



Pesticides, danger !

Effets sur la santé et l'environnement

→ Les alternatives



Une exposition réalisée par : La Maison de la consommation et de l'environnement (Mce) // **Avec les associations du groupe « pesticides » :** Bretagne vivante-Sepnb, Ciele, Eau & rivières de Bretagne, Adéic, Cgl, Ufc-Que choisir, Ufcs et la participation de Jardiniers de France // **Dans le cadre du programme « Eau et pesticides, effets sur la santé et l'environnement » :** www.jardineraunaturel.org // **Diffusion :** Mce et Eau & rivières de Bretagne // **Remerciements pour leurs photos :** Bernard Chaubet, Bretagne vivante, Chloë Cordellier, Ciele, C.o.e.u.r, Denis Pépin, Eau & rivières de Bretagne, Eccla, Jérôme Vassal, Karine Fauconier, Margaux Biglietti, Michel Riou, Rennes Métropole, Roland Gicquel, Téó Biglietti, Ville de Rennes // **Dessins :** Gérard Louis Gautier et Dominique Charron // **Avec le soutien technique et financier de :** Agence de l'eau Loire Bretagne, Drass Bretagne, Drcrf Bretagne, Région Bretagne, CG22, CG29, CG35, CG56, Ademe Bretagne, Rennes Métropole, Ville de Rennes.





Pesticides, késako ?

Les pesticides sont des poisons destinés en particulier :

→ à tuer les « mauvaises herbes » dans les cultures de fruits, de légumes, et de céréales mais aussi sur les bords de routes, les trottoirs...

→ à tuer certains animaux dits « ravageurs », « parasites » ou « ennemis des cultures » : souris, rats, chenilles, vers, limaces, altises...

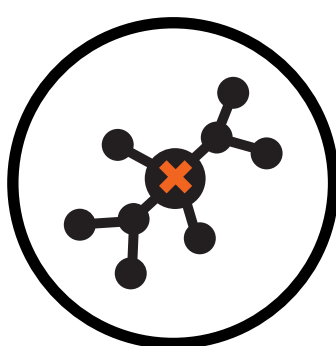
→ à lutter contre les maladies des cultures : mildiou, oïdium, tavelure...



► Peintures, moquettes, canapés, bois de construction, produits d'entretien... de nombreux produits contiennent des pesticides contre les champignons, les moisissures ou certains insectes, sans que cela soit toujours indiqué clairement...



=



+



Produit formulé

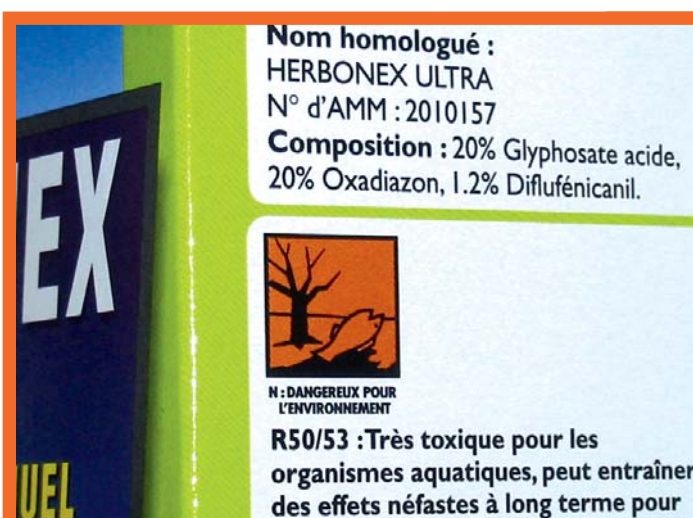
C'est le pesticide tel que vendu dans le commerce

Substance(s) active(s)

Elles donnent l'effet poison désiré

Adjuvant(s)

Ils renforcent l'efficacité du produit. Certains ont une toxicité élevée.



L'absence de symbole de risque n'est pas une garantie d'innocuité

Apparu en juillet 2004, ce symbole de risque avertit les utilisateurs des pesticides les plus dangereux pour l'environnement. Mais ce n'est pas parce qu'un pesticide ne comporte pas de symbole qu'il est sans danger pour la santé ou pour l'environnement.



Quand la pub incite à utiliser des poisons...

De l'amiante aux pesticides, les communications se ressemblent étrangement.

Une stratégie en 4 temps, retardant d'autant une réelle prise en compte des atteintes à la santé et à l'environnement :

- temps 1 : ignorer les dangers,
- temps 2 : garantir l'innocuité si les gens utilisent les produits correctement,
- temps 3 : garantir l'innocuité avec des protections sans cesse plus sûres et efficaces,
- temps 4 : utiliser le chantage à l'emploi et l'absence d'alternatives pour prolonger les autorisations.



