

Examen professionnel – Session 2014 :
ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL
de 1^{ère} Classe

15 JANVIER 2014

Libellé de l'épreuve : Epreuve écrite à caractère professionnel, portant sur la spécialité choisie par le candidat lors de son inscription. Cette épreuve consiste, à partir de documents succincts remis au candidat, en trois à cinq questions appelant des réponses brèves ou sous forme de tableaux et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat. (durée une heure trente ; coefficient 2).

SPECIALITE « ESPACES NATURELS, ESPACES VERTS »

Document 1 : formation à la lutte contre le Charançon rouge (1page).

Document 2 : Palmiers : maladies et ravageurs (3 pages).

Document 3 : Certificat (1 page).

CONSIGNES

- Toutes les réponses doivent être rédigées directement sur ce questionnaire ;
- Aucun signe distinctif ne doit apparaître ;
- Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

Ce sujet comporte 9 pages

A partir des documents ci-joints et de vos connaissances personnelles,
répondez aux questions suivantes :

Question 1 : (4 points)

a) Qu'est-ce que le Paysandisia Archon ? Décrivez les symptômes d'une attaque ? (2 points)

b) Qu'est-ce que la Fusariose ? Décrivez les symptômes d'une attaque? (2 points)

Question 2 : (3 points)

A partir du 1^{er} octobre 2014, vous devez effectuer un traitement sur un palmier atteint du Rhynchophorus Ferrugineus en milieu urbain avec une nacelle élévatrice. Quelles seraient toutes les dispositions à prendre pour effectuer ce travail en toute légalité et sécurité ?

Question 3 : (4 points)

Un traitement avec des nématodes sur la commune CRP vient d'être effectué sur les palmiers. Le service des espaces verts a utilisé 1.250 milliard de nématodes, sachant que la quantité recommandée est de 50 millions de nématodes pour un traitement préventif pour 10 palmiers, et de 50 millions de nématodes pour un traitement curatif pour 4 palmiers.

a) 58 palmiers ont été traités en curatif. Combien de palmiers ont été traités préventivement ? (1 point)

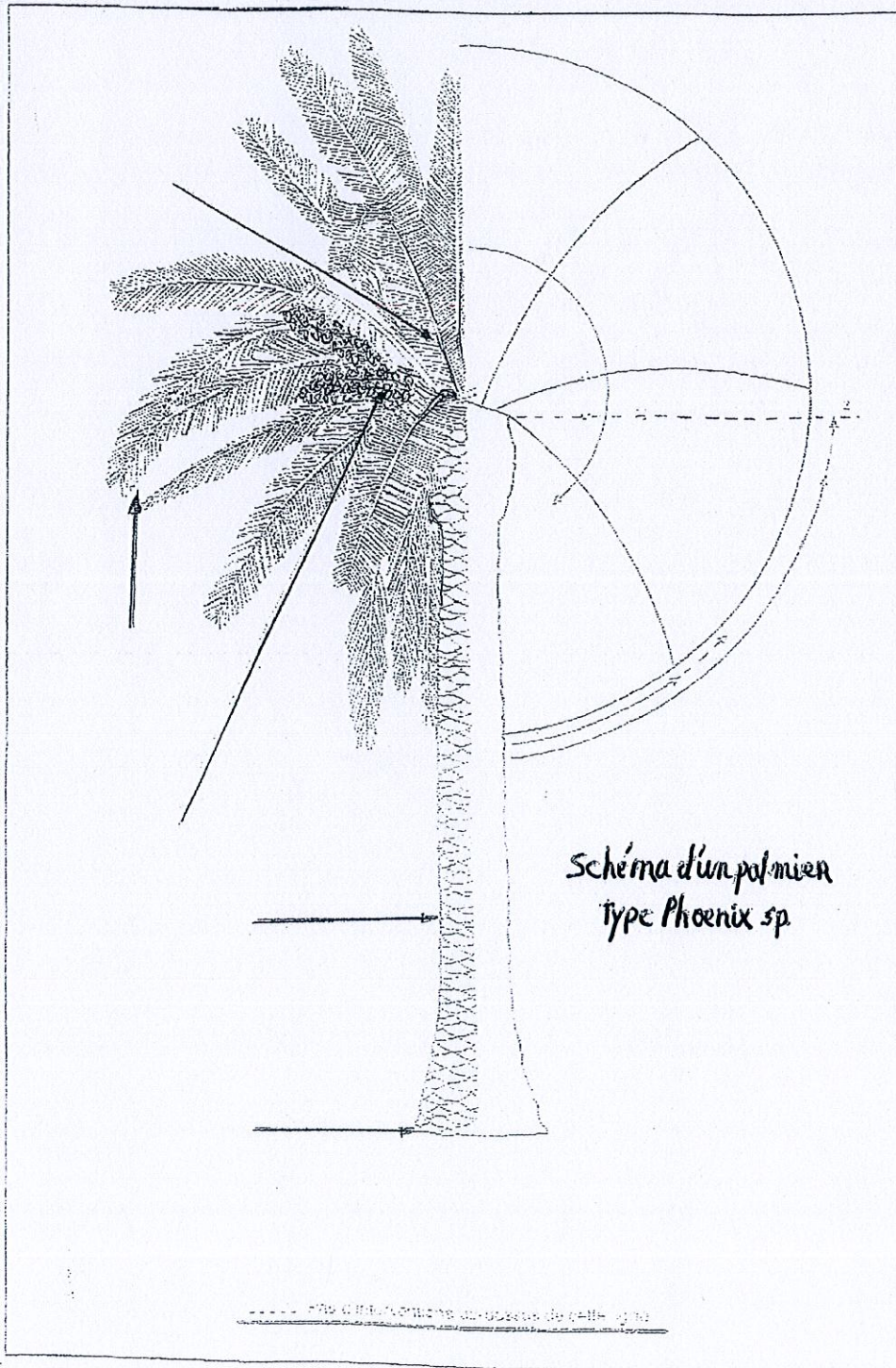
b) Pour cette dernière opération curative et préventive, on a utilisé 2445 litres de bouillie. Combien de litres d'eau par palmier a-t-on utilisé ? (1 point)

