

HIVER 2025

Bulletin N° 91

Dans ce numéro :

Éditorial	<u>P 1</u>
Le scolyme d'Espagne	<u>P 2</u> <u>à 3</u>
Nos envahisseurs, les rats	<u>P 4</u> <u>à 5</u>
Le court-noué de la vigne	<u>P 6</u> <u>à 9</u>
Pourquoi un salon livres aux jardins ?	<u>P 10</u>
Salon du livre et atelier palmier	<u>P 10</u>
Salon du livre, le jardin entre ombre et lumière	<u>P 11</u> <u>à 13</u>
Complément sur le charançon noir de l'agave	<u>P 14</u>
Fabrication d'un composteur	<u>P 14</u>
Plantation et nettoyage de l'entrée du palais	<u>P 15</u>
Visites	<u>P 16</u>
Voyages	<u>P 17</u>
Aquarelle	<u>P 18</u>
Atelier créatif	<u>P 18</u>
Bouquets	<u>P 19</u>
Art floral occidental	<u>P 19</u>
Biennale 2026	<u>P 20</u>
Galette des rois	<u>P 20</u>
Assemblée générale	<u>P 20</u>
Fête de l'olivier	<u>P 20</u>
Remises	<u>P 20</u>

## Éditorial

Chères adhérentes, chers adhérents,

La biodiversité vous dis-je ! Il est peu de textes, discours et recommandations destinés aux jardinières et jardiniers dans lesquels il ne leur est pas recommandé de la favoriser dans leurs jardins. Il en est de même à l'occasion des sorties botaniques, la biodiversité est mise en valeur.

La biodiversité, on la voit, on la touche, on la sent de jour la plupart du temps, qu'en est-il de nuit ? C'était l'un des 2 thèmes de la quatrième session de notre salon « livres aux jardins » le 29 novembre dernier. Merci aux équipes qui se sont chargées de conduire à bien cet événement (l'équipe projet, l'art floral, les membres du bureau et j'en passe.)

Vous n'êtes pas allés au salon ? Dommage, l'article de Mireille Bourrain vous résume l'essentiel des conférences passionnantes qui ont traité le sujet dans ce numéro. Le côté obscur de la biodiversité peut nous causer des difficultés. Vous en aurez quelques illustrations plus bas, à la lecture des articles de Loïc Cardin et de Dominique Vinot.

Mais il est temps d'évoquer le trimestre qui vient, il va nous occuper grandement, lui aussi. Outre les cours, les sorties et les conférences, venez déguster la galette des rois au palais le jeudi 8 janvier à partir de 17h. Ce sera un moment de partage et l'occasion, si ce n'est déjà fait, de voir les œuvres présentées à l'occasion de la biennale, puis de voter pour celles qui vous auront séduits.

Soyez nombreux à la prochaine assemblée générale qui se déroulera au palais le samedi 14 février (ouverture des portes à partir de 16h). Ce moment incontournable de la vie de notre association nécessitera votre présence. Si elle a nécessairement un contenu un peu austère, elle comporte aussi ses plaisirs.

Je vous souhaite bonne lecture de ce nouveau numéro monté à la force du poignet par une brillante équipe composée d'auteurs et d'autrices, de photographes, de relecteurs et relectrices à qui rien n'échappe et d'un maquettiste minutieux ; je les admire pour leur patience et leur rigueur.

Passez de bonnes fêtes de fin d'année et retrouvons-nous curieux et enthousiastes.

Le président, Pierre VASSEUR

# Le scolyme d'Espagne ou le chardon d'Espagne, par Loïc CARDIN

A la recherche de plantes résistantes à la sécheresse et à vocation ornementale, voici le scolyme d'Espagne (*Scolymus hispanicus* L.) ou en différentes langues, Spanish oyster thistle, cardilio, cardo scolimo, guernina, thaghdiwrh, cardousse, cardouille, épine jaune. Scolymus signifie chardon. Certes, à première vue, ce chardon aux feuilles épineuses ne devrait pas être retenu. Cependant, on constate les performances de cette plante

**Scolymus hispanicus**

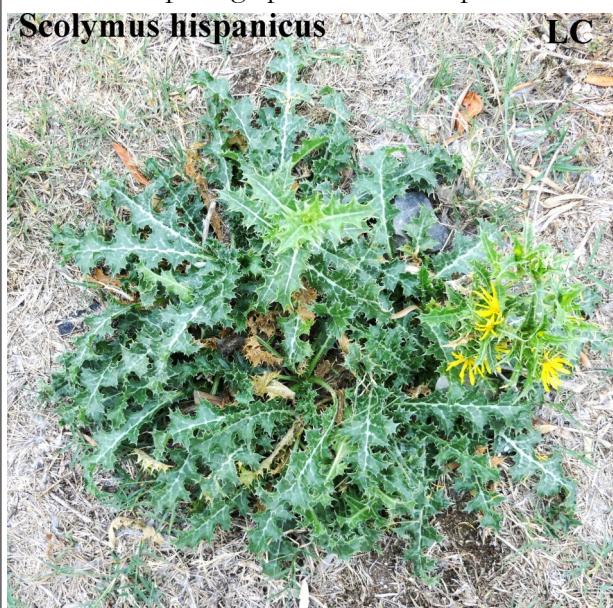


capable de pousser vigoureusement sur des sols argileux fortement compactés et sans arrosage (talus d'aire d'autoroute). De la famille des Astéracées, c'est une plante normalement bisannuelle à pérenne, originaire du pourtour méditerranéen « de l'Afrique du nord jusqu'en Egypte, la Turquie et l'Iran d'une part et du Portugal, le sud de la France, la Roumanie et l'Ukraine d'autre part ». Dans certaines situations, on peut imaginer utiliser cette plante qui ne demande aucun entretien. Le scolyme a été introduit dans plusieurs pays ; aux USA, la plante est considérée comme invasive.

C'est d'abord une rosette de feuilles insérées à partir d'une racine principale, charnue et pivotante. Les feuilles très épineuses sont divisées en

plusieurs lobes terminés par une épine avec une nervure centrale claire. De la rosette émerge une tige ailée et épineuse qui peut atteindre 80 cm de haut suivie de plusieurs tiges secondaires. Les feuilles sont alternes. La floraison commence en juillet et se prolonge jusqu'à fin octobre. Les fleurs sessiles, au nombre de 2 à 3, apparaissent à l'aisselle des feuilles. Les fleurs en capitule sont toutes ligulées à 5 dents, d'une belle couleur jaune d'or. A la base du capitule, l'involucré est composé de nombreuses et fines bractées terminées en épines, le tout étant protégé par 3 bractées épineuses. Le fruit est un akène prolongé par 4 soies (pappus).