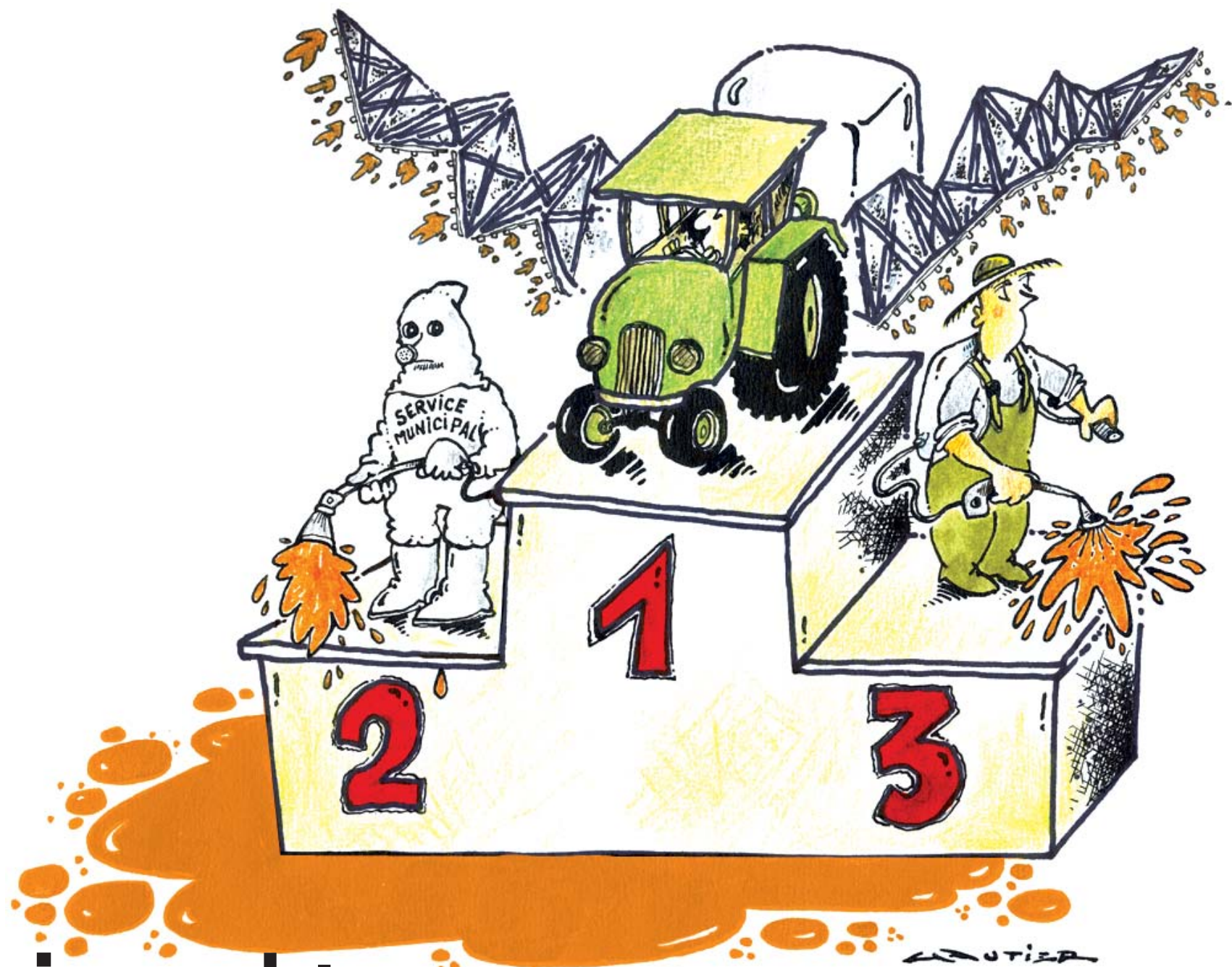
► En 2005, l'industrie des pesticides n'hésitait pas à déboursier 600 000 euros pour tenter de rassurer les consommateurs malgré les effets avérés sur la santé et l'environnement

Il a fallu attendre 1997 pour interdire l'amiante en France. Résultat, selon le rapport d'information du Sénat : « 35.000 personnes sont mortes, en France, d'une maladie de l'amiante, entre 1965 et 1995. Mais entre 50.000 et 100.000 décès sont encore attendus d'ici 2025 ». Qu'en sera-t-il pour les pesticides ?



Quand offres marketing et publicités vont trop loin

Printemps 2008, la nouvelle campagne de Monsanto dénigrant le désherbage manuel a provoqué de vives réactions. En Bretagne, 28 structures intercommunales en charge de la reconquête de la qualité de l'eau dénoncent dans un courrier commun une publicité qui « banalise complètement l'utilisation de désherbants chimiques malgré leur impact avéré sur l'environnement et la santé des utilisateurs ».



L'agriculture : principale utilisatrice, principale responsable

Avec environ 80 000 tonnes de matières actives utilisées annuellement, la France est le 1^{er} consommateur européen de pesticides et le 4^{ème} mondial.

Les agriculteurs sont les principaux utilisateurs. Les collectivités, les sociétés d'espaces verts et les particuliers en utilisent de leur côté, environ 2 500 tonnes par an.

