



Accueillir les pollinisateurs

30/05/2017

Olivier Durand – CPIE Loire Anjou

CPIE Loire Anjou
Rue Robert Schuman - La Loge
Beaupréau
49600 Beaupréau-en-Mauges
Tél. 02.41.71.77.30
Courriel : contact@cpieloireanjou.fr
www.cpieloireanjou.fr



LES TECHNIQUES BIO & ALTERNATIVES, PERFORMANTES POUR TOUS !

Numérotation - 30/05/2018

Diversification en élevages & cultures

30 et 31 mai 2018
9 h 00 - 18 h00
Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)



Une initiative Chambres d'Agriculture

Manifestation organisée par



SOMMAIRE

- La diversité des abeilles sauvages,
- Le rôle des abeilles sauvages,
- le déclin des abeilles sauvages... pourquoi ?
- favoriser les abeilles sauvages en contexte agricole



LA DIVERSITÉ DES ABEILLES SAUVAGES

RENDEZ-VOUS
Grand ouest

tech & bio



Toutes les deux de l'ordre des Hyménoptères chez les insectes :

- un corps en trois parties : une tête, un thorax, un abdomen
- 4 ailes membraneuses
- un rétrécissement entre le thorax et l'abdomen
- présence d'un aiguillon chez la femelle



- Généralement des couleurs sombres
 - Poilues
 - « corbeilles » pour récolter le pollen
 - Non carnivore
- (pollen et nectar à tous les stades de développement)

- Couleurs plutôt claires (jaune)
- Peu de poils
- Pas de « corbeille » à pollen
- Carnivore

LES TECHNIQUES BIO & ALTERNATIVES, PERFORMANTES POUR TOUS !

Olivier Durand – CPIE Loire Anjou – 30/05/2018



Diversification en élevages & cultures

30 et 31 mai 2018

9 h 00 - 18 h 00

Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)

Une initiative Chambres d'Agriculture



Manifestation organisée par



LA DIVERSITÉ DES ABEILLES SAUVAGES



Près de 1000 espèces d'abeilles en France.

- ▶ des espèces sociales
- ▶ des espèces solitaires



Bourdon terrestre

Diversification en élevages & cultures

30 et 31 mai 2018

9 h 00 - 18 h 00

Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)

Une initiative Chambres d'Agriculture



Manifestation organisée par



LA DIVERSITÉ DES ABEILLES SAUVAGES



Abeilles sociales =

- l'Abeille domestique (à miel)
Apis mellifera (= 1 espèce)
- et 48 espèces de bourdons



Apis mellifera

Bombus lapidarius



Alain Pauly

Alain Pauly



LA DIVERSITÉ DES ABEILLES SAUVAGES



Abeilles solitaires

= environ 870 espèces en France
(330 recensées en Pays de la Loire)

Abeilles sauvages solitaires ou vivant en bourgades, certaines parasites...



Andrena cineraria



Andrena florea



Anthidium manicatum



Dasygaster hirtipes



Colletes cunicularius



Nomada lathburiana

Photos : Atlas Hymenoptera - <http://www.zoologie.uni-haeberlin.de/hymenoptera/>

LES TECHNIQUES BIO & ALTERNATIVES, PERFORMANTES POUR TOUS !

Olivier Durand – CPIE Loire Anjou – 30/05/2018



Diversification en élevages & cultures

30 et 31 mai 2018

9 h 00 - 18 h 00

Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)

Une initiative Chambres d'Agriculture



Manifestation organisée par





LA DIVERSITÉ DES ABEILLES SAUVAGES

UNE HISTOIRE DE LANGUE...

- Spécialisation des espèces en fonction des plantes au cours de l'évolution.

Espèce mono-spécifique (oligolectique)

≠

Espèces polylectiques

mais qui se spécialisent pour ne pas mélanger les récoltes de pollens.





Oxygaster nitens (Syn. *Oxygasteridae*) - A. Pouch



Melitta nigrescens (Syn. *Melittidae*) - Fran Barber

Abeilles à langue
moyenne
(les plus primitives)

Abeilles à langue courtes

Abeilles à langue longues



Oxygaster nitens - A. Pouch



Trioxys ruficornis - A. Pouch



Andrena vigo femelle (Syn. *Andrenidae*) - Verrecke, N.A.



