

**SOCIÉTÉ d'HISTOIRE
NATURELLE
DE LA MOSELLE**
FONDÉE EN 1835



SIÈGE : COMPLEXE MUNICIPAL DU SABLON
48, RUE SAINT BERNARD 57000 METZ
CCP 1.045.03A STRASBOURG

BULLETIN de LIAISON
n° 548, mars 2007

Réunion mensuelle: jeudi 15 mars 2007

Ordre du jour : « La structure du globe terrestre: une évolution des idées de l'antiquité à nos jours" par Marc Deschamps, géologue, maître de conférences honoraire de l'Université de Nancy I, co-auteur de l'ouvrage « Géologie et Géographie de la Lorraine ».

La bibliothèque sera ouverte à 19h30

Site de la SHNM : <shnm.free.fr>

Activités futures:

Sortie Energies renouvelables le samedi 17 mars. Le déplacement se fera en voiture individuelle avec regroupement au lieu de rendez-vous : parking de la patinoire à 8h. Il est possible de rejoindre directement le groupe à Igney au NNO de Blâmont à 9h30. Prévoyez des chaussures de pluie ou des bottes pour la visite des installations de méthanisation de la ferme. Le repas sera pris à Reillon. Retour en fin d'après-midi. Contact Jean-Yvon Picard. , (03 87 63 56 29)

Sortie géologique dans les Vosges autour de Remiremont avec visite du musée de l'espace granite. Date à déterminer lors de la séance de mars.

Sortie Hautes-Fagnes belges le jeudi 17 mai, jour de l'Ascension. Inscrivez-vous. Le nombre de membres s'étant manifestés pour cette sortie étant très insuffisant pour un voyage en bus, le déplacement se fera en voitures particulières après regroupement sur le parking de la patinoire de Metz. Informations complémentaires dans les feuillets de liaison suivants.

Annonces:

De la part de Michel Ribette, Nature et Découvertes :

Jeudi 22 mars à 20 h 30 - A la Faculté des Sciences Bridoux, amphi Avicenne
LE CASTOR EN LORRAINE, UNE REINTRODUCTION REUSSIE

Disparu au 17^{ème} siècle de l'ensemble des cours d'eau de France, cet animal est de retour dans de nombreux départements. C'est à partir d'un noyau d'une population réfugiée dans la basse vallée du Rhône qu'un programme de réintroduction a vu le jour dans les années 60 et que ce sympathique rongeur a été lâché en 1983 sur la Moselle. Il colonise aujourd'hui l'ensemble du bassin de cette rivière dans les Vosges et arrive lentement aux portes de Metz.

Le Groupe d'Etude des Mammifères de Lorraine vous propose de faire une analyse de la situation de cet animal dans notre biodiversité régionale et de découvrir sa biologie et son mode de vie à travers une projection de clichés réalisés en Lorraine

Conférence de Denis ABLITZER et Michel MUNIER du Groupe d'Etude et de protection des Mammifères de Lorraine.

Sorties proposées par la LPO et le Parc Naturel régional de Lorraine :

Duck Day. le dimanche 4 mars de 9h à 17h. à Lindre-Basse; Contact : 03 87 86 90 04.

Sortie « amphibiens » en Forêt de la reine. le dimanche 11 mars. contact : 03 83 84 25 13.

Observations :

Passages de grues cendrées à partir de la deuxième semaine de février;

Prolifération de la cyanobactérie *Anabaena flos-aquae* sur la sablière Hergott de Woippy le 15 février 2007.

Compte-rendu de la séance du 18 janvier 2007 Assemblée Générale

Par Jean-Yvon PICARD.

Membres présents: Mmes et MM, Y. ALBERTUS, P. BOURNAC, H. BRULE, M. COURTADE, Q. DIDIER-JEAN, A. FEUGA, B. FEUGA, Y. GERARD, M. GRYSAN, GUEYDAN, F. HERRIOT, T. HIRTZMANN, A. LEXA-CHOMARD, P. MARLIN, J. MEGUIN, J.-L. OSWALD, C. PAUTROT, J.-Y. PICARD, J.-SCHATTNER, G. SCHUTZ, G. SCHWALLER, J. STEIN,

Membres excusés: Mmes et MM., D. ALBERTUS, J.-C. CHRETIEN, P. CRUSSARD-DRUET, T. FEUGA, C. GAULTIER-PEUPION, B. HAMON, J-L NOIRE, G. ROLLET, G. TRICHIES.

Séance.