**Scolymus hispanicus**



LC



**Scolymus hispanicus**

LC



Le genre *Scolymus* L. comporte 4 espèces ayant de fortes ressemblances : *S. hispanicus* L., *S. grandiflora* Desf. (à grande fleur), *S. gymnospermus* Gaertn. et *S. maculatus* L. (à feuille marginée de blanc). Ce sont des plantes que l'on trouve dans les champs, les terrains vagues, les talus sur des sols sablonneux à argileux en situation ensoleillée.

Déjà Théophraste commentait les propriétés médicinales (aux vertus anti-inflammatoire et antidiabétique) et culinaires de cette plante. A l'instar du chardon Marie (*Silybum marianum*), c'est un épurateur et protecteur du foie. La plante était cultivée à Salamanque dès le VIe siècle ; elle était consommée en tajine. Au printemps, les jeunes plantes avec la racine étaient mangées crues ou en ragout ou avec de la viande. Comme beaucoup d'astéracées (artichaut), la racine blanche et charnue (30 cm, 20 cm de diamètre) est riche en inuline. En Espagne, récolté au printemps, le scolyme est consommé en salade, en soupe ou en ragout. En Estrémadure et en Andalousie, il est incorporé aux œufs brouillés. En Italie du sud (comme en Calabre mélangée aux pâtes), l'espèce est consommée durant la semaine sainte et à Pâques. En Algérie, les nervures des feuilles cuites dans un bouillon sont servies avec le couscous mais aussi avec des ragouts, des tajines. En Kabylie, elle est indiquée pour des problèmes digestifs et contre les douleurs des ovaires (sic). En France, la plante existe à l'état sauvage dans le sud et en Corse. Un catalogue de Vilmorin-Andrieux de 1883 (pages 547-548) proposait des graines et une fiche explicative quant à la préparation du sol, au semis et à la récolte des racines. Les racines récoltées dès le mois d'octobre et en hiver sont préparées à la manière des salsifis et scorsonères.

Voilà encore un exemple de légume oublié et la liste est longue. La récolte d'une large gamme de plantes à l'état sauvage permettait de diversifier l'alimentation sans oublier l'aspect gustatif et médicinal. Cela devait palier bien souvent de faibles récoltes avec pour conséquence disette et famine.

Loïc CARDIN

Référence : Michel Botineau. *Guide des plantes sauvages comestibles*. 2020. Ed. Belin.

PS : Bien que les vrais chardons aient des feuilles, des bractées épineuses, leurs fleurs sont aussi des capitules mais tubulées et non ligulées chez les scolymes.

Un risque faible de confusion est possible avec le carthame laineux, plante très épineuse mais la « fleur » aux ligules jaunes est solitaire, en position terminale avec un involucre globuleux.

En revanche, lors de la récolte printanière, il faut bien connaître la morphologie de cette plante sans les fleurs. Des cas d'intoxications ont été signalés en Algérie.

# Nos envahisseurs, les rats, par Dominique VINOT

## Introduction

Contraint de mener la guerre contre les rats après la perte de plusieurs centaines de mes précieux Tillandsia, j'ai entrepris des recherches approfondies sur leur mode de vie. Ces informations, initialement destinées à la défense de mes plantes, sont désormais disponibles pour tous.

Rat brun



Souvent perçu négativement, le rat est pourtant l'une des espèces les plus fascinantes et les plus performantes de la planète. Que l'on parle du rat brun (*Rattus norvegicus*) ou rat d'égout, ou du rat noir (*Rattus rattus*), ou du rat polynésien (*Rattus exulans*), ces rongeurs ont conquis presque tous les écosystèmes, de la forêt aux centres urbains. Leur succès repose sur une intelligence remarquable, une capacité d'adaptation hors norme et, surtout, une organisation sociale sophistiquée souvent méconnue.

Il faut savoir que le genre *rattus* comporte plus de 60 espèces, principalement originaires d'Asie. Le rat brun et le rat noir sont les principaux qui nous intéressent dans notre contexte.

## Organisation et coutumes

La vie du rat est loin d'être solitaire ; elle est au contraire régie par une structure communautaire très hiérarchisée, typique des mammifères sociaux.

Les rats vivent en colonies (unité de survie), regroupant des dizaines à des centaines d'individus. Ces colonies sont généralement établies autour d'une source de nourriture et d'eau fiable, et sont centrées sur un système de terriers ou de nids complexes.

Chaque colonie est dominée par un mâle alpha et quelques mâles et femelles de haut rang. La position sociale détermine l'accès à la nourriture, aux partenaires d'accouplement et aux meilleurs sites de repos.

Le Rat brun excelle dans la construction de vastes réseaux de terriers interconnectés (nidification). Ces galeries souterraines servent de refuge contre les prédateurs et les intempéries, de garde-manger, et de pouponnières. Les entrées sont souvent dissimulées.

Les colonies sont très territoriales. Elles marquent leur domaine à l'aide d'odeurs (urine et glandes sébacées) et défendent agressivement leur territoire contre les rats étrangers. Les odeurs jouent le rôle principal, permettant aux rats de reconnaître les membres de leur groupe, d'identifier les intrus et aussi de déterminer l'état reproducteur. Les rats émettent une large gamme de sons, dont beaucoup se situent dans la gamme des ultrasons, inaudibles pour l'oreille humaine. Ces cris servent à la détresse, à l'accouplement, et au jeu.

Les combats pour l'accès aux ressources ou le maintien de la hiérarchie sont rituels et impressionnants.

Les rats pratiquent des comportements sociaux complexes qui rappellent ceux d'autres mammifères supérieurs.

Le toilettage mutuel est une activité clé qui renforce les liens sociaux et apaise les tensions. Les rats de rang inférieur toilettent souvent les rats dominants.

Bien que la concurrence existe, les rats partagent parfois des aliments, surtout au sein du noyau familial. Les

rats plus âgés et expérimentés sont essentiels pour guider les jeunes vers de nouvelles sources de nourriture.

Les rats apprennent par observation ; c'est l'une des coutumes les plus importantes. Si un rat découvre une nouvelle source de nourriture et ne tombe pas malade, le reste de la colonie adoptera rapidement cette nouvelle source. Inversement, si un rat tombe malade après avoir mangé quelque chose, le reste du groupe l'évitera (phénomène de néophobie ou peur de la nouveauté).

Leur régime alimentaire (omnivore opportuniste) dépend de l'espèce.