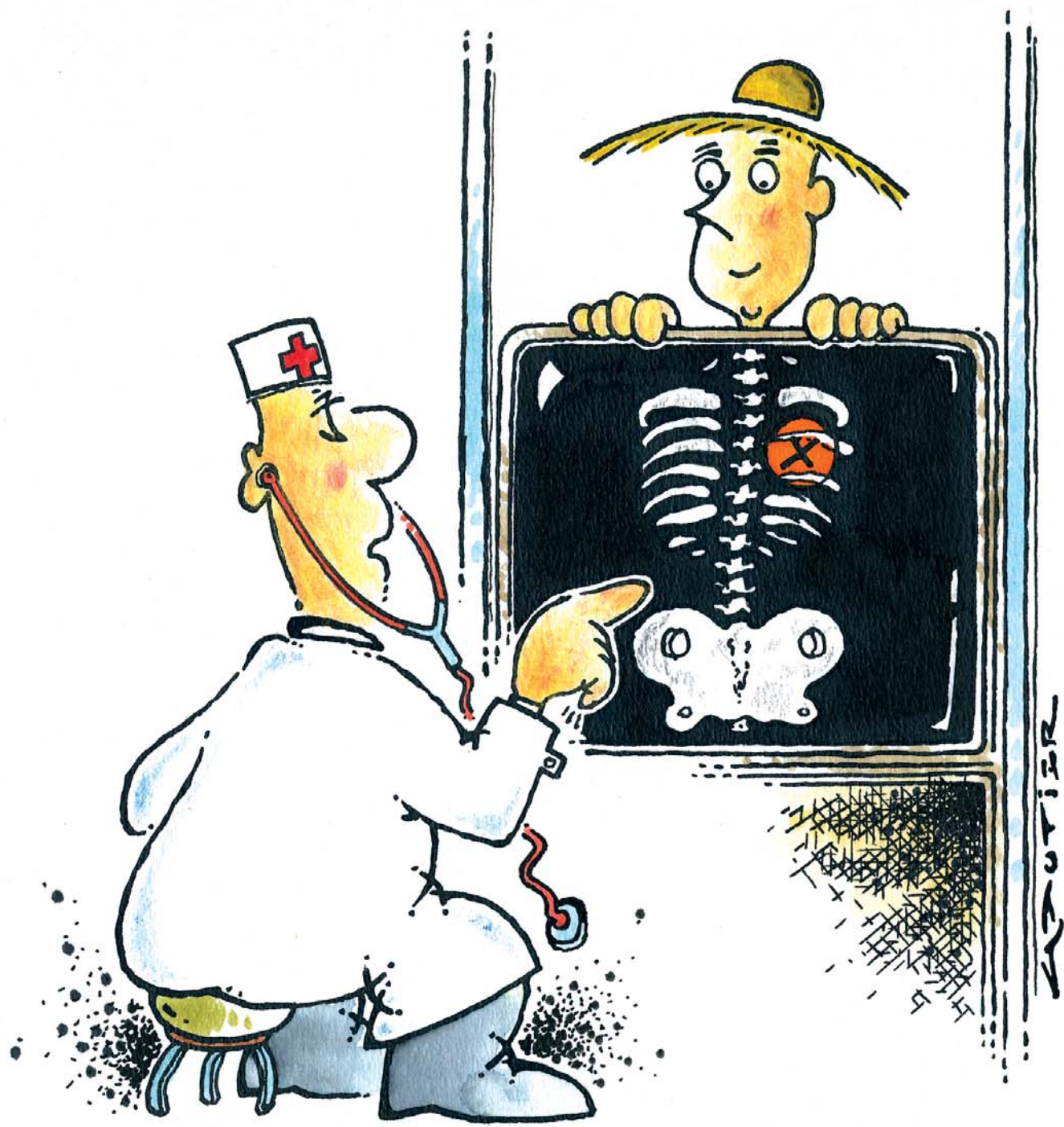


► 82% des surfaces cultivées en pomme de terre reçoivent plus de 11 traitements (hors désherbage). 7% en reçoivent plus de 21 ! A ce niveau là, mieux vaut éplucher les patates ! Quant à la pomme, elle recevrait en moyenne 32 traitements chimiques par an !



Pollution de l'eau : une responsabilité partagée

Eaux, air, sols : avec 95% des usages, l'agriculture est la principale responsable de la pollution de l'environnement par les pesticides. Mais avec seulement 5% des usages, les autres utilisateurs pourraient être responsables jusqu'à près de 30% de la pollution de l'eau par les pesticides. En cause, le désherbage chimique de surfaces imperméables (trottoirs, allées, terrasses, pentes de garage, ...). A la moindre pluie, une grande partie du produit est emporté vers le fossé ou le réseau d'eau d'égout, puis vers la rivière.