Le Président présente ses vœux à l'assemblée et expose quelques considérations concernant la biodiversité, les changements climatiques et l'attitude des particuliers et des pouvoirs de décision vis-à-vis de ces problèmes.

Il rappelle les activités de la Société durant l'année 2006, vous en trouverez la liste en annexe. Notre trésorier, Yves GERARD donne lecture du compte-rendu financier.

Les bilans moral et financier sont approuvés à l'unanimité des membres présents.

Quelques sorties de notre Société sont envisagées pour le premier semestre 2007 :

- Autour de Saint-Etienne-lès-Remiremont sur le thème de la géologie des Vosges avec visite de l'espace granite.
- Sur les Hautes Fagnes belges pour la grande sortie annuelle au mois de mai 2007.
(Cette dernière sortie se faisant en bus, il est impératif de se faire connaître le plus rapidement possible) **Bus annulé. Voir ci-dessus.**

Les membres désireux de publier dans le 51ème bulletin peuvent se faire connaître; les directives aux auteurs sont publiées dans le 50^e cahier..

Une exposition sur le thème de l'histoire des collections du Muséum aura peut-être lieu à Metz en 2008. Des pourparlers sont en cours avec les services culturels concernés.

Conférences mensuelles

Janvier : « Quelques notions de géologie à l'usage des amateurs- Deuxième partie » par Christian PAUTROT.
Février : « Richesses naturelles des Vosges du Nord, deuxième partie » par Nicolas PAX. pharmacien, membre fondateur de FLORAINE.
Mars : « Les mardelles de la région du Bischwald » par Alexandre KNOCHEL et « Les Siphonophanes » par Michiel LÖFFLER.
Avril : « Les truffes du sol à la table : toute une vie » par Jean-Claude PARGNEY, Professeur à l'Université H. Poincaré. Nancy I.
Juin : « Étude expérimentale de la palatabilité de macrophytes aquatiques. Implication dans les mécanismes d'invasions biologiques » par Pierre GIERLINSKI maître ès biologie de l'environnement, diplômé d'études supérieures et doctorant de l'Université Paul Verlaine de Metz
Septembre : Cette séance de rentrée fut animée par les participants eux-mêmes qui amenèrent des documents variés: objets, diapositives et autres observations naturalistes.
Octobre : « Les oiseaux du domaine de Lindre avant et après l'assec » par Michel HIRTZ. ornithologue au Conseil Général de la Moselle pour le domaine de Lindre.
Novembre : « Sexe et évolution chez les libellules » par Gilles JACQUEMIN, maître de conférences à l'UHP Nancy
Décembre : « L'expédition de Lewis et Clark : une aventure scientifique à visages humains. » par Gino TOGNOLLI, journaliste honoraire membre de l'Académie Lorraine des Sciences, assisté de Ouarda Boumaza, biologiste à l'UHP de Nancy, membre de l'Académie lorraine des Sciences.

Excursions et manifestations diverses

Sortie géologique dans la carrière de Malancourt-la-Montagne pour Nature et découvertes le dimanche 12 février 2006.
Sortie ornithologique à la Maxe le dimanche 19 février.
Sortie « Grues cendrées » dans la région d'Étain le dimanche 12 mars 2006.
Sortie botanique au parc de la Seille le samedi 22 avril.
Musées de la nuit. Animation durant la soirée du 20 mai dans la grande galerie de zoologie du Muséum de Metz et les salles d'archéologie gallo-romaines où furent présentés des animaux nocturnes essentiellement régionaux.
Sortie d'une journée dans l'Eifel oriental le jeudi 25 mai 2006.
Sortie commune avec la Société lorraine d'Entomologie guidée par Laurent Godé le samedi 10 juin dans la région de Réchicourt-le-Château.
Sortie botanique sur le thème des plantes messicoles le mercredi 21 juin à Vionville.
Sortie nature à l'abbaye de Villers-Bettnach le dimanche 2 juillet.
Sortie mycologique en forêt d'Hémilly le mercredi 11 octobre 2006.
Exposition mycologique à Plappeville le 15 octobre.
Présentation du diaporama sur les collections du Muséum de Metz pour renaissance du vieux Metz à la Faculté de Lettres de Metz le 18 novembre par Annette Lexa-Chomard et Christian Pautrot.
Dimanche 10 décembre, sortie ornithologique et botanique sur les plans d'eau du secteur de la Maxe.