Le rat brun (*norvegicus*), très méfiant, vivant au sol dans les souterrains ou les égouts, s'alimente de viande, graisses, céréales et a un besoin élevé en eau.

Le rat noir (*rattus*), très curieux, vivant en hauteur, dans les greniers ou les arbres, se nourrit de fruits, noix, graines et n'a besoin que de peu d'eau.

En fait, leur capacité à manger presque tout est leur plus grand atout.



### Reproduction

Leur succès démographique repose sur un cycle reproducteur extrêmement court.

Les femelles sont prêtes à se reproduire dès 5 à 7 semaines. La gestation est seulement de 21 à 23 jours.

Une femelle peut avoir 5 à 10 portées par an, de 6 à 12 petits chacune, lui permettant de repeupler rapidement une zone. Les jeunes rats atteignent la maturité sexuelle en quelques semaines (environ 5 semaines), permettant une croissance exponentielle de la population en l'absence de régulation. Il arrive que plusieurs femelles mettent bas dans le même nid et partagent la responsabilité de l'allaitement et du soin des petits.



### Survie

Leur longévité est courte en milieu sauvage (moins d'un an) mais jusqu'à 2 à 3 ans en captivité.

La prolifération rapide est le facteur biologique qui cimente le succès du rat à l'échelle mondiale.

Les rats sont d'excellents explorateurs et résolveurs de problèmes. Ils mémorisent des labyrinthes complexes, anticipent les pièges et exploitent les faiblesses structurelles des bâtiments pour s'y nicher. Leur nature curieuse est un atout majeur pour la survie.



### Rôle écologique

Nettoyeurs urbains : ils consomment et recyclent une grande quantité de déchets organiques, jouant un rôle de décomposeur accéléré en ville.

Chaîne alimentaire : ils sont une source de nourriture essentielle pour de nombreux prédateurs (rapaces, serpents, carnivores).

Négatif (invasif) : dans les écosystèmes insulaires, ils sont souvent une espèce invasive qui détruit les populations d'oiseaux et d'autres animaux endémiques.

### Conclusion

Le rat n'est pas qu'un simple nuisible ; c'est un animal socialement avancé, dont la vie est rythmée par une organisation collective rigide et des coutumes comportementales complexes. Sa capacité à apprendre, communiquer et s'adapter à n'importe quel environnement, même le plus hostile (comme nos égouts et nos poubelles), en fait une créature fascinante et un véritable modèle de survie dans le règne animal.

# Un exemple de maladie à virus transmise par Nématode, le Court-noué de la vigne, par Loïc CARDIN

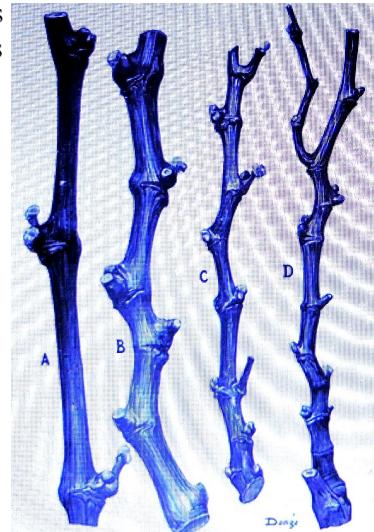
Maladie de dégénérescence, le court-noué est une virose occasionnée par un ou deux virus. C'est une des maladies les plus graves de la vigne, que l'on rencontre en France et dans la plupart des vignobles du monde. Par exemple en Champagne, elle est considérée comme la deuxième après le champignon oïdium. On estime que 70 % du vignoble en France est affecté.

De l'Antiquité au Moyen Age, on ne trouve que peu d'informations, et de plus, très imprécises, sur cette maladie : Théophraste la nomme gangrène, Pline dolorum membranum, Ibn al-Awam, agronome arabe, la mentionne également au XIIe siècle. La première description fiable sous le nom d'ortillage date de 1739 par le chanoine J. Boullay. A partir de 1841, la description des symptômes se précise et se multiplie dans les pays viticoles. Dès 1900, la propagation par le sol est admise (Ravaz, Petri, etc.). En France seulement, on trouve une grande diversité de dénominations pour désigner ce désordre végétal : pousse en ortille, dartrose, gélure, persillé, cabuchage, jauberdat, muregement, souche brumaire, etc.

En fait, le XIX<sup>e</sup> siècle a été marqué par une grande confusion, des tâtonnements, des erreurs, souvent émaillés de disputes virulentes alimentées par un égo débordant. On a évoqué de nombreuses causes : bactérie, champignon, froid, stress, carence, météo, radioactivité.

Enfin, l'implication d'origine virale est reconnue vers 1930. La transmission de cette virose par un nématode *Xiphinema index* est démontrée par Hewitt en 1958. La sélection du matériel végétal commence réellement en 1944 (Branas), puis la réglementation sanitaire s'impose aux pépiniéristes.

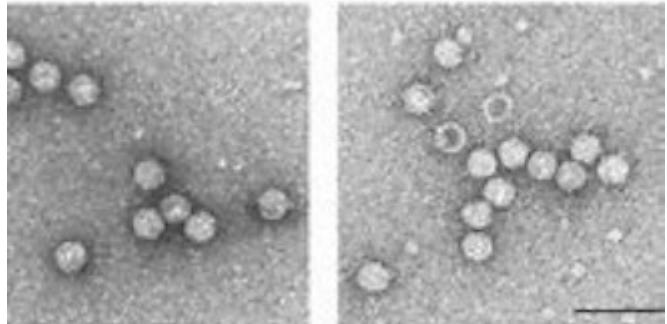
Les vignes infectées présentent un jaunissement caractéristique avec un port buissonnant dû au raccourcissement des entre-nœuds, d'où le nom de court-noué. Les rameaux sont courts (double nœud) avec des départs latéraux supplémentaires en zig-zag ; il y a aussi des fasciations (rameaux aplatis, soudés). On observe ces symptômes sur une ou plusieurs plantes, souvent répartis en tache ou sur une rangée dans la parcelle.



Les feuilles montrent une panachure ou une mosaïque jaune d'or (disparition de la chlorophylle), d'abord le long des nervures au printemps, puis la décoloration se généralise à tout ou une partie du limbe. On peut voir aussi des taches en forme d'anneaux ou échancrées ressemblant à une feuille de chêne. Les feuilles sont souvent asymétriques (augmentation du nombre de nervures) donnant un aspect en éventail ou palmette (fanleaf) avec une dentelure prononcée et irrégulière.