Quand les pesticides tuent et empoisonnent

Les intoxications liées à la manipulation de pesticides se font principalement :

- par contact direct de la peau et des muqueuses,
- par inhalation, en respirant les poussières ou les vapeurs de produit,
- par ingestion, en portant ses doigts à sa bouche (en fumant une cigarette ou en mangeant un sandwich...).

Elles peuvent être mortelles à forte dose. Les symptômes sont principalement cutanés (brûlures, eczéma), digestifs (vomissements), oculaires, neuromusculaires, Orl, respiratoires et céphaliques (migraines).



► Protectrices les combinaisons ? Pas si sûr. Une étude met en cause leur fiabilité. La plupart d'entre elles seraient perméables aux pesticides : les herbicides les plus couramment employés ne mettraient pas plus de 10 minutes pour pénétrer au travers.



Enfants : une attention particulière

Que ce soit en raison de l'insecticide appliqué par les parents, du désherbage effectué par la commune ou du traitement du champ voisin, les enfants sont particulièrement exposés aux pesticides. Que penser alors de l'insecticide branché sur la prise électrique de la chambre et qui diffuse le produit pendant la nuit ? Ou de l'enfant qu'on laisse vagabonder sur une pelouse fraîchement traitée ?



Quand **la nature et les animaux souffrent** des pesticides

Les animaux peuvent être intoxiqués par les pesticides en y étant directement exposés (lors de la pulvérisation ou juste après) ou encore en consommant de la végétation traitée, en mangeant une proie elle-même intoxiquée, ou en buvant de l'eau contaminée.

Les effets négatifs des pesticides peuvent être :

- **directs** : mort subite, mort prématurée, atteinte à la fertilité, malformations, baisse des défenses immunitaires...
- **indirects** : destruction d'insectes, de plantes à baies sauvages... réduisant le stock alimentaire de certaines espèces, destruction de ronciers, de broussailles... réduisant les habitats dans certains secteurs.



► La plupart des insecticides autorisés en jardinage sont des « tue-tout », toxiques pour de nombreux animaux utiles :

- abeilles et bourdons qui assurent la pollinisation et permettent la production des fruits,
- vers de terre et bactéries du sol qui garantissent l'aération et la fertilité du sol,
- coccinelles, syrphes, chrysopes dont les adultes ou les larves sont des prédateurs naturels de pucerons et autres concurrents de nos cultures.



Animaux domestiques : gare à l'intoxication

Chats, chiens .. les animaux domestiques ne sont pas épargnés par les intoxications aux pesticides. Les « anti-nuisibles » (raticides, souricides, taupicides...) sont les principaux responsables des intoxications relevées par le Centre national toxicologique vétérinaire.



Conséquences à long terme : **saura-t-on un jour ?**

Aujourd'hui, comme hier avec l'amiante ou la cigarette, les industriels s'appuient sur l'absence de certitude absolue pour continuer de développer la production des pesticides.

Pourtant, qui pourrait croire que le **déversement au grand air de 80 000 tonnes de poisons par an sur le territoire français** est sans conséquence sur la santé à long terme ?

D'autant que de nombreuses études mettent en cause les pesticides dans l'apparition de cancers, de troubles de la reproduction, de troubles neurologiques...

urgences →

← centre anticancéreux

► En l'absence de certitude sur l'impact de certaines matières actives, le principe de précaution doit s'appliquer, en privilégiant le non emploi des pesticides et en informant le consommateur.



Maladie de Parkinson et pesticides : un lien reconnu

Pour la 1^{ère} fois, en octobre 2006, le tribunal des affaires de sécurité sociale de Bourges a reconnu la maladie de Parkinson comme « maladie professionnelle » pour un ancien ouvrier agricole. Atteint de cette maladie depuis 1997, le plaignant avait durant son activité été en contact régulier avec des pesticides. Le tribunal a pris en compte les résultats de plusieurs études concluant que « le risque de développer la maladie est multiplié par 1,9 quand on est exposé aux pesticides ».



L'eau, une attention particulière

La contamination des eaux est une réalité dans la quasi totalité des rivières et ressources en eaux françaises surveillées par l'Institut français de l'environnement.

Tant et si bien que la production d'eau potable au robinet n'est souvent possible qu'à grand renfort de traitements dans les stations de production d'eau. De nouvelles réglementations ont été récemment mises en place pour protéger les ressources. Seront-elles suffisantes ?



► En France l'eau du robinet est majoritairement conforme aux limites de qualité définies par le Ministère de la santé. Une potabilité souvent due aux investissements coûteux effectués dans les usines de traitement plus qu'à une réelle amélioration des ressources en eau. Pour connaître les dernières analyses, informez-vous en mairie ou regardez la dernière information envoyée avec votre facture d'eau.

