



# CATALOGUE FORMATION 2017

**2 formules :** formations intra entreprise & formations catalogue



*Formez vos techniciens et ingénieurs*





- **NOS FORMATIONS INTRA ENTREPRISE**
- **AMENDEMENTS ORGANIQUES**
- **DIAGNOSTIC SOL + PLANTE EN GRANDE CULTURE**
- **RAISONNEMENT DE LA FERTILISATION AZOTÉE**
- **FORMATION AGRONOMIQUE**
- **LES ANALYSES EN CULTURES PÉRENNES**
- **BULLETIN D'INSCRIPTION**



# NOS FORMATIONS INTRA ENTREPRISE



*Ces formations spécifiques répondent à des problématiques pointues pour lesquelles nous avons développé une offre de formations intra entreprise unique et originale, que nous adapterons pour construire avec vous la solution répondant à vos enjeux.*

*Nous sélectionnons ou créons à façon le contenu de la formation, afin qu'il corresponde aux spécificités de votre secteur d'activité, de votre entreprise, de sa culture et bien évidemment aux objectifs que vous fixez à cette action.*

## EXEMPLES DE FORMATIONS INTRA ENTREPRISE

### AGRICULTURE

- Les grands principes de la nutrition de la vigne
- Le fer et la chlorose ferrique
- Méthodes alternatives en production tabacole
- La fertilité biologique des sols et l'impact des techniques culturales simplifiées
- La gestion des éléments secondaires et des oligo-éléments en culture de maïs
- La gestion du phosphore en grandes cultures
- Intérêts et limites des apports minéraux par voie foliaire
- La gestion du calcium en arboriculture
- Fertiliser en limitant les stress abiotiques
- Nutrition et qualité des fruits / de la vendange
- Aide à l'interprétation de l'analyse de terre
- Fertilisation azotée par la méthode du bilan
- Les reliquats azotés : intérêt en arboriculture et viticulture
- Substrats, eaux et solutions nutritives : connaissance technique des supports de culture (public de fabricant)
- Les substrats en hors-sol (public d'utilisateur)
- Le bilan humique

### GESTION DES EAUX

- Gestion technique d'une station d'épuration d'effluents urbains ou industriels
- Gestion technique d'une station de traitement d'eau potable ou de procédé industriel
- Métrologie et entretien des systèmes d'autosurveillances sur site

### VALORISATION ORGANIQUE

- Caractérisation agronomique et innocuité des produits organiques
- L'interprétation des analyses de compost
- Fertilisation par les boues de station d'épuration

### ESPACES VERTS

- Choisir et valoriser les analyses des espaces verts ornementaux (parcs et jardins)
- Analyse Optigreen : l'outil de base du raisonnement de la fertilisation des espaces verts

Cette offre de formation tient compte de l'évolution des besoins du public concerné ainsi que de l'évolution réglementaire, économique et technique. **Aurea est un organisme de formation agréé, le coût des formations peut donc rentrer dans le cadre de votre budget formation.**

N'hésitez pas à nous contacter pour étudier ensemble une offre de formation au plus près de vos attentes :  
**[c.baillargeault@aurea.eu](mailto:c.baillargeault@aurea.eu)**



## NOS FORMATIONS CATALOGUE

# AMENDEMENTS ORGANIQUES

QUELLES ANALYSES PAR RAPPORT AUX NORMALISATIONS EN VIGUEUR? COMMENT INTERPRÉTER LES ANALYSES?

**30 et 31 mars 2017 à La Rochelle (17)**

### Jeudi 30 mars (9h-17h)

**9h-17h : Accueil des participants, tour de table, remise des documents pédagogiques, présentation du laboratoire AUREA.**

• **LE CADRE REGLEMENTAIRE**

- Domaine d'application des normes NF U 44-095 et NF U44-051
- Spécifications des normes

• **L'ECHANTILLONNAGE DES COMPOSTS**

- La bonne pratique de l'échantillonnage
- Hétérogénéité des produits grossiers (composts)
- Clés de réussite de l'échantillonnage