c) Le prix initial était de 360 € TTC la dose de 250 millions de nématode. Une remise de 45€ TTC est effectuée par dose. Quel est le pourcentage de la remise ? (1 point)

d) Un deuxième rabais de 4% est effectué sur le prix remis. Calculez désormais le prix à la dose, puis le coût total du traitement ? (1 point)

Question 4 (5 points)

a) Renseignez les flèches par les termes appropriés à la structure d'un palmier (2 points)



b) Décrire la technique d'abattage et de destruction d'un palmier phœnix de 15 mètres de haut dans un jardin public contaminé par le charançon rouge (et fermé à cette occasion au public). (3 points)

Question 5 : (4 points)

a) Indiquez les différentes étapes de plantation d'un palmier de petite taille (1 mètre) en pleine terre et la meilleure période pour mener à bien cette opération (2 points)

b) Citez 10 espèces de palmiers (2 points)

(14)

Le charançon rouge du palmier (*Rhynchophorus ferrugineus*) vit à la base des palmes, dans le stipe des palmiers.

Son développement provoque la mort des palmiers infestés.

En raison de la gravité de sa présence, ce charançon est classé organisme de quarantaine et la lutte est obligatoire sur tout le territoire.

Le département des Pyrénées-Orientales est concerné par la présence du charançon rouge du palmier et par la mise en place des mesures de lutte obligatoire.

En septembre 2011, 5 communes sont touchées : Banyuls sur Mer, Le Boulou, Perpignan, Thuir Toulouges et 83 communes sont dans le périmètre de lutte.



source : Fredon LR Charançon adulte larves et cocon

Formation à la lutte contre le charançon rouge du palmier

Public : Toute personne intervenant sur des palmiers.

Dates : à partir de novembre 2011.

Durée : 2 jours (14h).

Contenus de formation : biologie du charançon rouge (*Rhynchophorus ferrugineus*) du palmier.

Reconnaissance des symptômes.

Mise en oeuvre des mesures de lutte.

Cadre réglementaire de la lutte.

Sécurité du chantier et des intervenants.

Coût : 280 euros. Possibilité de prise en charge par les entreprises et les fonds d'assurance formation.

Formation permettant l'enregistrement pour interventions sur palmiers auprès du SRAL / DRAAF - L.R

Renseignements et inscriptions : CFPFA 1 Av
des Pyrénées 66600 Rivesaltes.

