


## Sommaire


 **Édito**

 **Un nouveau site à  
ECOLE-VALENTIN**

 **Section apiculture**  
Une maigre récolte !

 **Assemblée générale**

 **Technique**  
Vous avez dit alléopathie ?

 **Idée recette**  
Cake à la carotte

Bonjour,

Après un été une nouvelle fois très sec, revoilà l'automne ! nous allons procéder au nettoyage et à la préparation du sol pour la prochaine saison.

Et n'oubliez pas de venir à notre Assemblée Générale, les membres du conseil d'administration et moi-même seront ravis de vous accueillir et de répondre à vos questions.

*Marie-Thérèse MICHEL*

## UN NOUVEAU SITE À ECOLE-VALENTIN

Depuis le printemps dernier, treize nouvelles parcelles de jardins familiaux accueillent des habitants d'École-Valentin. Cela porte à 22, le nombre de sites dont la gestion est confiée à l'Association des Jardins et Vergers Familiaux de Besançon et Environs. Le projet a vu le jour dans le cadre de l'aménagement du quartier de la Combe, à la Fauvette, réalisé par la société Moysse Afon (qui a pris en charge la création des jardins). Les parcelles, de 100 m<sup>2</sup> environ, sont toutes équipées d'un abri, d'un composteur et d'une cuve de récupération d'eau de pluie.



Photo © Luc DUREDON

Souhaitons la bienvenue aux nouveaux jardiniers.

*Luc DUREDON*

## SECTION APICULTURE : UNE MAIGRE RÉCOLTE

2019 est décevante pour l'apiculture. Après un printemps froid et pluvieux suivi d'un été caniculaire - les fortes chaleurs et le manque d'humidité ont limité la présence de nectar et ont accéléré la fin de la floraison - l'essentiel a consisté à préserver les ruches. Nous déplorons la perte d'un essaim du site de MONTAILLE ! Ces conditions défavorables ont impacté la récolte qui ne représente que 11 Kg pour trois ruches !

*Jean-Claude FALCINELLA*

## VIE DE L'ASSOCIATION

### ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE

**19 OCTOBRE 2019 - de 09H00 à 12H00**

Foyer des Jeunes Travailleurs de la Cassotte  
18 rue de la Cassotte 25000 Besançon

*Les adhérents recevront une convocation par lettre mentionnant l'ordre du jour.*

**VOUS SOUHAITEZ VOUS IMPLIQUER DANS LA VIE DE L'ASSOCIATION !**

**REJOIGNEZ LE CONSEIL D'ADMINISTRATION.**

**ADRESSEZ VOTRE CANDIDATURE AU SIÈGE DE L'ASSOCIATION  
(PAR COURRIER OU PAR COURRIEL) AVANT LE 17 OCTOBRE 2019.**

### COMITÉ DE RÉDACTION

Directrice de la publication :

• Marie-Thérèse MICHEL

Rédacteur en chef :

• Marie-Thérèse MICHEL

Ont contribué à ce numéro :

• Marie-Thérèse MICHEL

• Jenny KNAPP

• Jean-Claude FALCINELLA

• Luc DUREDON

Maquette :

• Luc DUREDON

Association des Jardins et Vergers  
Familiaux de

Besançon et Environs

4 rue des 2 Princesses

25000 Besançon

Tél. : 03 81 80 07 20

Courriel : [ajvfbe@gmail.com](mailto:ajvfbe@gmail.com)

## TECHNIQUE - VOUS AVEZ DIT ALLELOPATHIE ?

Dès l'antiquité, l'homme a observé que certains végétaux gênaient le développement d'autres espèces voisines :

THÉOPHRASTE (III<sup>e</sup> av. J.-C.) remarquait que le pois chiche détruisait les mauvaises herbes et PLINE (I<sup>er</sup> ap. J.-C.) que le noyer ne laissait pousser aucune plante sous son feuillage. Au siècle dernier, DE CANDOLLE suggéra que la fatigue des sols pourrait être due à des exsudats des cultures. En 1937, MOLISCH créa le terme d'allélopathie : selon lui, les phénomènes de concurrence entre végétaux se composaient de la compétition pour les ressources (eau, air, élément minéraux, espace) et de l'allélopathie, appelée aussi parfois télétoxie. Expérimentalement, la distinction entre compétition et allélopathie est délicate (RIZVI et RIZVI, 1992).

On peut retenir la définition qu'en donne CAUSSANEL (1975) :

*l'allélopathie correspond à l'ensemble des phénomènes qui sont dus à l'émission ou à la libération de substances organiques par divers organes végétaux, vivants ou morts et qui s'expriment par l'inhibition ou la stimulation de la croissance des plantes se développant à leur voisinage ou leur succédant sur le même terrain.*

Les substances allélopathiques peuvent être émises par quatre voies :

- **la volatilisation.** C'est le cas notamment pour les plantes des régions arides et de la garrigue méditerranéenne (Eucalyptus, Salvia) ;

- **le lessivage des parties aériennes.** C'est le cas du noyer ;

- **la décomposition des organes morts.** Cela pose le problème des résidus de récolte ;

- **les exsudats racinaires.** Les substances sont émises par les racines vivantes ou libérées par les parties mortes.

