



• Bio en Grand Est •



Réseau Dephy Ferme

Les préparations à base de plantes :
Protéger la vigne avec les plantes

Retours d'expériences des viticulteurs
du groupe DEPHY FERME Bio Alsace
2016 - 2019



SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| Les préparations à base de plantes : une réglementation spécifique | 4 |
| Pourquoi utiliser des préparations à base de plantes | 5 |
| Comment choisir ses plantes | 6 |
| Les modes préparatoires | 9 |
| Les plantes utilisées et les effets recherchés | 12 |
| Les périodes d'application des plantes | 15 |

Ce réseau DEPHY FERME de Bio en Grand Est est constitué de 9 domaines viticoles alsaciens certifiés bio ou en conversion. Les travaux du groupe portent notamment sur l'application de préparations à base de plantes pour réduire l'utilisation du cuivre et du soufre.

Ce guide a pour objectif de partager les expériences des viticulteurs du groupe. Il recueille leurs témoignages et compile leurs pratiques depuis 2016 : les plantes utilisées, les effets recherchés, les modes de préparations etc.

Parmi les 9 domaines, 6 utilisent des plantes depuis de nombreuses années. Les modes préparatoires les plus utilisés dans le réseau sont les purins, les décoctions et les macérations. Les préparations sont faites à base de plantes aux propriétés variées. Les plantes détaillées dans ce guide sont celles qui sont les plus utilisées par les viticulteurs, à savoir :

- l'ortie (*Urtica dioica*)
- la prêle des champs (*Equisetum arvense*)
- l'achillée (*Achillea millefolium*)
- la consoude (*Symphytum officinalis*)
- la reine des prés (*Filipendula almaria*)
- l'osier/saule (*Salix*)

De nombreuses autres plantes sont également utilisées par l'un ou l'autre viticulteur. Elles sont listées dans ce guide en page 14. Le retour d'expérience étant insuffisant, les données recueillies sont partielles.



Achillée

Les préparations à base de plantes : une réglementation spécifique

Selon les plantes utilisées, les extraits végétaux peuvent être considérés soit comme des **substances de base** soit comme des **substances naturelles à usage biostimulant**.

Parmi les plantes les plus couramment utilisées par les viticulteurs du groupe DEPHY Ferme, on retrouve l'ortie, la prêle des champs (*Equisetum arvense*) et l'osier/saule (*Salix spp cortex*). Ces plantes ont été approuvées en viticulture comme substances de base en tant que fongicide et pour l'ortie également en tant qu'insecticide et acaricide. Des recettes, dosages et conditions d'applications sont définies pour ces 3 plantes.

Toutes les substances de base évaluées, autorisées et utilisables en agriculture biologique sont référencées sur le site internet de l'ITAB : <http://substances.itab.asso.fr>

Les autres préparations naturelles détaillées dans ce guide (achillée, consoude et reine des prés) sont considérées comme des biostimulants, c'est-à-dire qu'elles ont une action sur le fonctionnement de la plante et non une action directe sur la maladie, insecte ou autre. Chacun peut fabriquer et utiliser ces produits (infusions, décoctions, macérations, etc.) pour stimuler la croissance des plantes. Ces préparations ne peuvent pas faire référence à un effet phytopharmaceutique (insecticide, fongicide, etc.).

Pourquoi utiliser des préparations à base de plantes ?

Au sein du groupe DEPHY Ferme, les viticulteurs utilisent les préparations à base de plantes principalement pour diminuer l'utilisation du cuivre et du soufre, et pour stimuler les défenses de la vigne.

Cependant, pour chacun d'eux, **l'utilisation de plantes vient en complément de toutes les pratiques culturales et préventives mises en œuvre en amont**. Elles ne constituent pas une solution à elles-seules. **Préserver et développer la vie du sol, favoriser la biodiversité au sein des parcelles, maîtriser la vigueur**, apporter des soins particuliers à tous les **entretiens en vert de la vigne** sont autant de pratiques essentielles pour créer un environnement sain pour le développement de la vigne.