Tel : 04 68 64 01 48 Fax : 04 68 64 35 14
courriel : cfppa.rivesaltes@educagri.fr

Centre de formation habilité par la DRAAF LR

Palmiers : maladies et ravageurs

vendredi 1er novembre 2013, par [Christophe Berger Twitter : @plantesdusud](#)

Les palmiers sont peu sujets aux maladies, mais certains parasites graves entraînent une mort inéluctable, faute de traitement efficace. La mort est souvent le fait d'une attaque du bourgeon terminal, qui assure seul la croissance de la plante. Dans d'autres cas, c'est l'altération du courant de sève dans le stipe qui est fatale au palmier.



Un palmier bien mal en point suite à l'attaque d'un parasite. Il faut agir au plus vite.

✶ **PAYSANDISIA ARCHON** : ce redoutable papillon (lépidoptère) a été introduit en Europe par le biais d'importations en provenance d'Argentine de divers palmiers, *Trithinax campestris*, *Butia yatay*, *Trachycarpus fortunei*. En Argentine, Brésil et Uruguay, ce ravageur a été peu étudié car il ne constitue pas un problème agricole grave.

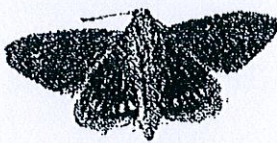
En Europe, 10 genres de palmiers sont connus comme plantes hôtes : *Brahea*, *Butia*, *Chamaerops humilis*, *Livistona*, *Phoenix*, *Sabal*, *Syagrus*, *Trachycarpus*, *Trithrinax* et *Washingtonia*.

Ce papillon a été repéré en Espagne, dans les régions de Valence et de Catalogne, et en France en PACA et Languedoc-Roussillon. Sa présence a été confirmée dans certaines pépinières italiennes, et plus récemment dans un jardin privé de la côte du Sussex au Royaume-Uni.

En 2001 dans le Var, 3 foyers ont été identifiés, à Six-Fours, Cavalaire et Hyères. Depuis il y a une forte probabilité que le papillon se soit étendu à d'autres zones, soit par dispersion à partir des foyers d'origine, soit plus grave par achat de palmiers contaminés. Les plus pessimistes dénombrent quelques milliers de palmiers atteints sur la côte méditerranéenne, mais un recensement exhaustif est impossible.

Cycle biologique : la larve pénètre dans le palmier par l'intermédiaire du rachis de la feuille, soit directement par le stipe. La chenille blanchâtre se développe ensuite dans le stipe. C'est une chenille de grande taille, entre 55 et 70 mm de long, et un palmier peut en contenir plusieurs. Elle dévore la cellulose qui unit les fibres. Le froid hivernal dans les régions infestées semble trop faible pour entraîner la mort des chenilles tous les hivers. La chenille dévore l'intérieur du stipe. A la fin de son évolution, elle se dirige à l'aisselle d'une palme, où elle forme un cocon et se transforme en chrysalide. Un gros papillon de 100 mm d'envergure s'en échappera pour aller pondre sur d'autres palmiers. Il a une durée de vie de 1 à 3 ans.

Dans le Var, des observations ont montré que la période des vols s'étalait entre début juin et fin août, avec un pic en juillet. Une femelle peut pondre entre 110 et 130 oeufs. La totalité du cycle s'étale sur 11 mois. Ses ailes antérieures sont vert olive, ses ailes postérieures sont vivement colorées de taches blanches et noires sur fond rouge orangé. Le papillon vole à environ 1,5 m au dessus des palmiers.



Paysandisia archon vu de dessous.

Document 2 - (2/3)

[Cliquez pour agrandir](#)

Les symptômes : on peut détecter des trous à la base des rachis, la présence de sciure sur le stipe, des perforations des palmes, la présence de cocons. Certains palmiers attaqués réagissent en formant des rejets inhabituels. Les palmes jaunissent, dessèchent, une attaque grave entraîne la mort du palmier.

Les moyens de lutte : c'est là tout le problème, au niveau notamment des espaces verts, sur des palmiers de grande taille, pour lesquels on est bien souvent plutôt impuissant. Dans les pépinières de production, différentes méthodes existent : piégeage sexuel, lutte biologique, lutte chimique. Toutefois cette dernière est assez difficile une fois que la chenille est implantée au cœur du palmier. On peut aussi envisager de faire des traitements insecticides systématiques pendant la période de ponte, ce qui semble efficace mais très contraignant.