Partout en France



**COURS D'EAU, CANAL
OU POINTS D'EAU**

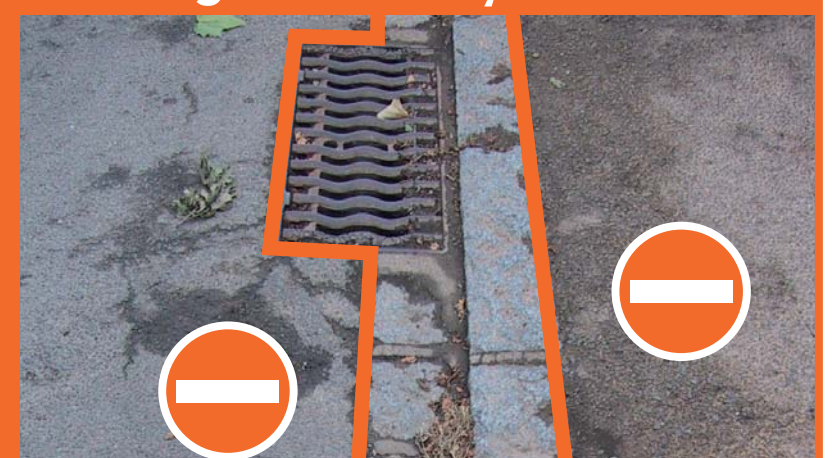
→ Tout traitement à moins de 5 mètres est interdit

En Bretagne et dans d'autres régions françaises



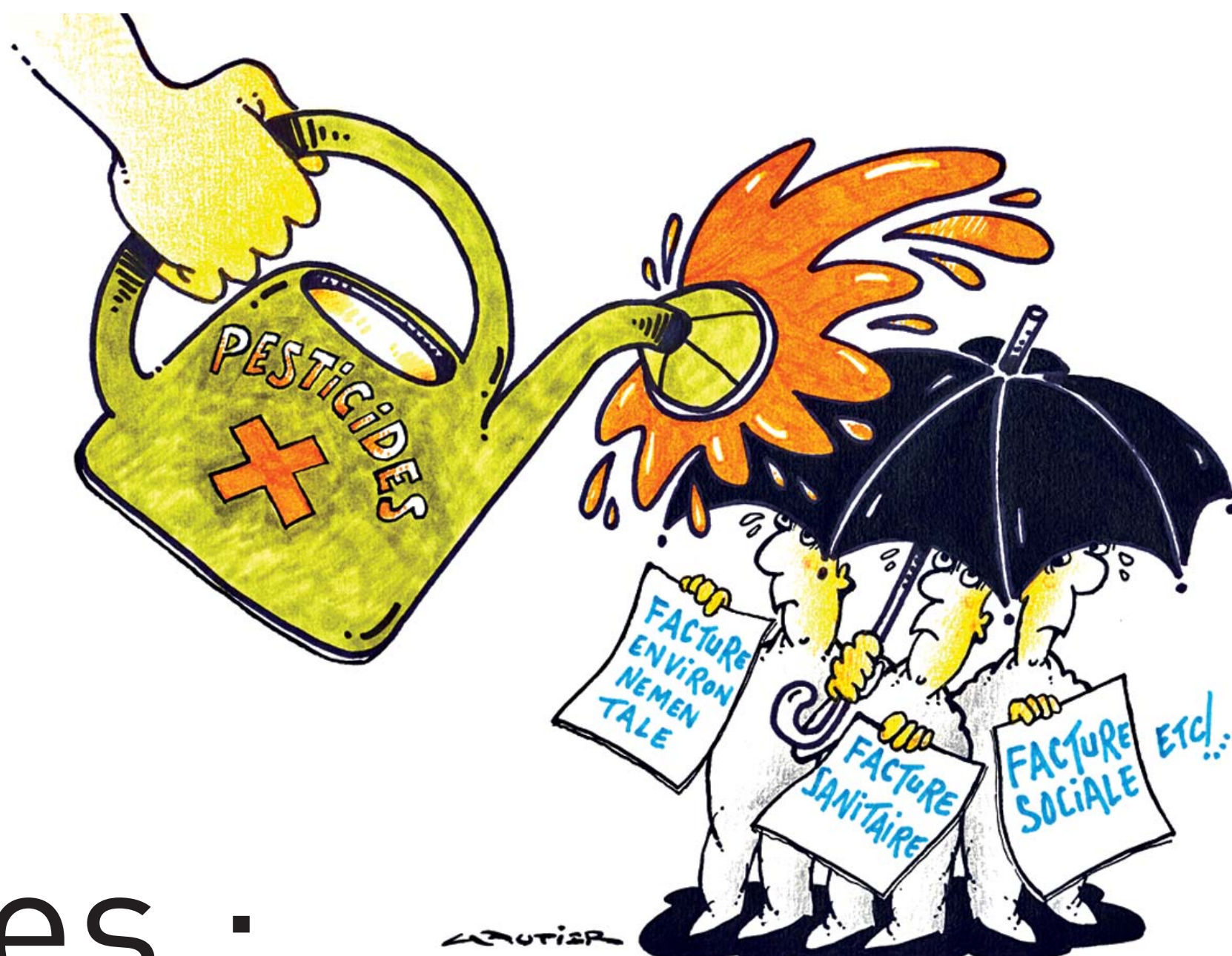
**FOSSES
AVEC OU SANS EAU**

→ Tout traitement à moins de 1 mètre de la berge est interdit



**CANIVEAUX, AVALOIRS,
BOUCHES D'ÉGOUTS**

→ Tout traitement est interdit



Pesticides : des coûts collectifs non évalués

Aujourd'hui, il n'existe aucune étude publique portant sur les coûts collectifs générés par l'utilisation des pesticides. Pourtant la liste de ces coûts est longue :