• **METHODES D'ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS**

**Analyses chimiques « simples » (MS, éléments fertilisants, éléments traces...)**

- Méthodes de dosages des différents éléments
- Interprétation des résultats d'analyse
- Valeurs fertilisantes des principaux éléments

• **INNOCUITÉ DES PRODUITS**

- les analyses microbiologiques réglementaires
- ETM et CTO



### Vendredi 31 mars (9h-17h)

• **PRÉSENTATION**

**Tests biologiques**

- Cinétiques de minéralisation, ISMO, effet alcalinisant par incubation
- Autres tests de caractérisation approfondie (inertes, granulométrie, tests cresson, Rottegrad etc..)
- Comment utiliser les résultats de cinétiques / ISMO / ISB

• **VALORISER LES RESULTATS D'ANALYSE**

- Dose d'emploi et période d'épandage
- L'analyse de terre, outil de préconisation d'apports organiques
- Etude de cas

• **LES NORMES NF U44-095 ET U44-051**

- Le marquage des produits
- Indication des éléments déclarables et gestion des tolérances
- Choix et fréquence des analyses

*Une visite du laboratoire de La Rochelle sera proposée au terme du 2ème jour de formation*

### OBJECTIFS :

Savoir choisir les analyses nécessaires pour répondre aux normes NF U 44-051 et/ou NF U 44-095 et valoriser les résultats d'analyses dans le conseil d'utilisation du produit.

### DATES ET LIEU

**30 et 31 mars 2017 - La Rochelle (17)**

Date limite d'inscription : 1 février 2017

Horaires : 9h00 - 17h00

Durée totale : 14h00

### INTERVENANTS

**ML. GUILLOTIN** - Référent technique valorisation organique et environnement - Auréo

**ME. DESPONT** - Référent technique valorisation organique et environnement - Auréo

### TARIF : 700 € H.T. / participant

*Déjeuners inclus*

*En cas d'annulation de votre participation, nous informer au moins 2 semaines avant la date de début de la formation. Dans le cas contraire, un montant de 80 € sera facturé.*

### PUBLIC CONCERNÉ

Exploitants des plateformes de compostage, conseillers, technico-commerciaux

### RENSEIGNEMENTS & INSCRIPTION :

**Christine BAILLARGEAULT**

c.baillargeault@aurea.eu

Tél. 01.44.31.40.40



## NOS FORMATIONS CATALOGUE

# DIAGNOSTIC SOL + PLANTE EN GRANDE CULTURE

OUTILS DE GESTION DE LA FERTILITÉ DES SOLS ET DE LA  
NUTRITION VÉGÉTALE

5 et 6 avril 2017 à Ardon (45)  
ou Ouzouer-le-Marché (45)

### Mercredi 5 avril (9h-17h)

**9h-17h : Accueil des participants, tour de table, remise des documents pédagogiques, présentation du laboratoire AUREA.**

#### • LE SOL

- L'observation sur le terrain : repérer les atouts et les contraintes d'une parcelle :
- Simuler le profil pédologique par l'analyse de terre
- L'exploitation racinaire des horizons

> Comprendre la dynamique du sol :

- La structure du sol : maintien des qualités chimiques, physiques mais aussi biologiques
- Les éléments minéraux : du sol à la plante

> Le sol, « garde manger » de la plante

> Les outils de diagnostic de l'état physique, chimique et biologique du sol : les connaître pour bien les choisir

> Savoir lire un rapport d'analyse de terre : exemples concrets sur la base de différents types de rapports d'analyses AUREA

#### • LE VÉGÉTAL

> Comment ça marche ? Notions de physiologie des plantes

> Les interactions entre les éléments minéraux

> Spécificités végétales:

- Les systèmes racinaires
- Les cycles de culture
- Les exigences des plantes

> Incidences de la nutrition sur les facteurs de qualité et sur la santé du végétal



### Jeudi 6 avril (9h-17h)

#### • L'ANALYSE de A à Z

- Du prélèvement aux résultats d'analyses
- L'interprétation chez AUREA

#### • VALORISATION DE L'ANALYSE DANS DIFFÉRENTS CAS CONCRETS : EXERCICES RÉSOLUS

- Elaboration d'un conseil de fumure sur la base de résultats d'analyses
- Choix du produit, quantité, période d'apport