Il est utile de contacter le Service de la protection des végétaux pour signaler tout nouveau foyer détecté, et demander des conseils avant d'agir. Ce papillon est une réelle menace pour tous les palmiers.

■ **PSEUDARENIPSES INSULARE** : c'est une pyrale récemment découverte sur les Iles Canaries et dans le sud de l'Espagne. En 2002, il semble que des foyers aient été détectés dans le Var et les Alpes Maritimes.

Cycle biologique : on pense pour l'instant que seul Phoenix canariensis soit touché. Mais il semble que cette pyrale soit un parasite secondaire, c'est-à-dire affectant des palmiers déjà affaiblis par d'autres ravageurs ou maladies. Les chenilles brunâtres mangent les inflorescences, les tissus tendres des palmes, et pénètrent à la base des rachis ou des inflorescences. La larve atteint 25 mm de long, puis forme un cocon. On a observé jusqu'à 120 chenilles dans le même cocon. Les papillons belges, d'une trentaine de mm d'envergure, apparaissent en été, avec des ailes antérieures très étroites.

Les symptômes : destruction des inflorescences, trous à la base du rachis, morsures superficielles, pourriture sèche.



Dégât sur Phoenix canariensis de Pseudarenipses insulare.
[Cliquez pour agrandir](#)



Larve de Pseudarenipses insulare.
[Cliquez pour agrandir](#)

■ **RHYNCHOPHORUS FERRUGINEUS** : c'est un charançon de 2 à 2,5 cm de long, rougeâtre avec des rayures noires sur les élytres. Les pièces buccales se trouvent au bout d'une trompe appelée rostre. La larve blanche à tête brune fait tout son cycle dans la palme. On a signalé ce ravageur sur le palmier à huile, puis sur le dattier, il est originaire des zones tropicales d'Asie du sud-est et de Polynésie. A partir de 1995, on signale des dégâts dans le sud de l'Espagne.

A raison de 3 ou 4 cycles annuels, on estime que la population de cet insecte est multipliée par 10 à 50 tous les 4 mois, ce qui explique sa vitesse de propagation actuelle.



Rhynchophorus : cocon.
[Cliquez pour agrandir](#)



Rhynchophorus : larve.
[Cliquez pour agrandir](#)



Rhynchophorus : adulte.
[Cliquez pour agrandir](#)

Attention : Rhynchophorus ferrugineus est désormais un organisme de quarantaine pour l'Europe

La lutte contre le charançon rouge du palmier a fait l'objet d'une décision de la Commission européenne relative à des mesures d'urgence destinées à éviter l'introduction et la propagation dans la Communauté du Rhynchophorus ferrugineus (Décision du 25 mai 2007 parue au JOUE du 31 mai 2007). Cette décision est d'application immédiate sans avoir besoin d'être transcrite en droit national. Elle précise que les mesures adéquates visant à éradiquer le ravageur doivent être prises officiellement dans tous les états membres.

Conformément à l'arrêté du 21 juillet 2010, la déclaration de foyers de Rhynchophorus ferrugineus est obligatoire soit au maire de la commune de sa résidence, soit au service régional de l'alimentation.

Etat des lieux de la zone potentiellement contaminée (10 km autour des foyers identifiés) au 01/01/2008 (on entend par foyer soit un arbre contaminé identifié, soit un insecte adulte piégé)

Var : la totalité du littoral Varois est considérée comme potentiellement contaminée. Les communes concernées sont : Saint Cyr, La Cadière, Bandol, Le Castellet, Le Beausset, Evenos, Sanary, Ollioules, Six Fours, La Seyne, Saint Mandrier, Le Revest, Toulon, La Valette, La Farliède, Solles Pont, Solliès Ville, La Garde, La Crau, Le Pradet, Carqueiranne, Hyères, La Londe, Bormes, Le Lavandou, Le Rayol, La Môle, Cavalaire, La Croix Valmer, Ramatuelle, Saint Tropez, Gassin, Cogolin, Grimaud, La Garde Freinet, Plan de la Tour, Sainte Maxime, Roquebrune sur argens, Fréjus, Saint Raphaël.