Megachile parvula - Clément P.



Bombus pascuorum (Syn. *Apidae*) - Micha G.



LA DIVERSITÉ

Quelques traits

70% des abeilles sauvages font leur nid bourgade.

Parmi les 30 % restants, certaines :

- peuvent occuper les tunnels créés
- creuser dans le bois mort,
- utiliser les tiges à moelle comme les
- tiges de bois creux comme les ombre





RENDEZ-VOUS
Grand ouest

tech & bio

- Env. 80 % des espèces d'insectes (plantes à
- Parmi ces insectes, les plus performantes (spéc
- via leur travail de pollinisation, ils améliorent l'agriculture dans le
- les plantes se sont



LE RÔLE DES ABEILLES SAUVAGES



- 1/3 de l'alimentation humaine et 3/4 des cultures (surtout fruitiers, légumineuses, oléagineux et protéagineux) dépendent directement (production de fruits) ou indirectement (production de semences) de la pollinisation par les insectes (cultures dites « entomophiles »).

Les principales cultures entomophiles sont le colza, certaines cultures maraîchères (légumineuses...), les cultures fruitières et horticoles sous serres, etc.

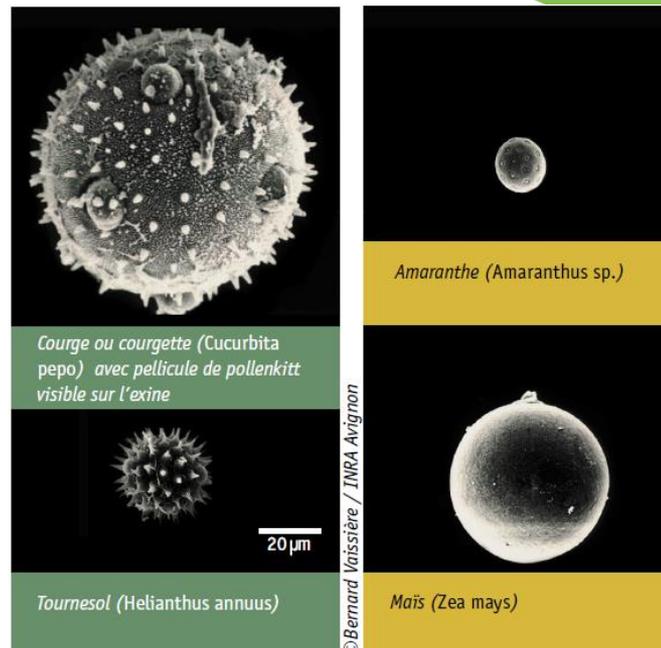


LE RÔLE DES ABEILLES SAUVAGES



L'abeille domestique = 15% environ de la pollinisation des cultures, le reste = abeilles sauvages (dont bourdons). Pour de nombreuses cultures entomophiles, la mauvaise pollinisation des fleurs = baisse de rendement agricole/ moindre qualité des fruits

= pollinisateurs, un élément incontournable dans le calcul de la rentabilité des cultures entomophiles.



LE RÔLE DES ABEILLES SAUVAGES



Étude mondiale en 2015 (Bernard Vaissière [Inra]) = partout dans le monde, l'abondance des pollinisateurs rapportée à la taille des champs explique à elle seule 20 % en moyenne des différences de récoltes (en kilo par hectares), et même 31 % dans les petites exploitations

S'ils sont visités par au moins trois espèces différentes d'abeilles, les variations de rendement peuvent atteindre 30 % en moyenne.





LE DÉCLIN DES ABEILLES SAUVAGES... POURQUOI ?

Un déclin avéré:

- Syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles domestiques
- Plus de 10% des espèces d'abeilles sauvages sont menacées d'extinction en Europe,
- 24% des espèces de bourdons sont menacées d'extinction en Europe





LE DÉCLIN DES ABEILLES SAUVAGES... POURQUOI ?