Les vrilles et les grappes peuvent être décolorées. Ces dernières sont moins nombreuses, plus petites et présentent des grains abortés (coulure, millerandage). Il en résulte une forte diminution de la vigueur et de la longévité des ceps. En conséquence, les rendements sont faibles : jusqu'à 50% de réduction.

Les virus responsables sont au nombre de deux, bien qu'il existe d'autres virus pouvant induire des dégâts assez proches sur la vigne. Le virus de la panachure de la vigne (Grapevine fan leaf virus, GFLV) au travers de ses différentes souches est le plus fréquemment rencontré en France et le plus dommageable. Plutôt présent en zone septentrionale, le virus de la mosaïque de l'arabette (Arabis mosaic virus, ArMV) a une incidence moindre. Ces 2 virus de forme isométrique et mesurant de 25 à 30 nanomètres de diamètre ont un génome constitué d'acide ribonucléique (ARN). Ces 2 Nérovirus sont transmis par des nématodes ectoparasites du genre *Xiphinema*. Le virus de la panachure de la vigne est propagé par *X. index* et celui de la mosaïque de l'arabette par *X. diversicandatum*.



#### X. index adulte femelle



Cyril Van Ghelder INRA



Cyril Van Ghelder INRA

Ces petits vers microscopiques (2 à 3 millimètres) piquent les racines de la vigne et d'autres plantes avec leur stylet pour se nourrir, sans provoquer la formation de galle. Dans le sol, ils arrivent à descendre jusqu'à 1,5 mètre de profondeur ; ils peuvent survivre 4 à 5 ans sur les racines non éliminées après arrachage de la vigne ou sur les racines de certaines espèces comme la phacélie, le sorgho, le sarrasin, le chanvre. La dissémination du virus est lente car la migration des nématodes n'excède pas 1,5 mètre par an. Elle peut se faire par transport de terre contenant des nématodes vecteurs ou par ravinement. Ainsi, lors de la crise occasionnée par l'arrivée du puceron Phylloxera, de nouvelles plantations ont été faites avec déplacement considérable de terre (sous-solage), d'où une extension importante de la maladie, sans oublier l'échange de greffons et de plants contaminés.

Lors d'arrachage de plants ou de parcelles infectées, il faut dévitaliser à l'aide d'herbicides puissants (type glyphosate) et attendre au minimum 4 mois avant d'intervenir afin que les racines soient complètement mortes. On doit prendre soin de nettoyer les outils. Il faut également nettoyer les abords et supprimer les rejets du porte-greffe, sachant qu'ils peuvent, ainsi que des adventices, être des réservoirs de virus et de nématodes. Des essais ont montré l'intérêt de cultiver des plantes aux propriétés nématocides. L'enherbement, qui se pratique de plus en plus, réduit le ruissellement des produits phytosanitaires. On a la possibilité de cultiver : graminées, avoine, moutarde blanche, vesce velue, luzerne, trèfle violet, lupin, tagetes, sainfoin (*Onobrychis viciifolia* Scop.). Cette dernière légumineuse fourragère, très cultivée autrefois, semble la plus efficace (présence de tannins condensés) et fournit de l'azote grâce à la bactéries symbiotiques *Rhizobium*. L'épandage de granulés de sainfoin fait l'objet d'essais. Néanmoins, cette action nématocide ne couvre que 30 à 50 cm du sol.

En dehors du sol déjà infesté, la principale source de contamination se situe au niveau de la pépinière. Le sol peut renfermer des nématodes porteurs du virus ; le porte-greffe et le greffon (cépage) peuvent être infectés. Dans le cas de maladies à virus, l'observation des symptômes ne permet pas d'établir un diagnostic précis. Ceux-ci sont variables en fonction de nombreux paramètres tels que le cépage, l'âge de la plante, la saison, la souche du virus, etc. Il peut y avoir confusion avec des désordres d'ordre physiologique (carence, stress, chlorose, etc.) ; dans certains cas, les symptômes peuvent être atténués ou disparaître.

La plante peut être contaminée en co-infection par deux ou plusieurs virus. Pour identifier l'agent causal, il est nécessaire de faire appel à des méthodes d'indexage. L'indexage biologique consiste à transmettre le virus par greffage à des plantes indicatrices ligneuses, par exemple *Vitis rupestris* St Georges, ou par inoculation mécanique à une gamme d'hôtes. Dans ce cas, on frotte délicatement les feuilles de jeunes plantes herbacées issues de semis comme les chénopodes (famille des Chénopodiacées) avec un jus de vigne à tester. Les plantes indicatrices réagissent à l'infection par des symptômes caractéristiques.

L'indexage sérologique utilise des anticorps spécifiques pour les virus recherchés. Avec l'avènement de la méthode ELISA (Enzyme Linked-ImmunoSorbent Assay), le contrôle à partir d'extraits aqueux de feuilles et dans une moindre mesure de tiges et de racines de vigne est sûr, rapide (quelques heures), sensible (seuil de détection : 1 à 5 nano grammes de virus par millilitre) et peu onéreux. Plus récemment la méthode PCR (Poly Change Réaction), encore plus sensible, permet grâce à des amorces bien choisies d'amplifier une séquence du génome viral.

Ces méthodes bien rodées assurent la vérification de l'état sanitaire des plants de vigne produits par multiplication végétative (cépages et porte-greffes). On peut aussi obtenir du matériel sain en mettant en œuvre d'autres méthodes de laboratoire : culture in vitro de méristèmes, thermothérapie.

La production de plants sains (porte-greffes, greffons) et la vérification de l'état sanitaire sont réalisées à différents stades par des organismes concernés (INRA, ENTAV, PV) et normalement par les pépiniéristes. Les plants doivent être certifiés indemnes de virus et permettre leur traçabilité.

Avant la plantation, le viticulteur doit s'assurer de l'absence de nématodes vecteurs. Il existe des laboratoires spécialisés qui procèdent à l'analyse du sol. Si celui-ci est infesté, il faut faire des traitements, mais les résultats sont aléatoires. Ces traitements doivent être administrés par des entreprises agréées car les produits chimiques (fumigants (dichloropropène, Metam sodium), granulés (aldicarbe), etc.) utilisés sont dangereux, toxiques et polluants. Ils sont d'ailleurs interdits depuis 2007 dans l'Union Européenne.

Dans la mesure du possible, il est recommandé de ne pas replanter de vignes durant quelques années (5 à 7 ans), ce qui diminue fortement les populations de nématodes dans le sol. Au lieu de laisser le sol nu en jachère (érosion, perte de matière organique), il est préférable de cultiver des plantes « engrais vert » aux propriétés nematicides. Cependant, cette recommandation de repos est le plus souvent irréaliste étant donné le prix des terres et la vocation viticole de certaines régions (Bourgogne, Champagne, Alsace, etc.).