#### • VISITE DE FOSSES PÉDOLOGIQUES (véhicules personnels) ET COMMENTAIRES

*Une visite du laboratoire d'Ardon sera proposée  
au terme du 1er jour de formation*

#### OBJECTIFS :

Apprendre à construire et à étayer son diagnostic SOL et PLANTE dans une approche globale de la fertilité. Elaborer un conseil de fumure sur la base de résultats d'analyses

### DATES ET LIEU

5 et 6 avril 2017 - ARDON (45)  
ou Ouzouer-le-Marché (45)

Date limite d'inscription : 10 février 2017

Horaires : 9h00 - 17h00

Durée totale : 14h00

### INTERVENANTS

**M. VALE** - Référent technique agriculture et cultures spécialisées - Auréo

**E. BEAUQUESNE** - Référent technique agronomie - Auréo

**A. KLEIBER** - Référent technique nutrition du végétal - Auréo

### TARIF : 700 € H.T. / participant

*Déjeuners inclus*

*En cas d'annulation de votre participation, nous informer au moins 2 semaines avant la date de début de la formation. Dans le cas contraire, un montant de 80 € sera facturé.*

### PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens, prescripteurs, conseillers, agriculteurs

### RENSEIGNEMENTS & INSCRIPTION :

**Christine BAILLARGEAULT**

c.baillargeault@aura.eu

Tél. 01.44.31.40.40



## NOS FORMATIONS CATALOGUE

# RAISONNEMENT DE LA FERTILISATION AZOTÉE

INTERPRÉTATION DU RELIQUAT D'AZOTE  
SELON LA MÉTHODE DU BILAN

5 octobre 2017 à Ardon (45)

**Jeudi 5 octobre (9h-17h)**

**9h-17h : Accueil des participants, tour de table, remise des documents pédagogiques, présentation du laboratoire AUREA.**

- **CONTEXTE DU RAISONNEMENT DE LA FERTILISATION AZOTE (CONTEXTE AGRONOMIQUE ET RÉGLEMENTAIRE)**
- **5ÈME PROGRAMME D'ACTION NITRATES**
  - Rappel des différents textes
  - Principales évolutions
- **PRINCIPE DE LA MÉTHODE DU BILAN**
- **LE RELIQUAT AZOTE : DU PRÉLÈVEMENT AU RAPPORT**
  - Le prélèvement
  - Respect de la chaîne du froid
  - Méthode d'analyse
  - Expression des résultats
- **LES DIFFÉRENTS POSTES DU BILAN**
  - Détail de chaque poste, avec un focus sur le poste minéralisation humus et effet direct produits organiques
  - Pour chaque poste seront repris des exemples de transposition dans les textes GREN (à voir en fonction des participants)
- **LES AUTRES OUTILS DE RAISONNEMENT DE LA FERTILISATION AZOTÉE**
  - Pesée colza
  - Outils d'ajustement de la dose en cours de culture

*Une visite du laboratoire d'ARDON sera proposée au cours de la journée de formation*

### OBJECTIFS :

- Comprendre le raisonnement de la fertilisation par la méthode du bilan
- Appréhender le contexte réglementaire
- Comprendre et valoriser la mesure du reliquat azoté



### DATES ET LIEU

**5 octobre 2017 - ARDON (45)**

Date limite d'inscription : 10 août 2017

Horaires : 9h00 - 17h00

Durée totale : 14h00

### INTERVENANTS

**M. VALE** - Référent technique agriculture et cultures spécialisées - Auréa

**S. LAFERTE** - Ingénieur agronome - Auréa

### TARIF : 350 € H.T. / participant

*Déjeuners inclus*

*En cas d'annulation de votre participation, nous informer au moins 2 semaines avant la date de début de la formation. Dans le cas contraire, un montant de 80 € sera facturé.*

### PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens, conseillers et ingénieurs de la distribution agricole (coopératives, négoces), des producteurs de produits organiques et des structures de conseil, spécialisés en fertilisation. Des notions de base en agronomie sont souhaitables.