Principales causes :

- Raréfaction des ressources alimentaires (baisse de la diversité floristique, notamment en légumineuses),
- L'isolement et la raréfaction des milieux de vie des espèces (haies, zones humides, prairies naturelles...) et perturbation/ruptures des trames et corridors,
- Activités humaines, intensification des pratiques (urbanisation, désherbages, enrichissements des sols, abandon du pâturage ou sur-pâturage...)
- Fermeture des espaces (enrichissement, boisement, déprise agricole...),
- Parasitisme et infections (surtout pour l'Abeille à miel)
- Changement climatique.



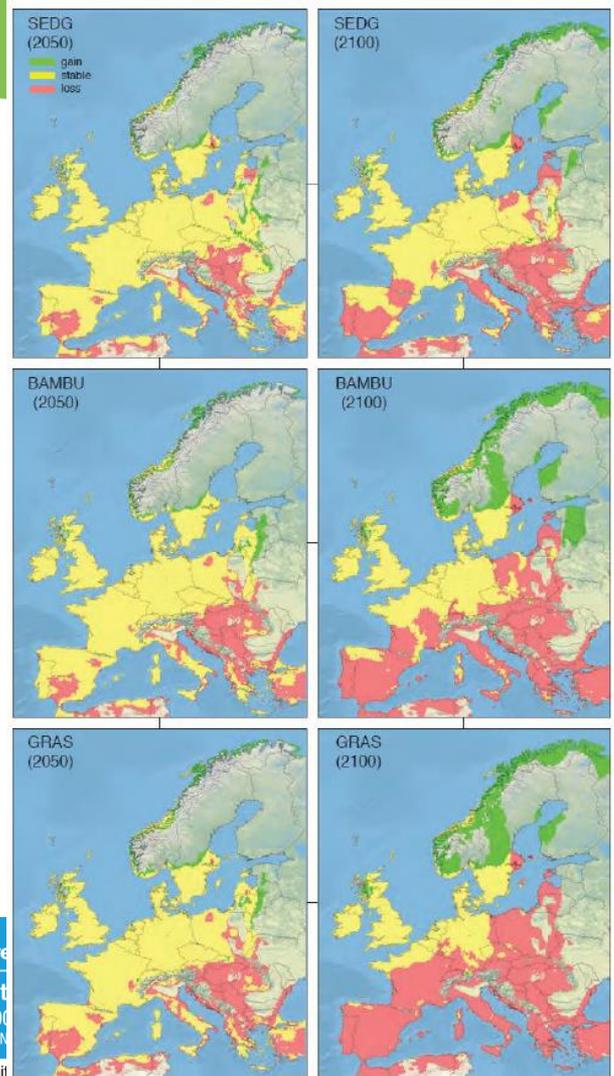
Bombus terrestris (L., 1758)

= *Bombus (Bombus) terrestris*



© Photo P. Rasmont

Dots: actual distribution 1970-2000; yellow areas: modelled suitable climatic conditions in 2000



LE DÉCLIN DES ABEILLES SAUVAGES... POURQUOI ?

RENDEZ-VOUS
Grand ouest

tech & bio



LES TECHNIQUES BIO & ALTERNATIVES, PERFORMANTES POUR TOUS !

Olivier Durand – CPIE Loire Anjou – 30/05/2018



Diversification en élevages & cultures

30 et 31 mai 2018

9 h 00 - 18 h 00

Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)

Une initiative Chambres d'Agriculture



FAVORISER LES ABEILLES SAUVAGES EN CONTEXTE AGRICOLE



Deux grandes pistes :

- conserver des milieux d'accueil favorables (prairies fleuries, prairies extensives, fossés humides, talus enherbés, haies fleuries,...) avec une gestion appropriée.
- Fournir de nouveaux milieux favorables aux espèces (bandes enherbées, couverts inter-culture...)

LES TECHNIQUES BIO & ALTERNATIVES, PERFORMANTES POUR TOUS !

Olivier Durand – CPIE Loire Anjou – 30/05/2018



Diversification en élevages & cultures

30 et 31 mai 2018

9 h 00 - 18 h 00

Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)

Une initiative Chambres d'Agriculture



Manifestation organisée par





FAVORISER LES ABEILLES SAUVAGES EN CONTEXTE AGRICOLE

Conservation des habitats en place :

- conservation d'éléments des réseaux écologiques et du paysage : haies, fossés, talus, zones humides... : importance des dates/fréquences d'entretiens



on organisée par

LES TECHNIQUES BIO & ALTERNATIVES, PERFORMANTES POUR TOUS !

