pouvant empêcher la pullulation de ravageurs.

Organochlorés : toxiques neurotropes qui altèrent le fonctionnement des canaux sodium indispensables à la transmission de l'influx nerveux. Leur spectre d'action est large. Le DDT, par exemple, agit sur l'insecte par contact et ingestion, induisant un tremblement généralisé (incoordination motrice) puis une paralysie qui met parfois 24 h pour s'installer. Certains peuvent persister très longtemps dans les sols, les tissus végétaux et les graisses, ce pourquoi ils ont été interdits dans bon nombre de pays. Leur usage a été freiné suite à des phénomènes de résistance apparus en particulier chez les Diptères (cas de l'aldrine), dont chez certains moustiques.

Organophosphorés : pesticides ayant remplacé les organochlorés. La plupart des organophosphorés pénètrent plus ou moins dans le tissu des plantes, étant semi systémiques, ou sont transportés par le système vasculaire de la plante : ils sont alors systémiques. Ils se situent à l'opposé des organochlorés, avec une toxicité aiguë élevée mais une faible rémanence. Leur faible rémanence nécessite souvent la répétition des traitements pour assurer une longue protection. Ils pénètrent facilement dans l'organisme des insectes par leur liposolubilité élevée. Certains sont spécifiquement acaricides.

Pédosphère : couche la plus externe de la croûte terrestre, mince pellicule superficielle des continents émergés, composée du sol et soumise aux processus de formation du sol. Elle se situe à l'interface entre la lithosphère, l'atmosphère, l'hydrosphère et la biosphère.

Permaculture : ensemble de pratiques et de modes de pensée visant à créer une production agricole soutenable, très économe en énergie et respectueuse des êtres vivants et de leurs relations réciproques. Elle utilise des notions d'écologie, de paysagisme, d'agriculture biologique et de pédologie. La base de la permaculture n'est pas uniquement d'analyser les éléments constitutifs d'un système individuellement, mais aussi de prendre en compte leurs interactions.

Persistance : capacité d'un produit à résister aux dégradations biologiques naturelles.

Perturbateur endocrinien : molécule qui mime, bloque ou modifie l'action d'une hormone et perturbe le fonctionnement normal d'un organisme. Les perturbateurs endocriniens peuvent agir à de très faibles doses, comme le font naturellement les hormones. Si les effets néfastes peuvent se voir directement sur les personnes exposées, pour d'autres molécules l'effet peut traverser les générations.

Pesticide (du latin *caedere*, tuer et de l'anglais *pest*, nuisible) : substance utilisée en agriculture pour lutter contre des organismes nuisibles aux cultures. Les pesticides sont souvent des substances chimiques non naturelles, développées lors de la révolution chimique du début du XX^e siècle (les organochlorés, les organophosphatés, le DDT, le 2,4-D) et dont l'effet sur la santé humaine est souvent néfaste.

Photosynthèse : réaction biochimique énergétique qui se déroule chez les plantes. La photosynthèse a pour but de créer de l'énergie (sous forme de glucides) à partir de l'énergie lumineuse provenant du soleil. Les organismes qui utilisent le mécanisme de photosynthèse sont autotrophes car ils fabriquent des matières organiques à partir de matières inorganiques.

Plan EcoPhyto : plan mis en place lors du Grenelle II. Il a pour objet la réduction de moitié de la fréquence de traitement des pesticides dans l'agriculture française en 10 ans (conditionnée à « la diffusion de méthodes alternatives, sous réserve de leur mise au point ») et le retrait du marché des substances les plus préoccupantes. Un indicateur de pression dit « NODU » (nombre de doses unitaires spécifique de la substance active) sert de référence. Un indicateur de fréquence de traitement (IFT) permet de plus le suivi des épandages par type de culture et des indicateurs d'impact et de risque sont à l'étude.