### RENSEIGNEMENTS & INSCRIPTION :

**Christine BAILLARGEAULT**

c.baillargeault@aurea.eu

Tél. 01.44.31.40.40



## NOS FORMATIONS CATALOGUE

# FORMATION AGRONOMIQUE

**11 et 12 octobre 2017 à Ardon (45)**

Possibilité de s'inscrire à une seule journée de votre choix, ou aux 2 jours

## Sol & fertilisation

**Mercredi 11 octobre (9h-17h)**

**9h-17h : Accueil des participants, tour de table, remise des documents pédagogiques, présentation du laboratoire AUREA.**

• **RAPPELS AGRONOMIQUES**

- Facteurs de production
- Mécanismes de nutrition des plantes
- Comment évaluer la fertilité d'un sol ?
- Comment réaliser un bon prélèvement

• **SOL PHYSIQUE :**

- Analyse granulométrique
- Les indices physiques (battance, compaction, RFU)

• **SOL CHIMIQUE :**

- CEC et équilibre chimique
- Bilan acide-base : pH eau, pH KCl, Aluminium, Ca/CEC

• **LE CONSEIL CHAULAGE**

• **SOL BIOLOGIQUE :**

- MO, azote total et rapport C/N
- L'activité biologique des sols : facteurs explicatifs, minéralisation de la MO du sol, K2...

• **SOL NUTRITIF**

- Le cycle de l'azote et le cycle du soufre
- Phosphore (formes, assimilabilité, pouvoir fixateur), potasse, magnésium
- Oligo-éléments : fiches techniques : rôles, dynamiques, symptômes de carence

• **LE CONSEIL DE FUMURE PK SELON LE RAISONNEMENT COMIFER**

• **COMMENT INTERPRÉTER ET COMMENTER UNE ANALYSE DE SOL ?**

- présentation type d'un commentaire d'analyse de sol.
- Etude de cas concrets : travaux pratiques par groupes de 3 techniciens, jeu de rôle.

### OBJECTIFS :

- Comprendre l'analyse de sol et son interprétation :
- Améliorer la compréhension de la nutrition des plantes
- Comprendre les paramètres d'une analyse de sol pour les utiliser comme outil d'aide à la décision des apports d'engrais
- Application à des cas concrets en grandes cultures

## Matières organiques sol et produits

**Jeudi 12 octobre (9h-17h)**

**9h-17h : Accueil des participants, tour de table, remise des documents pédagogiques**

• **La matière organique du sol**

- Définitions : MO, Carbone, Azote total, C/N.
- L'activité biologique des sols : facteurs explicatifs, minéralisation de la MO du sol, K2...
- Les nouveaux indicateurs analytiques : biomasse microbienne, minéralisation du carbone et de l'azote, fractionnement de la MO

• **Qu'est-ce que le compostage ?**

- Principe agronomique
- Définition réglementaire

• **Les produits organiques : Aspects réglementaires**

- Les différents types de produits organiques
- La réglementation (arrêtés, homologation, normes)

• **L'analyse de produit organique**

- Le prélèvement
- Description et interprétation des principales analyses
- Notion de précisions de mesure, LQ

• **Bilan Humique et conseil d'amendement organique**

• **Effet fertilisant des produits organiques**

- Azote : CAU, Keq, intégration dans le conseil azote selon la méthode du bilan
- Phosphore, potassium, magnésium, calcium, soufre

• **Effet alcalinisant**

• **Etude de cas concrets**

- Calcul de dose, intégration dans le plan de fertilisation

### OBJECTIFS :

- Comprendre l'analyse de produit organique et son interprétation :
- Améliorer la compréhension du cycle du carbone et de l'azote
- Comprendre les paramètres d'une analyse de produit organique pour les utiliser dans le conseil de fertilisation (matière organique et éléments fertilisants)
- Approfondir ses connaissances sur la réglementation liée à la commercialisation des matières fertilisantes organiques