Olivier Durand – CPIE Loire Anjou – 30/05/2018



Diversification en élevages & cultures

30 et 31 mai 2018
9 h 00 - 18 h00
Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)

Une initiative Chambres d'Agriculture





FAVORISER LES ABEILLES SAUVAGES EN CONTEXTE AGRICOLE



LES TECHNIQUES BIO & ALTERNATIVES, PERFORMANTES POUR TOUS !

Olivier Durand – CPIE Loire Anjou – 30/05/2018



Diversification en élevages & cultures
30 et 31 mai 2018
9 h 00 - 18 h00
Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)
Une initiative Chambres d'Agriculture



Manifestation organisée par





FAVORISER LES ABEILLES SAUVAGES EN CONTEXTE AGRICOLE



LES TECHNIQUES BIO & ALTERNATIVES, PERFORMANTES POUR TOUS !

Olivier Durand – CPIE Loire Anjou – 30/05/2018



Diversification en élevages & cultures
30 et 31 mai 2018
9 h 00 - 18 h00
Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)



Une initiative Chambres d'Agriculture

Manifestation organisée par





FAVORISER LES ABEILLES SAUVAGES EN CONTEXTE AGRICOLE

Les talus peuvent être les seuls milieux sauvages encore disponibles dans des zones d'agriculture intensive. Les faucher trop tôt et systématiquement contribue à la raréfaction des plantes à fleurs et donc des pollinisateurs. De même, la destruction chimique de la végétation spontanée favorise la prolifération des plantes de friche (pionnières), souvent problématiques pour l'agriculture comme le rumex et le chiendent par exemple...

> Rechercher au maximum des entretiens après la mi-septembre

LES TECHNIQUES BIO & ALTERNATIVES, PERFORMANTES POUR TOUS !

Olivier Durand – CPIE Loire Anjou – 30/05/2018

Diversification en élevages & cultures

30 et 31 mai 2018

9 h 00 - 18 h 00

Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)

Une initiative Chambres d'Agriculture



Manifestation organisée par



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PAYS DE LA LOIRE



FAVORISER LES ABEILLES SAUVAGES EN CONTEXTE AGRICOLE

Fournir de nouveaux milieux favorables aux espèces :

- Implantation de bandes enherbées, de couverts inter-culture, maintien des tournières...

LES TECHNIQUES BIO & ALTERNATIVES, PERFORMANTES POUR TOUS !

Olivier Durand – CPIE Loire Anjou – 30/05/2018



Diversification en élevages & cultures
30 et 31 mai 2018
 9 h 00 - 18 h00
 Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)



Une initiative Chambres d'Agriculture

Manifestation organisée par



FAVORISER LES ABEILLES SAUVAGES EN CONTEXTE AGRICOLE

RENDEZ-VOUS
Grand event



Une bande enherbée fleurie doit pouvoir fournir aux pollinisateurs les fleurs dont ils ont besoins pour se nourrir mais sert également à la nidification des abeilles solitaires dans le sol, de source de fibres végétales pour les nids, offre des tiges qui servent de support, etc.

> Rechercher à aller au-delà des mélanges type Trèfle blanc/Ray-grass)...

LES TECHNIQUES BIO & ALTERNATIVES, PERFORMANTES POUR TOUS !

Olivier Durand – CPIE Loire Anjou – 30/05/2018



Diversification en élevages & cultures

30 et 31 mai 2018

9 h 00 - 18 h 00

Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)

Une initiative Chambres d'Agriculture



Manifestation organisée par



FAVORISER LES ABEILLES SAUVAGES EN CONTEXTE AGRICOLE



- **Rechercher à aller au-delà des mélanges type Trèfle blanc/Ray-grass) ou des bandes monospécifiques (une seule espèce de fleurs), car :**
 - elles n'attirent qu'un nombre limité d'espèces de pollinisateurs
 - elles peuvent créer un effet de piège, fatal aux pollinisateurs en favorisant leur installation à proximité de la bande lorsque cette dernière est fleurie puis en entraînant leur mort par défaut de nourriture une fois la bande fanée ou détruite (jachères)....