Planche pérenne : technique utilisée en maraichage qui consiste à fixer le passage des roues du tracteur toujours au même endroit. Seules les bandes situées entre les passages de roues sont retravaillées. Les roues ne passent pas sur les zones de culture, ce qui supprime les phénomènes de tassement.

Plante compagne : espèce végétale qui favorise une autre espèce végétale. Les processus utilisés par certaines plantes pour s'influencer les unes les autres ne sont pas connus exactement. Certains types de relations impliquent le dégagement d'odeur ou de gaz qui repousse les insectes parasites ou contrôle les maladies. D'autres, par la libération d'exsudats racinaires, permettent de retarder (ou d'activer) la croissance des plantes voisines.

Pollinisateur : insecte qui effectue le transport du pollen de l'anthere au stigmate d'une fleur ou d'une autre fleur.

Potentialisation : se dit lorsque les effets de toxicité de 2 ou 3 produits présents dans une spécialité phytosanitaire ou dans l'environnement ne s'additionnent pas mais se multiplient.

Pouvoir tampon du sol : représente la capacité du sol à résister aux variations de son pH. Plus un sol est riche en colloïdes argilo-humiques, plus le nombre d'ions en réserve sur le complexe est élevé et donc plus son pouvoir tampon est important. Il est ainsi plus difficile de corriger le pH d'un sol fortement tamponné (type argileux) par rapport à un sol peu tamponné (type sableux).

AGRICULTURE

F9 • GLOSSAIRE 5/5



Ppb : De l'anglais ppb, lui-même sigle de parts per billion (« partie par milliard »). Unité employée pour désigner des faibles doses, 1 ppb = 1×10^{-9} de la substance de référence.

Principe actif : molécule d'un produit auquel l'effet cité est attribué.

Pyréthrianoïde : substance chimique reproduisant artificiellement les molécules naturelles de Pyréthrine contenues dans les fleurs du pyrèthre ou chrysanthème. Ses molécules chimiques ne sont par contre pas détruites par les UV et perdurent dans la nature bien au-delà des zones traitées, on ne maîtrise pas tous les effets collatéraux. Perméthrine, phénothrine, dépalléthrine, esdépalléthrine, deltaméthrine sont des produits de synthèse ou pyréthrianoïdes.

Raisonnement : cf Lutte raisonnée.

Ravageur ou nuisible : animal commettant des dégâts importants sur une culture ou sur une denrée alimentaire.

Ray-grass anglais : plante herbacée vivace de la famille des poacées, couramment cultivée comme plante fourragère.

Rodenticide : substance active ou préparation ayant la propriété de tuer des rongeurs considérés comme nuisibles par l'homme.

Rotation culturale : succession de cultures se reproduisant dans le temps en cycles réguliers. On peut ainsi avoir des rotations biennales, triennales, quadriennales, etc. La rotation culturale est un élément important du maintien ou de l'amélioration de la fertilité des sols et donc un atout pour l'augmentation des rendements.

Sol : couche superficielle de l'écorce terrestre considérée quant à sa nature ou à ses qualités productives.

Surface agricole utile (SAU) : instrument statistique destiné à évaluer la surface foncière déclarée par les exploitants agricoles comme utilisée pour la production agricole, différente de la SAT (surface agricole totale).

Symbiose : association intime et durable entre deux organismes hétérospécifiques (appartenant à des espèces différentes), et parfois plus de deux. Les organismes sont qualifiés de symbiotes ou plus rarement de symbiotes (par utilisation de la traduction de symbiote en anglais) ; le plus gros peut être nommé hôte.

Synergie : reflète communément un phénomène par lequel plusieurs acteurs, facteurs ou influences agissant ensemble créent un effet plus grand que la somme des effets attendus s'ils avaient opéré indépendamment ou créent un effet que chacun d'entre eux n'aurait pas pu obtenir en agissant isolément.



Troupeau de bovins

Système : ensemble d'éléments en interaction dynamique organisé en fonction d'un but. Appliquée à l'exploitation agricole, l'approche en terme de système (ou systémique) consiste à considérer qu'une exploitation n'est pas la simple juxtaposition d'ateliers de production, mais qu'elle est un système organisé et finalisé aux multiples interactions, les interactions entre les éléments étant plus importants que les éléments eux-mêmes.