- **des moyens techniques** : la potabilisation de l'eau, la collecte et le retraitement des résidus de pesticides... provoquent un surcoût de plusieurs millions d'euros par an,
- **des moyens humains** : le suivi des autorisations, la surveillance des milieux (eau, air sol) et de l'alimentation, le contrôle des industries, de la distribution et de l'utilisation, les actions de reconquête de la qualité des eaux... accaparent plusieurs milliers de fonctionnaires par an,
- **des dommages à l'environnement** : la perte de biodiversité et l'appauvrissement de la faune et de la flore sont inestimables.



► 84 % des espèces cultivées en Europe dépendent directement de la pollinisation par les insectes, et plus particulièrement par les abeilles. Leur déclin, s'il se confirme, provoquerait un véritable désastre économique et alimentaire.



Des accidents impressionnants

A Béziers (Hérault), un bâtiment de l'usine SBM Formulation classée "Seveso II" (risque haut) contenant plus de 2 000 tonnes de pesticides a été entièrement détruit par les flammes en 2005. Au moins 143 personnes se sont fait connaître auprès des médecins de la zone concernée pour des troubles pulmonaires, cardiaques ou cutanés.

Agriculteurs : **réduire, c'est possible !**



Les agriculteurs du « Réseau agriculture durable » mettent en place des pratiques pour réduire au maximum l'utilisation des pesticides :

- système herbagé,
- désherbage mécanique,
- diversification et rotation des cultures,
- paillages,
- utilisation de variétés rustiques,
- alternance des cultures d'hiver et de printemps,
- plantation de haies et entretien de bords de champs non cultivés pour favoriser les insectes auxiliaires...

Des pratiques qui permettent de diviser par 4 à 5 les quantités de pesticides épandus.



► Le désherbage mécanique est une des alternatives efficaces au désherbage chimique. Une solution notamment pratiquée en agriculture biologique qui bannit tout recours à des pesticides de synthèse.



Avec les OGM, une augmentation des pesticides

Près de 100% des OGM ayant une autorisation de mise sur le marché sont liés aux pesticides. Ce sont :

- soit des plantes tolérant un herbicide total : ces plantes peuvent accumuler du désherbant total dans leurs tissus sans mourir,
- soit des plantes sécrétant une toxine insecticide (Bt) : ces plantes sécrètent leur propre insecticide, à l'intérieur de leurs tissus, pour tuer leurs ravageurs potentiels,
- soit des plantes à la fois résistantes à un herbicide total et sécrétant une toxine insecticide : les cultures OGM de ce type cumulent ces deux propriétés.

Au delà de l'augmentation des pesticides, les experts s'accordent pour dire que les OGM ne sauveront pas la planète de la faim. Obliger les paysans à racheter chaque année des semences sous brevet pourrait même aggraver la situation.

Collectivités : **objectif zéro** pesticides



Rennes, Brest, Nantes, Lyon, Besançon, Lille... de nombreuses villes et de nombreuses petites communes ont réduit leurs utilisations de pesticides pour préserver leurs ressources en eau et la santé des habitants. Quatre orientations sont prises pour limiter l'usage des désherbants :

- **mieux accepter les herbes spontanées** en ville (pelouses fleuries, enherbement des pieds d'arbres et des trottoirs gravillonnés...),
- **créer des aménagements** limitant le désherbage,
- **occuper les espaces libres** avec des paillages, des plantes couvre-sols, ... pour éviter une colonisation d'herbes spontanées envahissantes,
- **développer le désherbage alternatif** uniquement là où cela s'avère nécessaire à l'aide de binette, balayeuse, désherbage mécanique...



► La consommation de produits phytosanitaires pour les espaces verts de Rennes a été réduite de 92 % en 10 ans. Une réduction qui s'accompagne d'une plus grande tolérance vis à vis de la végétation spontanée



Comment inciter la commune à réduire ses utilisations ?

La municipalité utilise des désherbants ? Notamment juste devant chez vous ? Proposez lui de vous occuper vous-même de l'entretien. Autre possibilité : cultivez l'espace avec des plantes choisies et informez la mairie de votre démarche. Pour les autres espaces, en particulier l'école ou les parcs de jeux, il importe à la fois de convaincre les élus et les personnes en charge de l'entretien.



Particuliers : jardiner au naturel et consommer sans pesticides !