Renouvellement du Bureau de la Société

Il est procédé à l'élection du nouveau bureau élu pour trois ans :

Sont élus à l'unanimité : Hervé BRULE, Yves GERARD, Valérie GUEYDAN, Annette LEXA-CHOMARD, Jean MEGUIN, Christian PAUTROT, Jean-Yvon PICARD, Jean SCHATTNER.

Conférence. Rapport de J.-Y. PICARD

Le thème du jour est abordé sous forme d'une « table ronde » où les orateurs peuvent échanger leur avis entre eux et avec les membres présents, sans protocole d'aucune sorte.

--G. Schutz, en préalable, évoque l'usage très ancien d'éléments chimiques tels que le cuivre, l'arsenic, le zinc, le mercure etc. dans la pharmacopée mais aussi dans la lutte contre les organismes parasites des cultures. les « pesticides » ont permis un développement remarquable de la productivité agricole, assurant par là une amélioration des conditions de nutrition sur la planète. mais l'usage de 90 à 100 000t de ces substances par an en France doit nous inquiéter sérieusement d'autant que leur rémanence souvent longue permet de les retrouver plus ou moins dégradés dans les sols, les eaux courantes et les nappes phréatiques.

On imagine aisément l'impact de ces molécules sur la faune et la flore du sol, des eaux douces et sur l'homme, maillon terminal de nombreuses chaînes alimentaires. Gilbert Schutz s'intéresse depuis longtemps à l'arboriculture et il évoque son aventure personnelle dans ce domaine. Le carpocapse, papillon qui pond dans les pommes et dont la larve détériore le fruit nécessite au moins un traitement annuel sinon deux, que l'on peut ajuster grâce au suivi de température et à la capture des mâles avec des pièges à phéromones. Mais il y a bien d'autres insectes et champignons microscopiques et un minimum de 3 à 5 traitements mixtes permet d'en juguler les effets néfastes. Dans les grands vergers des professionnels on peut dépasser une dizaine d'interventions annuelles!..

Yves Albertus signale que sa propriété est entourée de vergers de pruniers vieillissants plus ou moins abandonnés dont les fruits ne sont même plus récoltés. Il pense qu'il y a là une situation déterminante pour la contamination de ses jeunes arbres par la moniliose : un champignon redoutable qui provoque le flétrissement des fleurs puis une détérioration des rameaux et de l'ensemble de l'arbre en quelques années. Les variétés de fruitiers plus anciennes seraient peut-être plus résistantes que les nouvelles, suggère-t-on?

La sensibilité des abeilles et des oiseaux insectivores aux pesticides est évoquée.

Les produits les plus toxiques ont été retirés du marché, les dosages ont été revus à la baisse, jusqu'à devenir parfois inefficaces! Mais il reste plus de 6 000 produits disponibles! Il paraît souhaitable de changer souvent de molécule pour éviter l'installation de résistance et de sélection.

Mr Marlin rappelle que l'atrazine, interdite actuellement se retrouve dans tous les milieux en raison d'une rémanence élevée.

Mme Courtade intervient alors et l'on trouvera en annexe 1 un texte de sa main exposant les méthodes de jardinage biologique qu'elle applique. Elle signale qu'elle a 3 cerisiers en parfait état sanitaire sans les traiter aucunement!. Elle fait usage de pulvérisations foliaires avec des associations minérales, des biostimulants aux algues. En ce qui concerne la dernière « mouche du poireau » originaire de Serbie, qui fait le désespoir des jardiniers amateurs depuis peu, notre collègue a trouvé une solution partielle au problème : elle sème une variété de poireaux hybrides au printemps, qu'elle ne repique pas en automne et qu'elle récolte précocement. Elle échappe ainsi à l'infestation d'avril et de septembre. mais ce n'est qu'un pis-aller!!

A la faveur d'une intervention de Mr et Mme Feuga, Mme Courtade rappelle qu'elle ne bêche pas son jardin, mais qu'elle le griffe simplement; En ce qui concerne les pucerons, ces adorables insectes dont les femelles parthénocarpiques sont très prolifiques, leur destruction par les larves de coccinelle est généralement insuffisante; par contre leur pulvérisation à l'eau savonneuse semble donner de bons résultats à condition qu'elle soit pratiquée avant que les feuilles ne s'enroulent sous l'action de leur piquûre!

Yves Albertus évoque les traitements d'hiver aux huiles blanches sur les arbres et la vigne notamment pour les acariens. Il a observé la processionnaire du chêne dans sa propriété et rappelle que les nids doivent être recueillis et brûlés.

pour terminer, on évoque le rôle des pesticides dans la stérilisation ou simplement la baisse de fécondité des mâles mais également les maladies professionnelles en rapport avec un usage intensif des traitements phytosanitaires dans des conditions de sécurité souvent insuffisantes.