Les composés allélopathiques sont en majeure partie des métabolites secondaires qui ne jouent pas de rôle majeur dans le métabolisme de base de la plante émettrice :

- les gaz toxiques. Le cyanure ou l'ammoniac inhibe la germination et la croissance des plantes, alors que l'éthylène stimule la germination ;

- les acides organiques. L'acide citrique inhibe la germination ;

les acides oxalique ou acétique, très abondants, peuvent inhiber la germination ;

- les composés aromatiques. Les acides phénoliques ; les coumarines qui font partie des composés naturels les plus

phytotoxiques ; les alcaloïdes (caféine et nicotine) ; les flavonoïdes, tannins (peu efficaces) ; une quinone, la juglone du noyer, inhibe la croissance des plantes herbacées comme la luzerne, mais également des arbres comme le pommier ;

- les terpénoïdes. Les genres Salvia et Eucalyptus en particulier en contiennent (camphre).

Une fois émises, les substances vont migrer et évoluer dans le milieu : volatilisation, ruissellement, lessivage, dégradation par les micro-organismes du sol.

Les effets des substances allélopathiques sur la germination ou sur la croissance des plantes cibles ne sont que les signes secondaires de modifications primaires. En fait, peu d'effets spécifiques sont attribuables à ces produits, qui ont aussi bien des actions inhibitrices que des actions stimulantes. Il est important de remarquer que les doses efficaces sont la plupart du temps très faibles ( $\mu\text{M/l}$ ) et qu'on observe de fortes variations (inhibition ou stimulation) en fonction de la dose. On peut citer en exemple les observations de quelques effets :

- division cellulaire. La coumarine inhibe la mitose dans les racines d'oignon ;

- croissance et synthèse. Les composés phénoliques ont une action sur la régulation des hormones de croissance ;

- photosynthèse et respiration. La scopolétine réduit la photosynthèse du tournesol et du tabac par fermeture des stomates ;

- perméabilité membranaire. Les composés phénoliques accroissent le flux de potassium hors des tissus racinaires ;

- absorption minérale. L'acide férulique inhibe l'absorption de potassium par les plantes (confusion avec les effets de la compétition) ;

- cycle de l'azote. Fixation de l'azote et nitrification.

Un même composé peut avoir de multiples sites d'action : par exemple, l'acide férulique agit aussi bien sur la respiration mitochondriale que sur la synthèse de la chlorophylle et sur l'activité des hormones de croissance. L'activité des substances dépend de l'état physiologique de la plante réceptrice et des conditions du milieu (nature et l'humidité du sol).

(Source : Agriculture et développement n°17 - M. DE RAÏSSAC, P. MARNOTTE, S. ALPHONSE Grad-ca, Montpellier)

Luc DUREDON

## IDÉE RECETTE

### CAKE À LA CAROTTE



Les carottes sont les reines du jardin en ce début d'automne, voici une recette parfaite pour l'apéritif ou un dessert avec une petite boule de glace.

#### Liste des ingrédients

(pour 6 personnes - cuisson 180°C - 40-50 min - réfrigérateur 12H00)

- 250 g de carottes épluchées et râpées
- 175 g d'amandes en poudre
- 50 g de noisettes
- 25 g de raisins secs
- 4 œufs
- 75 g de farine
- 175 g de sucre blond ou roux
- 1/2 cuillère à café de sel
- 1 citron jaune
- 1 cuillère à café rase de cannelle en poudre
- 1/2 cuillère à café rase de gingembre en poudre
- 1 pincée de 4 épices
- 20 g de beurre pour le moule

#### Pour le glaçage :

- 50 g de beurre très mou
- 100 g de fromage frais crémeux
- 200 g de sucre glace
- Un zeste de citron

#### Préparation :

1. Tout se prépare dans le bol d'un robot mais on peut également travailler à la main. Travaillez d'abord les jaunes d'œufs et le sucre jusqu'à ce qu'ils blanchissent et deviennent mousseux.

2. Y ajoutez le zeste du citron, puis la farine, le sel, les amandes en poudre, les noisettes hachées, et les épices. Bien mélanger le tout.

3. Ajouter au robot les carottes pour raper les carottes et ajouter le jus de citron, mixer encore quelques instants au robot pour homogénéiser le tout. Ajoutez en dernier les raisins secs.

4. Montez les blancs en neige dans un bol à côté et incorporez-les délicatement à la préparation précédente.

5. Beurrez un moule à cake. Versez-y la préparation. Enfourez et cuire à 180°C 40 à 50 minutes. Lorsque le gâteau est cuit, laissez le refroidir puis démoulez-le sur une grille pour le laissez refroidir complètement.

#### Pour finir

Travaillez le beurre mou avec le sucre glace et le zeste de citron. Ajoutez le fromage frais. Fouettez peu de temps la préparation (attention à ne pas rendre liquide la préparation). Étalez le glaçage sur le cake et laissez durcir au réfrigérateur au moins 12H00 avant de déguster.

Bonne dégustation !

Jenny KNAPP



### La courgette a un fort pouvoir allélopathique

C'est l'une des plantes les plus faciles à cultiver et l'une des plus productives, pour peu que le sol soit fertile et humide. Elle possède un fort pouvoir allélopathique vis-à-vis de différentes « mauvaises herbes » et même de légumes, comme le maïs et le haricot. Elle pourrait également - mais cela reste à confirmer - avoir une mauvaise influence sur le chou-fleur, le radis et le concombre. Bonne voisine du basilic et de la capucine.

(Source : Plantes compagnes au potager bio - Le guide des cultures associées - Sandra LEFRANÇOIS et Jean-Paul THOREZ - Editions Terre vivante.)

Photo © Luc DUREDON