Les particuliers ont à leur disposition nombre de techniques qui, mises bout à bout, permettent de se passer des pesticides chimiques au jardin et de favoriser la biodiversité :

- paillages et plantes couvre-sols dans les parterres,
- engrais verts au potager,
- compostage,
- accueil des insectes auxiliaires et refuges à oiseaux,
- désherbage à l'eau bouillante,
- haies fleuries,
- purin d'ortie et autres extraits de plantes...



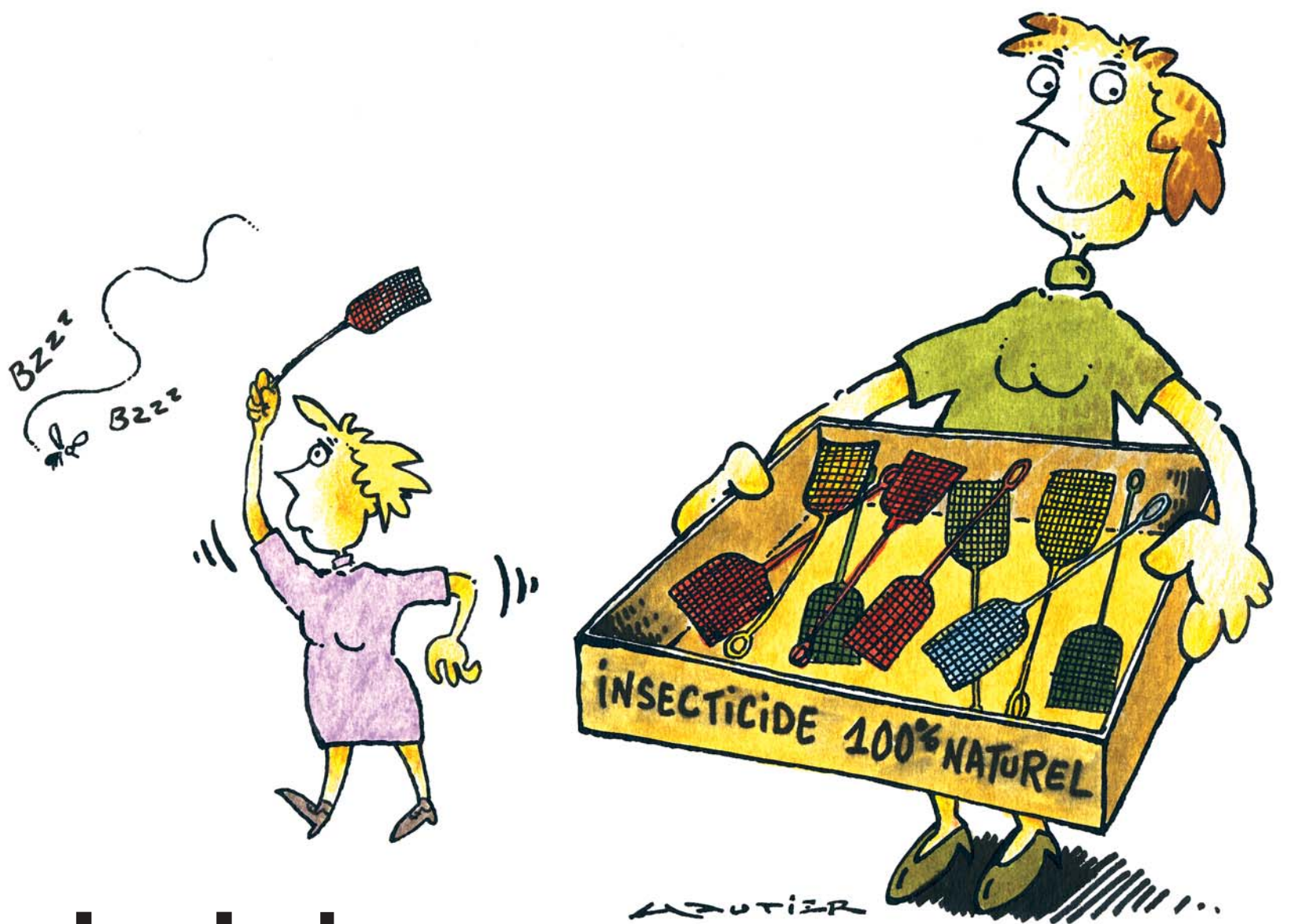
► En signant la charte "Jardiner au naturel ça coule de source !", 100 jardinerie bretonnes se sont engagées à limiter la vente de pesticides, à former leurs vendeurs sur les alternatives aux pesticides et à développer leur offre et leurs conseils sur le jardinage au naturel auprès des jardiniers amateurs. Cette charte est une première en France. Ailleurs, le tout chimique reste encore majoritaire dans l'offre et dans le conseil proposé aux particuliers par les jardinerie.



Lavez les fruits et légumes et consommez bio !

On trouve dans les produits conventionnels près de 1 000 fois plus de résidus de pesticides que dans l'eau. La 1^{ère} chose à faire est donc de bien laver les fruits et légumes avant de les manger. Pour ceux dont vous êtes le moins sûr, épluchez-les. Reste que certains pesticides dits systémiques pénètrent jusque dans la chair. Dans ce cas, même l'épluchage n'y suffira pas. Seuls les produits bio sont cultivés sans pesticides de synthèse.