La plantation de plants mycorhizés est recommandée. L'association symbiotique avec des champignons assure un apport de minéraux, d'eau et de facteurs qui stimulent la croissance et la résistance de la plante. Il en est de même avec une fertilisation équilibrée contenant aussi une flore constituée de bactéries et champignons bénéfiques.

Le court-noué de la vigne est donc une maladie virale en pleine expansion. Bien que 16 Nérovirus - dont le virus des taches en anneaux du framboisier - aient été identifiés et 18 espèces de nématodes (*Longidorus*, *Paralongidorus*, *Xiphinema*) observées dans les cas de dégénérescence, c'est le couple virus de la panachure de la vigne et le nématode *X. index* qui prédominent largement.

Il faut rester vigilant car les échanges de matériel végétal s'intensifient alors que les précautions sanitaires et les contrôles ne sont pas toujours respectés. La recherche continue dans plusieurs directions pour trouver des solutions.

Dans ce travail d'amélioration de la qualité des vignes, des travaux ont été menés pour sélectionner des porte-greffes résistants aux nématodes et aux virus.

Par exemple, on sélectionne des porte-greffes tolérants aux nématodes afin de retarder la contamination. On a obtenu un porte-greffe par hybridation avec une vigne américaine *Muscadinia* ou *Vitis rotundifolia* Michx. (Nemadex AB) résistante à la fois au Phylloxéra et aux nématodes ; il est toutefois peu intéressant par son manque de vigueur, sa sensibilité à la chlorose ferrique et sa faible résistance à la sécheresse. Néanmoins, cette piste ne doit pas être abandonnée même s'il faut de nombreuses années pour créer de nouvelles obtentions à cause de la faible fertilité des graines souvent constatée.

Sous haute surveillance sanitaire, on a créé à la station de Colmar (INRA) avec l'agrément des autorités et du collectif viticole, des porte-greffes génétiquement modifiés par incorporation de fragments de génomes viraux (GFLV). En effet, il a été démontré expérimentalement que, dans certains cas, des fragments de gènes viraux

perturbent et empêchent la réPLICATION et donc la multiplication du virus dans la plante. Malheureusement, cette stratégie n'a pas fonctionné et la parcelle a été détruite par les écologistes actifs contre les OGM. Pourtant dans certains cas, des plantes modifiées avec succès comme la papaye, des citrus, des courges, des concombres, le tabac sont commercialisées.

C'est pourquoi de nouveaux travaux ont permis d'obtenir des lignées du porte-greffe 41b où le gène codant contre le cp viral (coat protein) ou capsid s'exprime. Le résultat est que le virus de la panachure ne se multiplie pas.

Une autre approche consiste à faire de la « prémunition ». Parmi les souches du virus de la panachure, il existe des souches peu agressives dites hypo virulentes. Une souche est alors multipliée sur une plante hôte (*Nicotiana benthamiana*). Une greffe hétérologue entre cette dernière et la vigne assure la contamination ; puis il suffit de multiplier la vigne. La souche atténuée bloque la contamination par une souche virulente. Il n'est pas impossible d'avoir un risque de réversion (recombinants avec des souches virulentes) plus agressive ou de synergie avec de nombreux virus infectant le genre *Vitis*. Cette solution ne peut être envisagée que pour des parcelles infestées par le nématode.

Une recherche particulièrement originale fait appel à des anticorps de Camélidés. Ces anticorps, appelés nanobodies, ne présentent qu'un seul site de reconnaissance de l'antigène (virus) au lieu de deux normalement ; ils sont également dix fois plus petits en taille. On a réussi à intégrer le gène codant pour cet anticorps dirigé contre le virus GFLV dans une vigne. Celle-ci montre une résistance effective à la multiplication du virus. Pour l'instant, ces anticorps particuliers sont employés à améliorer des méthodes d'indexages sérologiques plus performantes.

Enfin, après plusieurs années d'études, les chercheurs de la station de Colmar ont découvert une résistance naturelle à ce virus chez le cépage Riesling. Le facteur génétique rgflv1 a été identifié. C'est la possibilité de créer de nouveaux hybrides résistants au GFLV de façon conventionnelle.

En conclusion, on est loin d'avoir réglé ce problème crucial pour la viticulture. C'est donc par une gestion raisonnée faisant intervenir de nombreux paramètres évoqués ci-dessus que l'on peut atténuer les dégâts dus à cette dégénérescence.

Loïc CARDIN

**Références :** très nombreuses sur le Net.

En particulier : Olivier Yobregat (IFV Sud-Ouest). Retour sur une maladie émergente de la vigne : le court-noué. Les 2nd assises du vin du Sud-Ouest. 10-11 Dec. 2014.

**Glossaire :**

*Capside* : structure complexe et régulière (sous unités protéiques) qui entoure le génome viral (ADN ou ARN) : c'est une enveloppe protéique.

*Dégénérescence* : dégradation partielle ou totale d'un organisme.

*Panachure* : taches de différentes couleurs.

*Mosaïque* : combinaison de petites taches de plusieurs couleurs.

*Coulure* : dessèchement de la fleur non fécondée ou du jeune raisin.

*Millerandage* : avortement des grains de raisins, lié aux cépages et aux conditions climatiques.

*Arabette* : nom vernaculaire de plantes de la famille des Brassicacées dont le genre *Arabis*.

*Nano gramme* : un milliardième de gramme soit 0,000 000 001g.

*Néporivirus* : sigle de Nematode Polyhedral Virus, groupe de virus transmis par nématodes.

*Acide ribonucléique* : polymère en général monocaténaire de nucléotides (bases azotées + groupement phosphate + sucre (ribose)).

*Anticorps* : protéines complexes secrétées par les plasmocytes (globules blancs) pour détecter et neutraliser des corps étrangers à l'organisme comme les bactéries, les virus, les pollens, etc.

*Méristème* : massif de cellules peu ou non différenciées ; les méristèmes primaires assurent la croissance de la plante, ils sont en général indemnes de virus. On prélève ces méristèmes de manière aseptique au sommet des bourgeons ; puis c'est la mise culture in vitro.

## Pourquoi un salon "Livres aux Jardins" ?

Découvrir les richesses de la nature.

Apprendre à connaître les besoins, les exigences de la nature.

Comprendre le fonctionnement, l'adaptabilité de la nature.