FAVORISER LES ABEILLES SAUVAGES EN CONTEXTE AGRICOLE



- Les fleurs à rechercher/implanter : pour maximiser la qualité d'accueil, il faut veiller à diversifier les fleurs semées de manière à ce que la floraison s'étale sans interruption jusqu'en automne, et que chacune des deux grandes guildes d'abeilles (langue longue et langue courte) dispose des fleurs les plus appréciées.





FAVORISER LES ABEILLES SAUVAGES EN CONTEXTE AGRICOLE

- > **Des légumineuses** : trèfles (blanc, des prés, rampant, incarnat...), du lotier, du sainfoin, vesces, gesses, luzernes, métilots...
- > **Des composées carduées** : centaurées, scabieuses, chardons non invasifs,
- > **Des composées non carduées** : Chicorée sauvage, achillée, marguerite, piloselle, picris, porcelles...



Les centaurées



Chicorée sauvage



Diversification en élevages & cultures
 30 et 31 mai 2018
 9 h 00 - 18 h00
 Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)
 Une initiative Chambres d'Agriculture





FAVORISER LES ABEILLES SAUVAGES EN CONTEXTE AGRICOLE

- > **Des ombellifères** : carotte sauvage, panais commun, berce commune, panicaut, angéliques, cerfeuil...
- > **Des labiées** : lamiés, sauges, brunelle, bétoine, ballotte, origan...
- > **Mais aussi** : vipérine, ronces, saules, fruitiers, mauves, scrophulaires, cardère...



panicaut



Panais commun



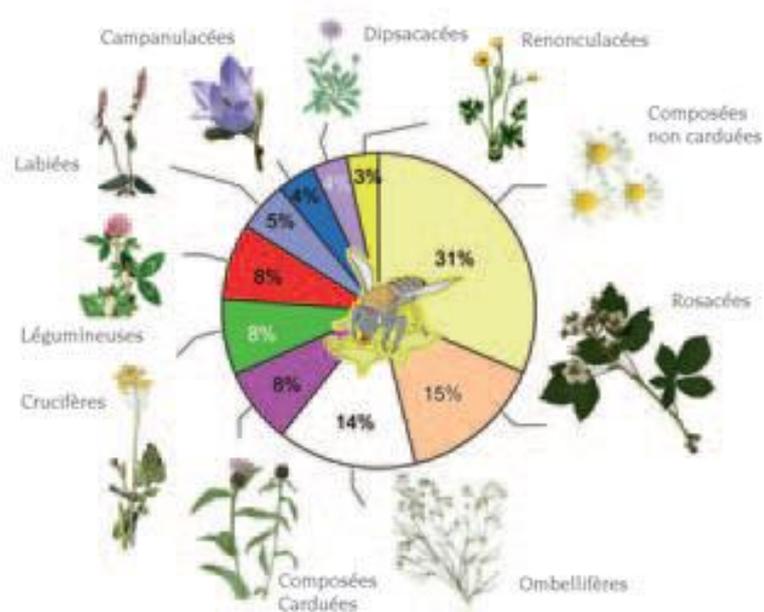
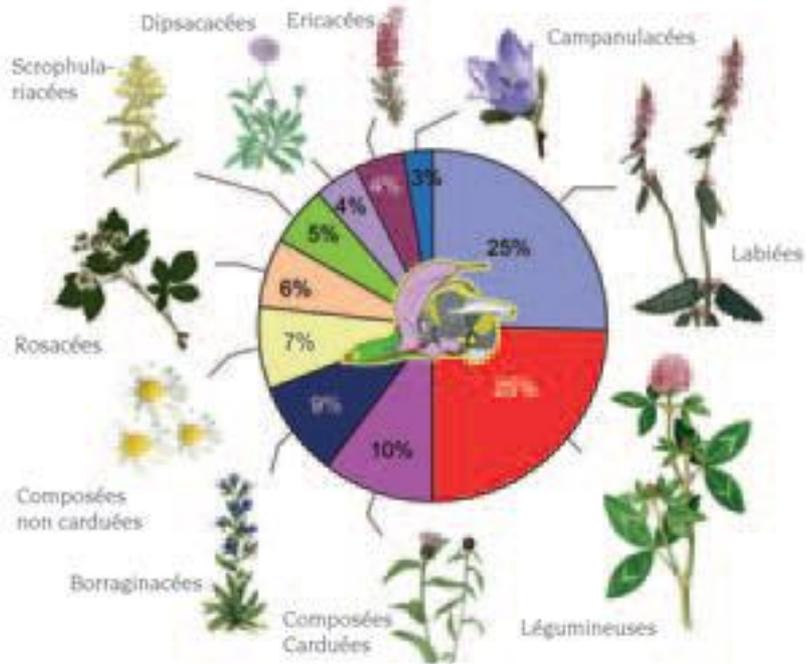
Vipérine