Quelques échantillons de végétaux parasités sont examinés. une abondante bibliothèque a été amenée par plusieurs collègues en particulier le catalogue automne 2006 des Éditions Terre vivante (Domaine de Raud 3870 Mens) où l'on peut trouver l'analyse de nombreux ouvrages pour une culture familiale plus écologique.

La séance est levée, à regret, à 23h.

Annexe 1 : Jardinage biologique par Monique Courtade.

Mon jardin a trente ans. Dès le départ mon comportement n'a pas été de penser que j'allais être confrontée à de multiples maladies et parasites qu'il faudrait combattre à tout prix, chimiquement ou biologiquement, mais d'opter pour un jardin potager et d'ornement qui offrirait aux plantes, de façon simple, les meilleures conditions possibles de développement pour qu'elles soient en bonne santé et naturellement résistantes aux maladies et ravageurs, ne demandant qu'un minimum de traitements, voire pas de traitements du tout.

À l'automne je mets un engrais de fond autorisé en agriculture bio. Un complément au printemps, selon les cultures, comme par exemple un engrais bio spécial pommes de terre.

J'utilise beaucoup de compost, soit « mûr » pour semis et plantations, soit « jeune » en couverture du sol aux pieds des plantes.

J'apporte un soin particulier aux semis et plantations : semis clair en rangs larges recouverts de terreau de semis pour les petites graines. Pois et haricots recouverts de compost. Tomates, courgettes, melons : compost au fond du trou + compost en couverture du sol.

À propos du compost, il faut signaler que l'on peut y trouver de grosses larves blanches, quelquefois prises à tort pour des « vers blancs » (larves de hannetons) et détruites. Il s'agit en fait de larves de cétoine dorée qui se développent dans le bois pourrissant, les feuilles en décomposition, favorisant ainsi la dégradation de la matière organique. Elles sont à respecter.

Dès que les plantes semées ont atteint une taille suffisante, la terre entre les rangs est recouverte de compost, paillettes de lin, paille, tailles de divers végétaux...

Une chose simple à mettre en œuvre et d'une grande efficacité est la bonne association des plantes. Une plante peut avoir un effet bénéfique sur sa voisine, mais elle peut aussi nuire à sa croissance. Il est démontré aujourd'hui que bien des plantes sont adeptes du « ôte-toi de là que je m'y mette » ! Dans son livre « La loi de la jungle », J.M. Pelt l'explique clairement. On peut citer un petit passage : « ...On sait aujourd'hui que les exsudats, surtout racinaires représentent de véritables armes chimiques ... l'agriculture biologique tient le plus grand compte de ces compatibilités et incompatibilités entre végétaux. »

Avant de démarrer semis et plantations, j'organise le jardin en tenant compte des bons et mauvais mariages. En cours de végétation je fais deux ou trois pulvérisations foliaires de fortifiant au cuivre (cuivre 18 %, bore, molybdène et zinc) en vente en jardinerie.

Ainsi, les plantes sont belles et résistantes, supportant facilement quelques stress liés aux conditions météo, mais si les mauvaises conditions sont durables, je peux être amenée à intervenir :

La solution bordelaise est utilisée contre le mildiou sur les tomates et les pommes de terre. Le soufre contre l'oïdium.

Les pucerons sur les haricots sont rares, au pire sur quelques pieds que je supprime. Certaines années il n'y en a pas du tout. Pour éviter les doryphores, depuis trois ans je sème du lin bleu entre les pieds de pommes de terre, c'est un répulsif très efficace. Avant je les ramassais ou j'utilisais un insecticide naturel végétal.

Contre la mouche de la carotte : celles-ci sont semées entre deux rangs de tagètes (œillet d'Inde tenuifolia) : c'est une méthode radicale ! Les carottes sont magnifiques.

La mouche mineuse du poireau : il était plus ou moins facile, par des moyens chimiques ou autres, de se défendre de la mouche du poireau *Acrolepiopsis assectella*. Face au nouveau ravageur, ces moyens sont inefficaces. La mouche mineuse *Napomyza gymnostoma* est originaire de Serbie. La première génération pond en mars-avril. Au bout d'un mois environ, les larves se transforment en pupes brunâtres, passent la période estivale sous cette forme, émergent en septembre : la deuxième génération se met à pondre. Les larves migrent vers le bas du poireau et y passent l'hiver sous forme de pupes. Seuls les produits chimiques lourds, interdits aux jardiniers, sont efficaces.