C'est tout cela le salon "Livres aux Jardins" : rencontrer des professionnels enthousiastes, heureux de partager le fruit de leurs recherches avec des amateurs friands de nature.

Pour le plaisir de tous.

A l'an prochain.

Michèle GARNIER

## La décoration du salon du livre

Comme tous les ans depuis la première édition, la section art floral occidental a participé à la décoration de l'événement, le thème étant la couleur.

Avec un groupe d'élèves nous avons décoré la montée d'escaliers avec des feuilles de strelitzia séchées, peintes de toutes les couleurs et avec des kalanchoés en pot. Au passage, merci aux adhérents qui nous ont fourni des feuilles.

Dans le couloir, une grande composition avec des bois de renouée du Japon (polygonum) et des gerberas multicolores.

Dans la grande salle, des cadres peints de différentes couleurs, attachés les uns aux autres pour former une composition avec des fleurs assorties.

Sur l'estrade, un autre hommage au sculpteur Arman avec des tubes de peinture qui semblaient couler sur 4 toiles de peintre.

Beaucoup de travail, mais avec amitié, solidarité et compétence nous avons atteint notre but : accueillir les visiteurs dans notre univers coloré.

Michèle BERNADAC – Madeleine SARRADELL



# Salon du livre 2025

## le jardin, entre ombre et lumière, par Mireille BOURRAIN

Pour sa quatrième édition le 29 novembre dernier, le salon livres aux jardins de la SCAH a joué la carte de la dichotomie en faisant dialoguer l'ombre et la lumière : l'obscurité qui s'installe au crépuscule et masque peu à peu à nos regards toutes les couleurs de notre environnement et la luminosité diurne qui en révèle tout l'éclat. Pour explorer ces deux thèmes – plus précisément l'impact lumineux sur la vie nocturne et la couleur dans nos jardins - Michèle Garnier et toute son équipe ont réuni au Palais de l'Agriculture des auteurs, des photographes, des jardiniers et des scientifiques venus présenter leurs ouvrages et partager leur expérience avec le public.



Jean Mus, parrain de la manifestation, ouvre le salon

La première table ronde de la journée a abordé le problème de la pollution lumineuse nocturne, phénomène que nos sociétés modernes et urbanisées ont considérablement amplifié au cours des dernières décennies, au détriment du bien-être de la faune et de la flore dont le rythme biologique suit l'immuable alternance du jour et de la nuit. Jean-Félix Gadioli, scientifique et membre du muséum d'histoire naturelle de Nice, et Claude Antoniazzi, pépiniériste, ont ainsi souligné l'impact déstabilisant des réverbères et autres spots sur la croissance des plantes. En effet, en permettant à la photosynthèse de se poursuivre sans interruption, l'éclairage accélère de fait la sénescence des végétaux privés de leur période régulière de repos régénératrice. De même, les animaux, en particulier les insectes, dont la plupart sont très actifs en période nocturne, modifient leur comportement face à une luminosité dérangeante : ils désertent volontiers les zones lumineuses et n'assurent plus dans de bonnes conditions leur fonction pollinisatrice. On a pu constater que les parcelles de jardin en zone éclairée la nuit sont moins productives que celles qui demeurent plongées dans l'obscurité.



Qu'il soit public ou privé, l'éclairage est indispensable et rassurant ; c'est du moins ce que l'on croit et c'est pour cela qu'il est si abondant et si prisé, sans parler de son côté décoratif à l'occasion des fêtes ou pour la mise en valeur de certains monuments. Or, les statistiques sont formelles : l'absence de lumière ne s'accompagne nullement d'une recrudescence d'actes malveillants. Quant à ne plus pouvoir se diriger dans les ténèbres, rien n'est plus faux affirme Florent Dubreuil (1), astrophotographe, qui a fait de la photographie nocturne sa spécialité : il est possible de marcher dans l'obscurité comme en plein jour, il suffit pour cela d'attendre que la

rétine s'adapte à la luminosité naturelle et, surtout, de maîtriser l'appréhension que peut susciter la perspective de se déplacer sans l'aide d'une lampe. Lui-même accompagne des randonneurs dans cette expérience originale et a coécrit un guide présentant une douzaine de balades nocturnes à effectuer dans les Alpes-Maritimes, à la découverte du monde merveilleux de la nuit et des étoiles, spectacle fascinant qui se révèle seulement à la faveur de l'obscurité.

Pour contrer les méfaits de la pollution lumineuse, une seule solution existe : réduire la lumière artificielle et éduquer le public afin de le sensibiliser à ses conséquences néfastes. De nombreuses municipalités jouent déjà le jeu et éteignent l'éclairage public après 23 heures. Chacun d'entre nous peut également agir en supprimant les éclairages perturbants et inutiles dans son jardin ou aux abords de sa maison. Si la suppression totale des lampadaires est difficilement envisageable, Carole Reboul (2), scientifique et photographe, mentionne toutefois la nécessité d'aménager des « trames obscures » dans nos environnements ruraux ou urbains, c'est-à-dire des couloirs d'obscurité qui permettent à la faune de vivre sereinement, de se déplacer de se reproduire. Enfin, il faut surtout apprendre ou réapprendre à regarder la nuit, à en découvrir les mystères et les trésors : voir ce que l'on pensait invisible.

Propice à l'épanouissement d'une faune nombreuse et variée – insectes, rapaces, mammifères –, la nuit conditionne également le fleurissement de certaines espèces végétales. Les bien connues belles de nuit (*Mirabilis jalapa*), mais également les tubéreuses (*Polianthes tuberosa*) ou bien encore certaines espèces de cactus choisissent l'obscurité pour révéler la beauté de leur floraison. C'est moins leur couleur qui attire alors les polliniseurs que leur parfum à l'instar du galant de nuit (*Cestrum nocturnum*) qui embaume nos jardins d'été dès le crépuscule venu. Jean-Claude Ellena (3), ancien nez de la maison

Hermès, et Jean Mus, architecte paysagiste, ont échangé sur l'association entre couleur et parfum, ces deux armes de séduction efficaces, parfois associées, que les fleurs utilisent à bon escient pour assurer leur reproduction. Le parfumeur fait observer que les fragrances ont une composition moléculaire différente le jour et la nuit et évoquent donc des émotions différentes. Quant au rapport entre couleur et parfum, il est parfois surprenant, voire trompeur. Ainsi en est-il de l'iris dont on admire la diversité des coloris mais que l'on dit sans odeur. Or, rien n'est plus faux selon Jean-Claude Ellena : chaque variété d'iris est bel et bien identifiable grâce à sa signature olfactive spécifique : sentir ce que l'on pensait inodore.