« Témoignage de Florian Hartweg – Domaine Beck Hartweg à Dambach-la-Ville

« Nous sommes toujours en réflexion pour améliorer nos pratiques et développer la biodiversité dans nos parcelles. Nous implantons des arbres dans les vignes. En premier lieu, pour éviter les maladies, nous avons une approche globale et nous nous appuyons sur le travail préventif : santé des sols, vigueur modérée, travaux en vert précis, ... Nous souhaitons laisser la nature faire un maximum et ne pas perturber son cycle. Les plantes viennent seulement en complément, et le cuivre et le soufre sont utilisés en dernier recours. C'est avec cette approche et non plus celle de « pression maladie = traitement », qu'on a réussi à franchir un palier. »



Comment choisir ses plantes ?

Les viticulteurs utilisent des plantes fraîches ou sèches selon la période d'application des plantes et leur stade de développement.

Témoignage de Corinne Diemunsch – Viticultrice et arboricultrice à Balbronn (67)

« Je produis de nombreuses plantes. Selon les parties de plantes à prélever, la récolte se fait à différents moments de la journée. Je cueille soit tôt le matin mais après la rosée, soit à midi pour les fleurs. La cueillette se fait en plusieurs passages afin d'assurer un prélèvement des plantes au stade végétatif optimal. J'ai constaté que des fleurs prélevées trop tôt durant la floraison, entraînaient un séchage plus long et de moins bonne qualité : une fois sèches, les fleurs ne craquent pas sous les doigts.

Je veille toujours à laisser des plantes pour les insectes et cela assure aussi le réensemencement. Les temps de séchage sont plus ou moins longs selon les plantes et les parties de plantes : de 2 à 3 jours pour la prêle à plus de 15 jours pour certaines fleurs.

Une fois séchées, je broie les plantes et je les stocke dans des caisses en bois ou en plastique. Elles sont stockées au maximum 2 ans dans un local sec et à l'abri de la lumière. Je vérifie régulièrement la couleur des plantes séchées, si elle évolue, je ne les conserve pas ou je les utilise rapidement en augmentant légèrement le dosage. »



| Plantes | Parties de la plante à recueillir | Quand les cueillir ? |
|------------------|---|--|
| Prêle des champs | Parties aériennes entières | Fin juin à début août Le matin, plante sèche sans rosée |
| Ortie | Feuilles et tiges avant floraison | Tôt le matin, au printemps Plante sèche sans rosée |
| Achillée | Fleurs | En juin et septembre Cueillette à midi |
| Consoude | Feuilles et fleurs | Avril à fin septembre Cueillette de la fleur à midi |
| Reine des prés | Fleurs | Juillet-août Cueillette à midi |
| Osier / Saule | Ecorce de bois jeune (tiges de moins de 2 ans ou les jeunes feuilles (pour limiter la présence de tanins) | Tôt, au printemps |