Les associations avec des plantes aromatiques, d'odeur forte, ont été essayées sans succès.

Personnellement, je sème fin avril (à la fin du vol de la première génération) deux variétés de poireaux à croissance rapide, ne nécessitant pas de repiquage. Tout l'été comme pour les autres plantes, je fais un paillis entre les rangs.

Je les arrache la première semaine de septembre, avant le vol de la deuxième génération, et je les congèle. Ils sont beaux, intacts et n'ont subi aucun traitement.

Contre les limaces, les cendres, la sciure, les paillettes de lin, peuvent être répandues autour des plantes à protéger. On trouve maintenant des granulés à base de phosphate de fer, autorisés en culture biologique et utilisables jusqu'à la récolte.

Traité de cette façon, et les fleurs se mêlant au potager, le jardin abrite de nombreuses espèces animales et végétales qui vivent en équilibre, les problèmes sont rares et toujours limités.

Annexe 2 : La défense des cultures par Gilbert SCHUTZ. (Étude non exhaustive portant essentiellement sur les arbres fruitiers).

Une nécessité pour augmenter la productivité et la qualité des denrées alimentaires.

Conditions d'une production saine :

- Une bonne terre, pH neutre ou suivant nécessité des plantes.
- Une terre bien travaillée, bien aérée.
- une terre riche en humus.
- une terre assurant l'apport suffisant en sels minéraux (3 éléments essentiels : (N, P, K, accessoirement S et oligo-éléments, et dosages en fonction des nécessités de la plante cultivée) sous forme de sels plus ou moins solubles ex : nitrates.
- Il faut une connaissance minimale des « ravageurs » ainsi qu'une certaine connaissance de la biologie et du cycle de reproduction.
- Différentes méthodes de lutte selon les cas.

Traitements chimiques dans les productions commerciales depuis le XIXe siècle (CuSO4) et la 2^e moitié du XXe siècle : dérivés du pétrole, ex : DDT, organochlorés. Ces traitements d'une grande efficacité ont permis d'éradiquer les grandes famines et d'assurer la production végétale pour les milliards d'individus de la planète. (Éradication de certaines maladies comme l'ergot du seigle (maladie des ardents).

Traitements biologiques plus aléatoires mais aussi plus sains et à la portée des petits producteurs.
traitements par lutte intégrée (chimique et biologique) de plus en plus utilisés dans les serres.

Espèces parasites des végétaux :

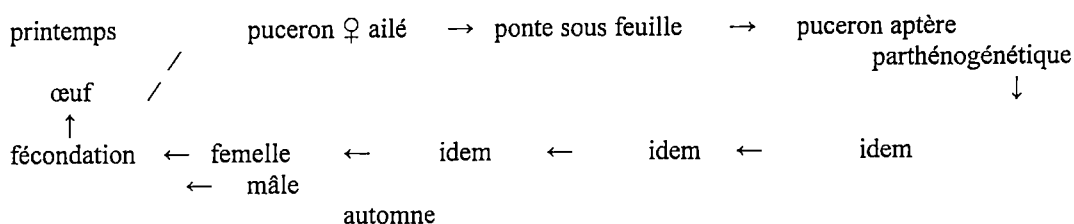
1. Ravageurs du sol.
Myriapodes (iules).
Nématodes
Vers blancs (larves de hanneton) a entraîné de grandes destructions dans les années 40. presque éradiqué par le lindane.
Larves de taupins, noctuelles etc.
2. ravageurs des parties aériennes; toutes ces parties sont concernées : racines, tiges, collets, feuilles, fleurs.

Quelques exemples de parasites animaux :

Mollusques (limaces).
Arthropodes - Acariens. lutte difficile.
- Insectes : lépidoptères (carpocapse), coléoptères (charançon sur fleurs et fruits, doryphore sur feuilles, hanneton sur tout, capricornes dans le bois, bupreste sur le thuya, diptères (mouche de la cerise).
Bactéries donnant des chancres.
Virus entraînant des dégâts graves (génome modifié d'où rameaux surnuméraires et très petits fruits (pas de traitement).

Quelques exemples de cycles.

1. Pucerons (Homoptères)



développement exponentiel extrêmement rapide sans fécondation ni stade œuf, sauf à l'automne.