Pour donner la réplique au royaume de la nuit, une explosion de couleurs attendait les visiteurs dans les nombreux livres présentés par les autres invités du salon. Ainsi dans les albums à colorier et les publications de Sylvie T. (4) qui proposent des voyages ensoleillés aux quatre coins de la Provence et dans les jardins d'ici et d'ailleurs. Les couleurs sont celles de l'exotisme chez Patrick Le Tiec (5), directeur de l'office de tourisme d'Eze, dans l'ouvrage qu'il consacre au peintre breton



Jean-Claude Ellena (au centre) a animé une table ronde aux côtés de Jean Mus (à droite)



Mathurin Méheut et à son projet d'illustration du *Livre de la jungle* entrepris au début du XXe siècle. Il en va de même chez Frank Berthoux (6) (7), ancien chroniqueur de la Gazette des jardins, qui convie les arbres et les plantes à nous conter l'histoire de leurs origines, parfois bien lointaines. D'autres couleurs, enfin, fleurent bon le littoral méditerranéen comme dans les jardins secs de l'architecte paysagiste James Basson (8).



[Le stand de la librairie Massena](#)



[Lecture avec Frank Berthoux](#)

À ces titres s'est ajoutée une intéressante sélection de livres pour les très jeunes lecteurs : de quoi garnir généreusement le pied des sapins de Noël et satisfaire véritablement tous les goûts et les couleurs !

Mireille BOURRAIN

- (1) Outre une sélection de clichés, Florent Dubreuil a présenté son guide *Balades nocturnes dans les Alpes-Maritimes*, coécrit avec Jacques Drouin, Decitre, 2024, 192 p.
- (2) *Il était une fois la nuit*, Carole Reboul, La Salamandre, 2021, 200 p.
- (3) *Atlas de botanique parfumée*, Jean-Claude Ellena, Arthaud, 2020, 168 p.
- (4) *Jardins d'ici et d'ailleurs : carnet magique du petit jardinier*, Sylvie T., Sylvie T. Atelier, 2025, 78 p.
- (5) *La quête du « Livre de la jungle » de Mathurin Méheut*, Patrick Le Tiec, Locus Solus, 2025, 127 p.
- (6) *Histoires d'arbres*, Frank Berthoux, Pourquoi viens-tu si tard, 2023, 354 p.
- (7) *Histoires de plantes*, Frank Berthoux, Pourquoi viens-tu si tard, 2025, 349 p.
- (8) *Les jardins secs de James Basson*, James Basson, Ulmer, 2024, 165 p.

L'équipe organisatrice était composée de Ellia Aschéri, Bernadette Barrelli, Michèle Garnier et Hélène Najem.

Les  
collections de  
Claude  
Antoniazzi



## Complément sur le charançon noir de l'agave

Voici les dégâts observés tout récemment sur l'agave americana à l'entrée d'Antibes, côté bord de mer. Les charançons adultes sont partis à la recherche de nouvelles plantes pour y pondre leurs œufs. Un pied d'agave americana variegata n'est pas loin. C'est la dernière génération avant l'hiver.

Loïc CARDIN



[Relire ici l'article](#)  
paru dans ABJ 90,  
p 7-11



## Fabrication d'un composteur

Lors de la séance de pratiques jardinières du 22/11, chez Nathalie, « un groupe de jardiniers a voulu savoir avec Arnaud et John, sans oublier notre hôte Didier, comment faire et gérer un composteur. Ils sont partis de 4 palettes en bois standard (non traité) de même taille pour produire un composteur aux 4 cotés identiques.



Le groupe les a partiellement démontées (sur 1 face) pour, d'une part, avec les planches restantes, occulter les ouvertures trop larges, et d'autres part pouvoir les fixer les unes aux autres, à l'emplacement dédié.



Pour la face avant, une demi-palette en hauteur a été placée pour faciliter le brassage. Enfin, nous avons rappelé les bases essentielles à respecter pour un compostage réussi. »

Extrait du compte-rendu du 22/11/2025, par Joel, Arnaud, Michel, Nathalie, John, Christian - photos Cathy  
Retrouvez [sur notre site l'intégralité des comptes-rendus](#) des séances de pratiques jardinières.

# Plantation et nettoyage de l'entrée du palais de l'Agriculture

Par une belle journée d'automne, ce mercredi 12 novembre, Cathy, Christian, Yves, Marc, John, André et Loïc étaient réunis pour un nettoyage et une plantation.

Tous les jardiniers savent qu'un jardin et à fortiori la nature n'est pas statique. C'est un perpétuel changement lié aux cycles des saisons. Par ailleurs, les plantes ont leur propre cycle (annuel, bisannuel, pérenne, court ou long, etc.). Des incidents peuvent arriver ainsi que des maladies diverses. En conséquence, il faut constamment intervenir (taille, désherbage, traitements, fumure, renouvellement de plantes) afin de réaliser le meilleur équilibre à un instant donné.

Le petit jardin à l'entrée du palais de l'Agriculture avait besoin d'un toilettage, surtout après un été caniculaire. Des plantes avaient disparu ou avaient souffert de la sécheresse. Bref, il fallait intervenir pour redonner de la prestance, de l'harmonie. L'importance est majeure sachant que le palais situé sur la promenade des Anglais se doit de montrer à tous les passants un jardin bien entretenu et de belle facture.

Cette opération devenue indispensable, des plantes ont été achetées pour combler les vides, soit : trois *Nandina domestica*, un *Polygala myrtifolia*, un *Strelitzia reginae*, un *Sahvia leucantha* (sauge du Mexique) et une fougère *Nephrolepis cordifolia* (fougère tubéreuse). Par ailleurs, André a offert une grosse touffe d'Iris d'Alger (*Iris unguicularis*) et des plants d'*Arctotheca calendula* (une composée couvre-sol originaire d'Afrique du Sud) et de la terre. Du fumier de cheval a été apporté par Christian. John a proposé du compost. Un plant de *Solanum* de Buenos Aires (*S. bonariense*), des agapanthes, des *Lobelia laxiflora* (Mexican lobelia), des *Jacobinia suberecta* (Amérique du sud), des *Aloes vera* (origine Oman) et du compost ont été fournis par Loïc.

Après avoir disposé les différentes plantes, la plantation a été rondement menée dans les règles de l'art : des trous larges et profonds, un apport de fumier et de compost, de la terre, un bon tassement et un arrosage généreux, tout cela dans la matinée.