Bouches du Rhône : Allauch, Aubagne, Cassis, Ceyreste, La Clotat, La Penne sur Huveaune, Marseille, Plan de Cuques, Roquefort la Bédoule.

Alpes Maritimes : aucun foyer identifié, zone potentiellement saine. Le risque de contamination est important et la vigilance est de mise.

Les symptômes

Les larves affaiblissent les palmes et les coupent. S'en suit un déplacement de l'axe de développement des palmes, la tête s'incline, et les palmes présentent des déformations. On peut faire une inspection plus précise en coupant les palmes sur un côté et détecter alors des trous à la base des palmes, la présence de fibres mâchées dans le feuillage, des feuilles découpées et mal formées.

Gestion des foyers

La lutte contre le charançon rouge est obligatoire dans les 15 jours qui suivent la confirmation officielle de sa présence. Aujourd'hui, l'abattage systématique n'est plus la seule méthode préconisée.

Si le palmier peut être sauvé, on peut faire un curage des parties malades et appliquer un traitement autorisé. Cette méthode assez spectaculaire a fait ses preuves : le palmier se retrouve souvent sans palme, mais on conserve bien sûr le bourgeon terminal, et au bout d'un an, le palmier retrouve son allure normale. Toutes les palmes atteintes sont détruites sur place.

Si le bourgeon terminal est atteint, seul la destruction du palmier reste la seule méthode pour supprimer le foyer.

Le contrôle visuel mensuel, par une personne agréée par le Service de la protection des végétaux, est obligatoire dans une zone de 200 m autour du foyer déclaré.

Des pièges à phéromones peuvent être installés, à raison de 4 par hectare, ou des pièges à kairomones qui agissent à plus courte distance. Ces pièges permettent la capture des adultes et de garantir le diagnostic en cas de doute sur la nature du ravageur.

Les palmiers situés à moins de 100 m doivent faire l'objet d'un traitement préventif : soit chimique, soit biologique à base de nématodes.

Toute taille de parties fraîches d'un palmier, qui attire le charançon, doit être suivie d'un traitement insecticide préventif.

Je suis propriétaire d'un palmier, que dois je faire ?

. Eviter de tailler mes palmiers car les plaies fraîches attirent l'adulte, surtout s'ils sont situés en zone potentiellement contaminée ou se limiter à la seule taille des palmes sèches.

. Surveiller attentivement mes palmiers et déclarer tout symptôme douteux.

Protection chimique et risque environnemental

Les professionnels pépiniéristes, revendeurs de végétaux, entreprises d'application professionnelle (ayant un agrément DAPA), services espaces verts des municipalités... peuvent employer les produits ayant les matières actives autorisées pour lutter contre les insectes sur palmiers. Pour éviter l'apparition de phénomènes de résistance, en cas de traitement par pulvérisation des parties aériennes, il est recommandé d'utiliser les différentes substances actives en alternance.

Les particuliers doivent utiliser les produits qui bénéficient de la mention "Emploi autorisé dans les Jardins" et homologués pour l'usage traitement des parties aériennes des arbres et arbustes d'ornement pour lutter contre divers ravageurs. Comme pour tous les produits phytosanitaires, les utilisateurs sont tenus de respecter les conditions d'emploi réglementaires liées aux autorisations de ces insecticides. Il est indispensable de lire attentivement l'étiquette avant toute utilisation de produit phytosanitaire, notamment pour s'informer des restrictions d'emplois destinées à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs.

■ CHAMPIGNONS : une maladie fréquente est une affection cryptogamique, provoquée par un groupe de champignons phytopathogènes, qui attaquent des plants affaiblis.

Les symptômes : l'affection survient au cœur du palmier, souvent en sortie d'hiver, après un gel ou une période froide et humide. La plus jeune feuille sèche et meurt.

Les moyens de lutte : il faut traiter préventivement avec un fongicide puissant, type bouillie bordelaise ou d'autres produits homologués, en plusieurs applications espacées d'une à deux semaines.