Réduire les pesticides dans la maison



Les pesticides de maison peuvent également être facilement supprimés. La parade consiste à empêcher l'arrivée des « intrus » ou à utiliser des alternatives non chimiques.

- **moisissures** : traquer les sources d'humidité et aérer tous les jours les pièces,
- **mites** : placer des répulsifs dans les armoires (bois de cèdre...) et jetez-y un œil régulier, notamment début septembre (période d'éclosion des œufs),
- **guêpes** : elles sont rarement offensives si on ne les énerve pas. Une solution sucrée placée dans un petit récipient les attirera loin de votre pique-nique,
- **moustiques** : installer des moustiquaires et utiliser des produits répulsifs (citronnelle...),
- **puces** : peigner régulièrement les animaux domestiques, aspirer énergiquement les sols et les tapis, effectuer un nettoyage vapeur à quelques jours d'intervalle...



► Mieux qu'un insecticide ?
la tapette à mouche !
La meilleure alternative aux
insecticides



Comment limiter la pollution de l'air intérieur ?

Moquettes, peintures, traitements du bois, habitacle de la voiture....

Certains pesticides sont automatiquement rajoutés dans les matériaux pour lutter contre le développement de moisissures, les attaques d'insectes... Si l'on ne peut les éviter, la meilleure solution pour limiter l'exposition consiste à aérer l'intérieur de l'habitat. Certaines plantes d'intérieur ont aussi la capacité de capter les polluants de l'air. C'est le cas par exemple de la Gerbera, du Philodendron, de la Dracena marginata, de l'Aréca et du Spathiphyllum...



Les demandes des associations

€ Publicité / Marketing

- Interdire la publicité sur les pesticides et les campagnes promotionnelles.

🛒 Distribution aux particuliers

- Interdire la vente en grandes surfaces alimentaires.
- Interdire l'accès en libre-service : conditionner la vente à un diagnostic précis, fourni par un vendeur certifié.
- Conditionner la certification des vendeurs à une formation complète sur la connaissance des effets des pesticides et sur les alternatives.

📄 Distribution aux agriculteurs

- Stopper l'intéressement à la vente des vendeurs.
- Séparer l'activité de prescription de l'activité de vente.

i Information des consommateurs

- Etiqueter les fruits et légumes du nombre de traitements reçus.
- Augmenter la taille des mises en garde sur les emballages.

🌾 Agriculture

- Développer un plan de réduction drastique de l'utilisation des pesticides.
- Soutenir l'agriculture biologique et l'agriculture durable.
- Taxer plus fortement les pesticides.
- Interdire les pesticides suspectés d'être cancérigènes, toxiques pour la reproduction ou perturbateurs endocriniens.

+ Santé publique

- Bannir l'utilisation des pesticides dans et à proximité des crèches, des écoles, des hôpitaux, des maisons de retraites...

💧 Eau

- Interdire l'utilisation des pesticides sur les surfaces imperméables.
- Inscrire le glyphosate dans la liste européenne des substances dangereuses prioritaires.

Des pesticides présents partout

Air - Aux périodes d'épandages (printemps et automne), il n'est pas rare de détecter une quinzaine de substances à des concentrations variant de quelques dixièmes à plusieurs nanogrammes/m³ d'air. Or, il n'existe pas de « norme pesticides » pour l'air que nous respirons.

Eau du robinet - En 2006, 5,10% de la population française a consommé, à un moment de l'année, une eau dépassant les limites réglementaires de teneur en pesticides.

Homme - Depuis 1980, plus de 150 études réalisées dans 61 pays et régions du monde ont trouvé des polluants organiques persistants dans les tissus adipeux, dans le cerveau, dans le sang, dans le lait maternel, dans le foie, dans le placenta, dans le sperme et dans le sang du cordon ombilical des êtres humains dont de nombreux pesticides.

Faune sauvage - En 1998/1999, en Franche Comté, suite à une campagne de lutte contre le campagnol sur 44 000 hectares, on a dénombré 846 victimes indirectes : 427 buses, 232 renards, 2 grands ducs, 11 blaireaux, 53 milans royaux, 23 sangliers...

Rivières et eaux souterraines - En 2005, les pesticides étaient présents dans 91% des eaux superficielles et dans 55% des eaux souterraines surveillées par l'Institut français de l'environnement.

Animaux domestiques - En 10 ans, entre 1994 et 2003, sur les quelque 82 548 appels reçus par le Centre national toxicologique vétérinaire pour des intoxications de chiens ou de chats domestiques, 43% incrimaient des pesticides, soit plus de 3 500 appels par an.

Alimentation - En 2006, le bilan de la Direction de la consommation révèle que 44,4% des échantillons de fruits, légumes et céréales prélevés pour son enquête contiennent des résidus de pesticides, dont 6% à des teneurs supérieures aux maxima autorisés.