*Une visite du laboratoire d'Ardon sera proposée après la formation*

## DATES ET LIEU

**11 et 12 octobre 2017 - ARDON (45)**

Date limite d'inscription : 10 septembre 2017

Horaires : 9h00 - 17h00

Durée totale : 7h00 / 1 jour

14h00 / 2 jours

## INTERVENANTS

**M. VALE** - Référent technique agriculture et cultures spécialisées - Auréo

**E. BEAUQUESNE** - Référent technique agronomie - Auréo

**ML. GUILLOTIN** - Référent technique valorisation organique et environnement - Auréo

**ME. DESPONT** - Référent technique valorisation organique et environnement - Auréo

**TARIF : 350 € H.T. / 1 jour et participant  
700 € H.T. / 2 jours et participant**

*Déjeuners inclus*

*En cas d'annulation de votre participation, nous informer au moins 2 semaines avant la date de début de la formation. Dans le cas contraire, un montant de 80 € sera facturé.*

## PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens, conseillers et ingénieurs de la distribution agricole (coopératives, négoce), des agro fournitures et des structures de conseil, spécialisés en fertilisation, des producteurs de produits organiques et des structures de conseil.  
Des notions de base en agronomie sont souhaitables.

## RENSEIGNEMENTS & INSCRIPTION :

**Christine BAILLARGEALT**

c.baillargealt@auréo.eu

Tél. 01.44.31.40.40



## NOS FORMATIONS CATALOGUE

# LES ANALYSES EN CULTURES PÉRENNES

LES COMPRENDRE PAR RAPPORT À L'ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE, RÉGLEMENTAIRE...

6 et 7 décembre 2017 à Montpellier (34)

### Mercredi 6 décembre (9h-17h)

9h-17h : Accueil des participants, tour de table, remise des documents pédagogiques, présentation du laboratoire AUREA.

• **SIMULER LE PROFIL PEDOLOGIQUE :**

- Oxygène et eau : bases de la nutrition végétale

• **LES ELEMENTS MINERAUX : du sol à la plante**

- Les grandes règles de nutrition (modes d'assimilation, antagonismes / interactions...);  
- Positionnement et choix des outils agronomiques

• **LES OUTILS DE DIAGNOSTIC DE L'ETAT CHIMIQUE ET PHYSIQUE**

- Le bilan acido-basique  
- Les amendements basiques : Les connaître pour bien les choisir

• **LE VEGETAL**

- Quelques notions de physiologie végétale indispensables à la compréhension de la nutrition ;  
- Informations nécessaires pour fertiliser une plante (cycles physiologiques, besoins...)  
- Quelles relations entre la nutrition et la rentabilité de la culture (niveau et qualité de la production, état sanitaire...)?

**DU PRÉLÈVEMENT AUX RÉSULTATS D'ANALYSES**

**L'INTERPRÉTATION AU LABORATOIRE AUREA**

**ÉLABORATION D'UN CONSEIL DE FUMURE ET CHOIX DES PRODUITS**

**EXEMPLES CONCRETS SUR LA BASE DE RAPPORTS D'ANALYSES**



### Jeudi 7 décembre (9h-17h)

• **LES OUTILS DE CARACTERISATION DE L'ETAT ORGANIQUE ET BIOLOGIQUE DU SOL :**

- Qu'est-ce que la fertilité biologique ? Comment la mesurer ?  
- Fractionnement granulométrique de la matière organique  
- Mesure de la quantité de biomasse microbienne  
- Tests enzymatiques et incubations contrôlées (carbone et azote potentiellement minéralisables)

• **APPLICATION DE L'ANALYSE BIOLOGIQUE AU CHOIX DES PRODUITS ORGANIQUES ET AUX TECHNIQUES CULTURALES**

• **ASPECTS SANITAIRES EN ARBORICULTURE ET VITICULTURE**

- Vis-à-vis de la plante : virologie de la vigne et phytoplasmodologie

*Une visite du laboratoire Celesta-Lab (Mauguio-34) sera proposée au cours de la formation*

#### OBJECTIFS :

Comprendre les intérêts des différentes analyses :  
Savoir en tirer les informations essentielles en tenant compte du contexte pédologique et climatique