■ POURRITURE DU BOURGEON : causée par Chalara ou Thielaviopsis, cette maladie provoque la pourriture du méristème. Les nouvelles feuilles sont déformées et comme déchiquetées. L'absence de traitement peut aller jusqu'à la mort du palmier. L'infection se fait souvent par le biais d'une plaie ou d'une blessure. Il faut enlever les parties malades et traiter avec un fongicide. Si l'attaque est trop grave, la seule solution est de brûler le palmier.

■ FUSARIOSE : maladie cryptogamique causée par Fusarium oxysporum.

Les symptômes : les feuilles meurent de façon inhabituelle : toutes celles d'un même côté par exemple, ce qui donne une allure dissymétrique au palmier. Sur une même feuille, seules les folioles d'un côté peuvent mourir. On peut constater souvent la présence d'une rayure brun foncé à la base du rachis. En cas d'attaque grave, toute la couronne est atteinte et le palmier meurt. Cette maladie est souvent associée à la "pourriture rose", qui attaque un palmier déjà affaibli par un parasite primaire.

Les moyens de lutte : la fusariose se traite très difficilement. Elle se transmet par le sol ou par l'eau, et par l'intermédiaire des outils de coupe, qui doivent être désinfectés entre 2 palmiers. Les mesures préventives sont donc fortement conseillées.

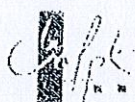
■ PHYTOPHTORA : le plus courant est Phytophthora palmivora, mais d'autres champignons peuvent attaquer les palmiers. Les feuilles sèchent très rapidement et les nouvelles se cassent facilement. Le bourgeon terminal meurt, et donc le palmier aussi. Il faut brûler tous les palmiers atteints. Un arrosage trop abondant peut favoriser le développement de ce redoutable parasite.

■ ACARIENS : les araignées rouges peuvent provoquer des dégâts importants, mais plutôt sur les palmiers cultivés en intérieur. Les feuilles deviennent vert clair, comme décolorées. On constate de fines "toiles d'araignées" sur la face inférieure des palmes. Le palmier, sans mourir en général, est fortement affaibli. On traite facilement avec un acaricide.

EN SAVOIR PLUS :

■ Lire notre article : généralités sur les palmiers

■ Service Régional de la Protection des Végétaux de Provence-Alpes-Côte d'Azur.
32, chemin Saint Lazare - 83400 HYERES -



Note technique CNFPT - Délégations Régionales, aux collectivités territoriales

« Du Certiphyto territorial réglementaire aux pratiques « zéro-pesticide » dans l'espace public.

Le Certiphyto territorial, une obligation réglementaire pour les agents territoriaux applicateurs de produits phytosanitaires

Le Plan Ecophyto 2018 prévoit une réduction globale de 50% de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques à l'horizon 2018.

L'arrêté du 7 février 2012, spécifique aux collectivités territoriales exige l'obtention du certificat individuel d'utilisation à titre professionnel des produits phytopharmaceutiques, dit « Certiphyto territorial », par les agents « applicateurs » et « applicateurs opérationnels » avant le 1^{er} octobre 2014.

Quatre voies d'accès sont ouvertes par le Ministère de l'Agriculture pour l'obtention du certificat : diplômante, tests/QCM, formations de deux jours ou formations d'un jour suivies de tests. L'ensemble de ces voies seront déployées par les organismes de formation habilités par le Ministère de l'Agriculture à partir de mars 2013.

Le CNFPT a obtenu en avril 2012, du Ministère de l'Agriculture une habilitation officielle pour la délivrance du Certiphyto territorial par deux voies : formations de deux jours ou tests/QCM programmés à partir de mars 2013.

La priorité du CNFPT : soutenir et accompagner les politiques publiques zéro-pesticide par une offre de formation adaptée

Les collectivités peuvent faire le choix de ne pas certifier leurs agents et s'orienter vers des pratiques d'éco gestion de l'espace public, notamment :

- **Par mesure de précaution juridique :**

Dans le cadre de la réglementation en Zone Non Agricole, l'arrêté du 27 juin 2011 relatif à l'interdiction d'utilisation de certains produits mentionnés dans des lieux fréquentés par le grand public ou des groupes de personnes vulnérables (cours de récréation, aires de jeux dans les espaces ouverts au public, abords de centres hospitalier, maisons de réadaptation fonctionnelle, établissements accueillant des personnes âgées, des personnes handicapées ou atteintes de pathologies graves).