Pour combler quelques endroits, l'un d'entre nous a suggéré d'introduire de nouvelles plantes comme un *Dahlia imperialis* (arborescente du Mexique) qui fleurit en ce moment. Pourquoi ne pas y placer un rosier grimpant remontant et aussi grâce à Dominique le spécialiste, une touffe de *Tillandsia* ?



Loïc CARDIN et l'équipe de jardinage



## Visites (comptes-rendus)

### Visite du CSU

11/05/2025



[Lire sur le site l'article](#)

de Christian VANHULLE

### Promenade à la Mouisso

23/10/2025



[Lire sur le site l'article](#)

d'Annie MILLER

### Rade de Villefranche et labos de l'IMEV

25/10/2025



[Lire sur le site l'article](#)

de Christian VANHULLE

### Centre botanique du jardin exotique de Monaco

06/11/2025



[Voir sur le site des photos](#)

### Musée Fernand Léger à Biot

06/11/2025



[Lire sur le site l'article](#)

d'Annie MILLER

### « Poussières d'étoiles » de Jean-Michel Othoniel

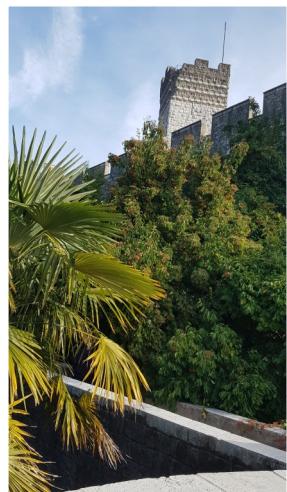
27/11/2025



[Lire sur le site l'article](#)

De Mireille BOURRAIN

Au lendemain du Salon du Livre,  
visite du château de  
Villeneuve-Loubet,  
avec son propriétaire,  
mécène du salon



## Voyages, organisés par Danielle HOUZÉ

### Quelques photos du voyage en Occitanie du 25 au 29 septembre 2025, par Christian VANHULLE



J1 - Château de Pennautier et son Parc



J2 - Musée du Pastel à Toulouse



J2 - Parcs toulousains



J3 - Jardins de Coursiana



J3 - Palmeraie de Sarthou



J4 - Cordes-sur-Ciel



J4 - Jardin du paradis



4 - Jardin des Martels



J5 - Villa Gallo Romaine de Loupian

### Prochains voyages (complets)

Italie, découverte de l'Émilie Romagne du 10 au 13 avril 2026  
Irlande du 26 mai au 2 juin 2026

## Aquarelle par Marie-Christine VANDAMME

L'atelier aquarelle connaît à nouveau cette année un vif succès avec trois groupes tous les 15 jours : à titre d'exemple, voici quelques images d'une séance de travail, début novembre, au palais.



## Atelier créatif par Nathalie CARON

Atelier de préparation de cartes de vœux ou d'anniversaire, de pop up, fabriqués avec tendresse pour la personne qui va les recevoir...



Collage de serviettes pour habiller, transformer, conserver un objet ; réalisation de photophores pour illuminer les fêtes à Noël.



## Bouquets

Loïc CARDIN poursuit le partage de photographies de compositions florales simples ou plus élaborées, glanées au cours de ses déplacements à travers le monde.



Australie



Colombie



Thaïlande



Euroflora Gênes



Sardaigne



Saint-Marin

## Art floral occidental, composition avec du palmier, 18/11



Par Michèle BERNADAC & Madeleine SARRADELL

Bulletin de la SOCIETE CENTRALE  
D'AGRICULTURE et D'HORTICULTURE  
de Nice et des Alpes-Maritimes

Palais de l'Agriculture  
113 Promenade des Anglais 06200 NICE  
Directeur de publication : Pierre VASSEUR  
ISSN : 2257-9265

Téléphone : 04 93 41 10 63  
Courriel : [scah.nice1@gmail.com](mailto:scah.nice1@gmail.com)

RETROUVEZ-NOUS SUR LE WEB !

Sur notre site [scah-nice.fr](http://scah-nice.fr)

Sur notre page [Facebook](#)

Et aussi [scaniehistorique.free.fr](http://scaniehistorique.free.fr)

## Accueil au Palais de l'Agriculture

mercredis & jeudis 15 h-18 h

Fermé pendant les vacances scolaires de Noël

Excellent fêtes  
de fin d'année  
à toutes et à tous

## Remises

sur présentation de votre carte SCAH  
et d'une pièce d'identité

Jardineries : Gamm Vert, Jardiland,  
Pessicart,

Truffaut-Petrucchioli, Maison Gallo.

Coopératives Agricoles : Nice, Carros,  
St Laurent du Var.

Arrodel-Delattre St Isidore.

## Biennale 2026 de nos artistes

Le sujet de vos œuvres est "**Les animaux de nos jardins**". Elles sont exposées dans la bibliothèque et la salle Iris et sont réparties en trois catégories : peinture, sculpture, photographie. Vous êtes invités à visiter l'exposition et, pour les adhérents, à voter, les **7 & 8 janvier, 14 & 15 janvier**, pendant les heures d'ouverture de la SCAH.

Marie José VANHULLE vous y accueillera.

La remise des prix aura lieu à la fin de l'AG, le 14 février 2026.

## Partageons la Galette des Rois !

Jeudi 8 janvier 17h

Ce sera l'occasion idéale de nous retrouver pour un moment convivial de partage en ce début d'année.

Cet événement est strictement réservé aux adhérents pour célébrer ensemble la vie de notre association.

Venez nombreux échanger vos vœux !

## Assemblée Générale

Samedi 14 février 17h (ouverture des portes à 16h).

**Votre Présence est Essentielle !** L'Assemblée Générale est le point d'orgue de la vie de notre association et le moment clé pour définir les orientations futures.

Votre participation est indispensable pour exercer votre droit de vote, échanger sur les bilans passés et partager vos idées pour la saison à venir.

Venez nombreux pour faire vivre démocratiquement notre association !

## Fête de l'Olivier de la SCAH

21 mars 10h-17h

### Une Journée Inoubliable !

Pour la troisième année consécutive, la SCAH vous invite à célébrer l'Olivier, cet arbre majestueux, symbole de la Méditerranée et de la paix.

Venez nombreux au Palais pour une journée riche en découvertes.

Au programme : conférences passionnantes, ateliers pratiques (taille, dégustation et bien d'autres surprises !).

Autour et dans le Palais : découvrez des artisans locaux, des pépiniéristes et un food truck pour vous restaurer "local" et vous faire plaisir.

Ne manquez pas cette belle journée en perspective !