Tavelure : maladie des arbres fruitiers due à des champignons du genre *Venturia*, se traduisant principalement par la présence, sur les feuilles, les fleurs, les fruits et parfois les rameaux, de taches brun olivâtre d'aspect velouté.

Tensioactif : composé qui modifie la tension superficielle entre deux surfaces. Les composés tensioactifs sont des molécules amphiphiles, c'est-à-dire qu'elles présentent deux parties de polarité différente, l'une lipophile (qui retient les matières grasses) et apolaire, l'autre hydrophile (miscible dans l'eau) et polaire. Ils permettent ainsi de solubiliser deux phases non miscibles, en interagissant avec l'une apolaire (c'est-à-dire lipophile donc hydrophobe), par sa partie hydrophobe ; tandis qu'avec l'autre phase qui est polaire, il interagira par sa partie hydrophile.

Terre arable : une terre qui peut être labourée ou cultivée (latin arabilis : labourable). Les terres arables comprennent les terrains en jachère, les cultures maraichères et céréalières et les prairies artificielles.

Tourteau de neem : engrais entièrement végétal d'origine tropicale. Il s'utilise à la plantation et en entretien. C'est un engrais organique azoté, riche en oligo-éléments, qui possède des vertus insecticides et nématicides. Cet engrais est adapté à tous types de cultures.

Toxicité aiguë : toxicité induite par l'administration d'une dose unique et massive d'un produit toxique, décrite comme la dose qui risque à 50 % de tuer un être vivant. Elle est parfois notée DL50.

Toxicité chronique : toxicité résultant de doses répétées d'une substance, ou d'expositions à celle-ci, au cours d'une période relativement longue.

Trame parcellaire : il s'agit de la taille et de la forme des parcelles entourée ou non de haies qui structurent le paysage. Cette trame est plus ou moins dense en fonction de la taille des parcelles.



Crédits : C.Huret

AB : Agriculture Biologique

ADARA : Association pour le Développement de l'Apiculture en Rhône-Alpes

ADN : Acide DésoxyriboNucléique

AFAF : Association Française d'AgroForesterie

AMM : Autorisation de Mise sur Le Marché

BRF : Bois Raméal Fragmenté

CEE : Communauté Économique Européenne

CIPAN : Culture Intermédiaire Piège à Nitrates

COREAM : Commission Régionale de l'Economie Agricole et du Monde Rural

DAR : Délai Avant Récolte

DDT : DichloroDiphényltrichloroéthane

DEPHY : Démonstration Expérimentation Production de références sur les systèmes économes en Produits pHYtosanitaires

DL 100 : Dose Létale 100

DL 50 : Dose Létale 50

DOM : Département d'Outre-Mer

DR : Délai de Rentrée

DRAAF : Direction Régionale de l'Agriculture, l'Agroalimentaire et la Forêt

EFSA : European Food Safety Authority

FREDON : Fédération REgionale de lutte et de Défense contre les Organismes Nuisibles

IFEN : Institut Français de l'ENVironnement

IFT : Indice de Fréquence de Traitement

INERIS : Institut National de l'Environnement Industriel et des RISques

INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

IOBC : International Organisation and Integrated Control – Organisation Internationale de la Protection Intégrée

NODU : NOmbre de Doses Unités

OGM : Organisme Génétiquement Modifié

ONG : Organisation Non Gouvernementale

ONU : Organisation des Nations Unies

POP : Produit Organique Persistant

Ppb : partie par milliard (de l'anglais parts per billion)

PRAD : Programme Régional d'Agriculture Durable

SAU : Surface Agricole Utile

UE : Union Européenne

UIPP : Union des Industries de la Protection des Plantes

ZAR : Zone à Action Renforcée

ZNT : Zone Non Traitée