### DATES ET LIEU

6 et 7 décembre 2017 - Montpellier (34)

Date limite d'inscription : 10 novembre 2017

Horaires : 9h00 - 17h00

Durée totale : 14h00

### INTERVENANTS

**E. BEAUQUESNE** - Référent technique agronomie - Auréa

**A. KLEIBER** - Référent technique nutrition du végétal - Auréa

**F. POUL** - Référent technique phytopathologie et biotechnologies - Auréa

**X. SALDUCCI** - Directeur Celesta-Lab

**T. DEPLANCHE** - Agronome Celesta-Lab

### TARIF : 700 € H.T. / participant

*Déjeuners inclus*

*En cas d'annulation de votre participation, nous informer au moins 2 semaines avant la date de début de la formation. Dans le cas contraire, un montant de 80 € sera facturé.*

### PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens, Prescripteurs, Formateurs,  
Viticulteurs / Arboriculteurs

### RENSEIGNEMENTS & INSCRIPTION :

**Christine BAILLARGEAULT**

c.baillargeault@aurea.eu

Tél. 01.44.31.40.40

# BULLETIN D'INSCRIPTION

**JE SOUHAITE M'INSCRIRE À LA FORMATION :**

- LES AMENDEMENTS ORGANIQUES (30 et 31 mars 2017) - Lieu : AUREA site de La Rochelle (17)
- DIAGNOSTIC SOL + PLANTE EN GRANDES CULTURES (5 et 6 avril 2017) - Lieu : Laboratoire d'Ardon (45) ou Ouzouer-le-Marché (45)
- RAISONNEMENT DE LA FERTILISATION AZOTÉE (5 octobre 2017) - Lieu : AUREA site d'Ardon (45)
- FORMATION AGRONOMIQUE (possibilité de choisir 1 ou 2 jours de formation - Lieu : AUREA site d'Ardon (45)
  - SOL ET FERTILISATION (11 octobre 2017)
  - MATIÈRES ORGANIQUES SOL ET PRODUITS (12 octobre 2017)
- LES ANALYSES EN CULTURES PÉRENNES (6 et 7 décembre 2017) - Lieu : Montpellier (34)

**COORDONNÉES SOCIÉTÉ :**

SOCIETE : .....  
 ADRESSE : .....  
 CP : ..... VILLE : .....  
 TEL : ...../...../...../...../..... FAX : .....

**PARTICIPANT(S) À LA FORMATION :**

*(Pour toute inscription de plus de 2 personnes, nous contacter)*

NOM / PRENOM : .....	NOM / PRENOM : .....
Fonction : .....	Fonction : .....
Mobile : ...../...../...../...../.....	Mobile : ...../...../...../...../.....
Mail : .....	Mail : .....

Coût unitaire de la formation :  € HT      Coût Total de la formation :  € HT

Adresse facturation si différente :

SOCIETE : .....  
 ADRESSE : .....  
 CP : ..... VILLE : .....  
 TEL : ...../...../...../...../..... FAX : .....

**BULLETIN A RETOURNER**

**Par courrier :**  
 AUREA  
 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon  
**ou par mail :** c.baillargeault@aurea.eu

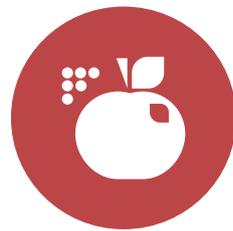
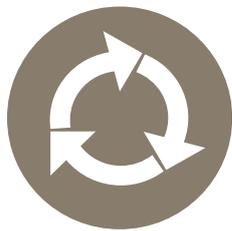
**CACHET / SIGNATURE :**





# Aurèa

AgroSciences



AUREA  
270 Allée de la Pomme de Pin  
45160 Ardon

AUREA  
34, Route de Saint Roch  
37390 La Membrolle / Choisille

AUREA  
1 rue Samuel Champlain  
ZI Chef de Baie  
17074 La Rochelle

AUREA  
39, rue Michel Montaigne  
BP 122  
33294 Blanquefort cedex

Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41  
contact@aura.eu

[www.aura.eu](http://www.aura.eu)