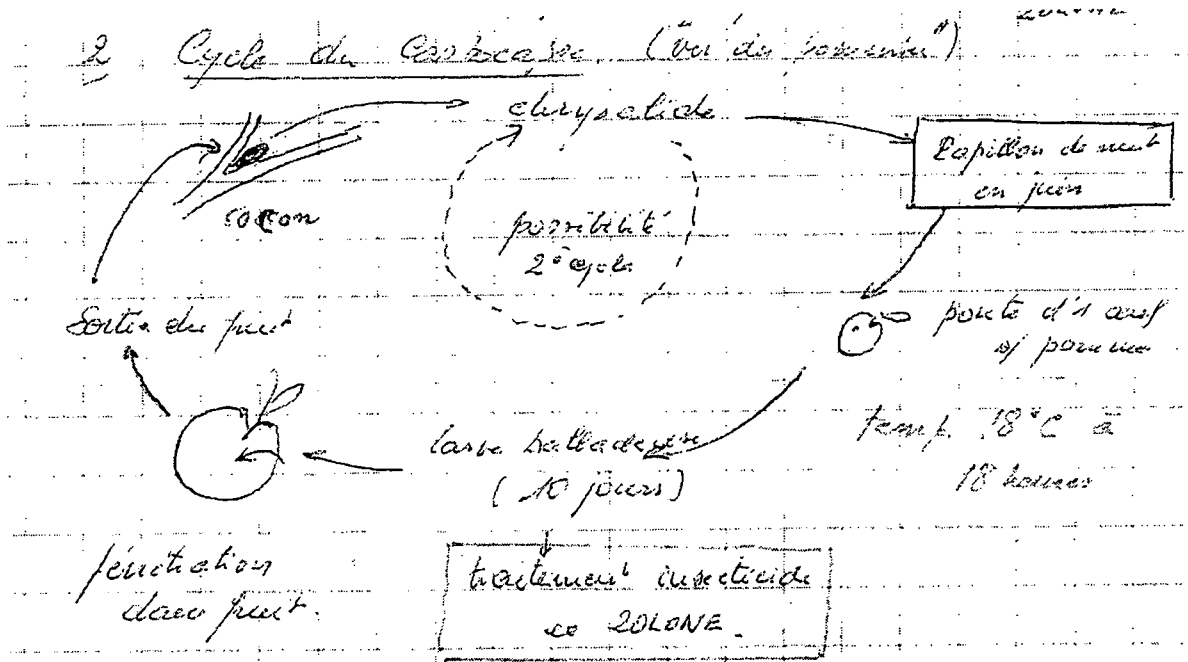
dégâts graves si on n'intervient pas rapidement (2 à 3 années de production arrêtée)

Il faut intervenir dès les premières feuilles enroulées. Les dégâts concernent les feuilles enroulées, les rameaux jeunes tordus, miellat, fumagine et introduction de virus dans les plantes. Les traitements sont à adapter à la population de pucerons. Ils doivent être récurrents (zolone).

Un exemple de calamité agricole est celui provoqué par le phylloxéra (puceron de la vigne) qui entraîna la destruction des pieds de vigne en France au début du XXe siècle.

Un ou deux traitements début juin suffisent en général. Il subsiste néanmoins une possibilité d'infestation légère au mois de juillet.

2. Cycle du carpocapse. (ver du pommier).



Exemples de parasites végétaux

Ce sont surtout des champignons, les plantes supérieures telles la cuscute étant exceptionnelles.

Champignons supérieurs : cloque du pêcher, mildiou (vigne, pomme de terre), rouille (blé, poirier), charbon (rosier), tavelures (pommier, poirier), moniliose sur les fruits (cerisiers), graphiose (sur les ormes pratiquement disparus d'Europe)

champignons supérieurs : ascomycètes (oïdium, ergot du seigle), basidiomycètes (sur arbres déjà morts).

Traitements chimiques par pesticides. ou le revers de la médaille.

la France est le premier producteur agricole européen et le 3^e mondial. Sa consommation en pesticides est de 76 000t par an, déversés sur les cultures. 6000 préparations commerciales sont sur le marché.

Conséquences : 96% des rivières sont polluées (pesticides et engrais), certaines nappes phréatiques le sont également. Tous les aliments renferment des pesticides, ne serait-ce que quelques ppm. Des mesures sont prises surtout au niveau européen pour diminuer les épandages, leur fréquence, ne traiter qu'en cas de besoin; mais le recours aux pesticides reste de mise.

Quels sont les produits nécessaires à un petit producteur?

Insecticide : Zolone; fongicide : CuSO₄ au débourrement, Dithane (mancozéb)