station organisée par



Diversification en élevages
30 et 31 mai 2018
 9 h 00 - 18 h00
 Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)
 Une initiative Chambres d'Agriculture





LES TECHNIQUES BIO & ALTERNATIVES, PERFORMANTES POUR TOUS !

Olivier Durand – CPIE Loire Anjou – 30/05/2018



Diversification en élevages & cultures

30 et 31 mai 2018

9 h 00 - 18 h 00

Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)

Une initiative Chambres d'Agriculture



Manifestation organisée par





FAVORISER LES ABEILLES SAUVAGES EN CONTEXTE AGRICOLE

Pour la gestion des bandes enherbées, il faut rechercher à :

- préserver une bande de zone refuge non fauchée (25 % minimum dans l'idéal) afin d'éviter toute pénurie brutale en ressources florales,
- réaliser une fauche unique autour de fin septembre permet de ne pas restreindre brutalement les ressources alimentaires. Une fauche à 10 cm de hauteur autour de début juillet, sur une moitié seulement de la largeur de la bande, peut permettre une meilleure floraison de cette zone au regain.
- éviter au maximum le broyage du couvert qui est extrêmement destructeur pour les populations d'insectes. Toute autre technique de fauche est préférable.

LES TECHNIQUES BIO & ALTERNATIVES, PERFORMANTES POUR TOUS !

Olivier Durand – CPIE Loire Anjou – 30/05/2018



Diversification en élevages & cultures

30 et 31 mai 2018

9 h 00 - 18 h 00

Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)

Une initiative Chambres d'Agriculture



Manifestation organisée par



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PAYS DE LA LOIRE

FAVORISER LES ABEILLES SAUVAGES EN CONTEXTE AGRICOLE



Profiter des couverts inter-culture : certaines espèces sont favorables aux abeilles et fournissent un apport nutritif important en fin de saison : Crucifères cultivées (radis cultivé, navette, moutarde, colza), phacélie, légumineuses (vesce, trèfles, lotier, sainfoin...), sarrazin.

LES TECHNIQUES BIO & ALTERNATIVES, PERFORMANTES POUR TOUS !

Olivier Durand – CPIE Loire Anjou – 30/05/2018



Diversification en élevages & cultures

30 et 31 mai 2018

9 h 00 - 18 h 00

Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)

Une initiative Chambres d'Agriculture



Manifestation organisée par



FAVORISER LES ABEILLES SAUVAGES EN CONTEXTE AGRICOLE

Semer avec modération les espèces ornementales ou exotiques... abeilles et « cosmos » ne font pas nécessairement bon ménage...



> le lierre est important pour la survie de plusieurs espèces (collète du lierre)

> Le maintien de la ronce est à rechercher

LES TECHNIQUES BIO & ALTERNATIVES, PERFORMANTES POUR TOUS !



Diversification en élevages & cultures

30 et 31 mai 2018

9 h 00 - 18 h 00

Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)

Une initiative Chambres d'Agriculture



Manifestation organisée par





Merci de votre attention

30/05/2017

Olivier Durand – CPIE Loire Anjou

CPIE Loire Anjou
Rue Robert Schuman - La Loge
Beaupréau
49600 Beaupréau-en-Mauges
Tél. 02.41.71.77.30
Courriel : contact@cpieloireanjou.fr
www.cpieloireanjou.fr



LES TECHNIQUES BIO & ALTERNATIVES, PERFORMANTES POUR TOUS !

Numérotation - 30/05/2018

Diversification en élevages & cultures

30 et 31 mai 2018

9 h 00 - 18 h 00

Lycée Nature • La Roche-sur-Yon (85)

Une initiative Chambres d'Agriculture



Manifestation organisée par