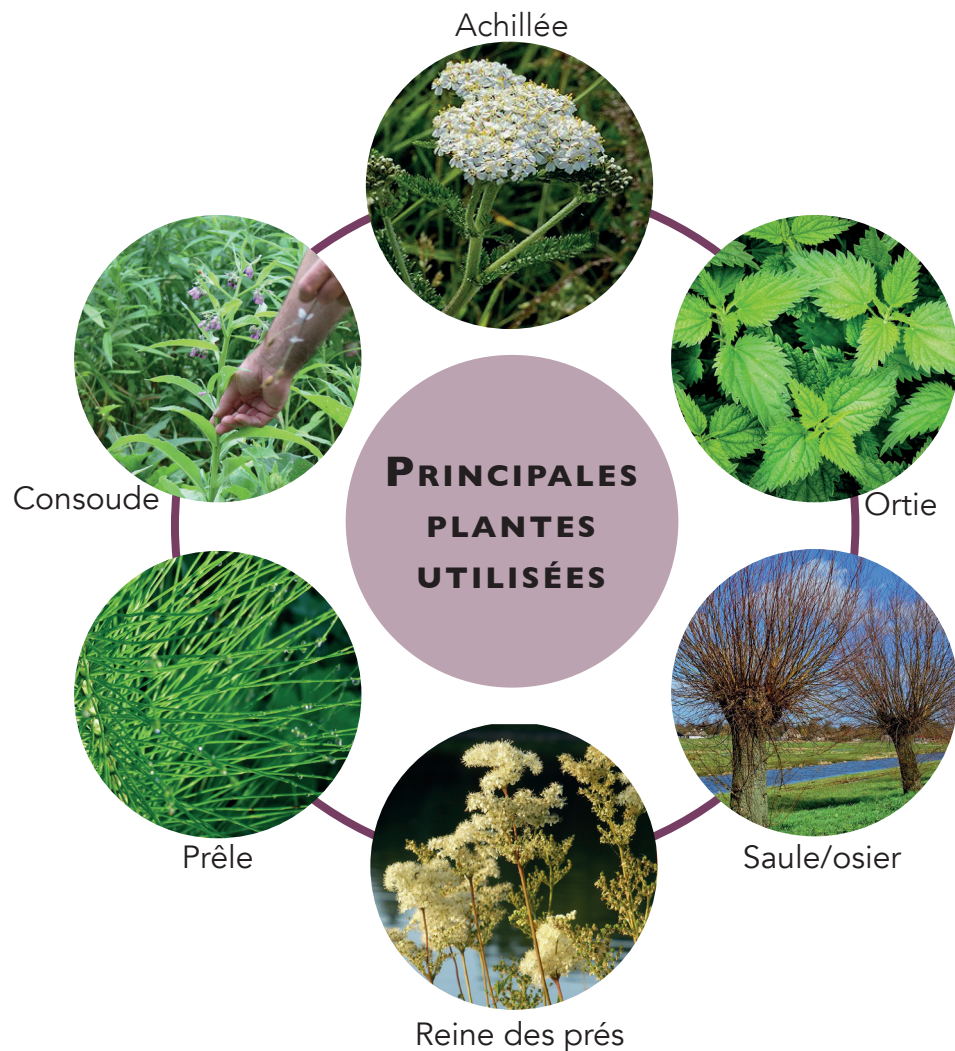
Témoignage de David Jung – Domaine Burckel Jung à Gertwiller (67)



« Nous cueillons une grande partie des plantes que nous utilisons car la qualité des plantes est essentielle. Mais s'approvisionner en prêle des champs fraîche est parfois compliqué. Nous nous fournissons alors soit localement soit auprès de fournisseurs. Nous sommes très vigilants sur la qualité des broyats qui n'est pas la même selon les fournisseurs. Nous favorisons, quand c'est possible, l'achat de plantes séchées locales. »

**Témoignage de Jean-Jacques Muller –
Domaine Charles Muller et fils à Traenheim (67)**

« J'utilise toujours de l'ortie fraîche. Pour la prêle des champs et la reine des prés, je les cueille puis je les sèche et les utilise l'année suivante. Je les cherche dans des sites qui ne sont pas pollués (orée de forêt, proximité de parcelles bio, ...). »



Les modes préparatoires

Les plantes sont principalement utilisées sous forme d'extraits fermentés, de décoctions et de macérations.

Les matériels utilisés par les viticulteurs du groupe sont des stérilisateur, des lessiveuses ou des alambics. L'eau de pluie et l'eau de source sont favorisées pour les préparations, car le chlore de l'eau du réseau peut altérer les effets des préparations. En cas d'utilisation d'eau du réseau, elle est alors ventilée ou laissée à l'air libre durant 24 à 48 h.

Témoignage de Corinne Diemunsch

« A chaque préparation, je vérifie le pH et je le rectifie si nécessaire. En été, lorsque l'eau de pluie a un pH trop acide, je la dilue avec de l'eau de source pour augmenter le pH. En ce qui concerne le choix des plantes sèches ou fraîches, cela dépend de l'effet recherché. Si je souhaite avoir un effet asséchant sur les champignons, j'utiliserai des plantes séchées. Si je cherche à stimuler la vigne en période sèche, j'utiliserai des plantes fraîches comme l'ortie et l'achillée. »



Stérilisateur utilisés par Corinne Diemunsch

MODES PRÉPARATOIRES (sources : témoignages des viticulteurs et « Purin d'orie et Cie», Bernard Bertrand, Jean-Paul Collaert et Eric Petiot)

DÉCOCTION

- Pour 5 L d'eau : 100 g de plantes sèches ou 800 g de plantes fraîches coupées grossièrement
- Plonger les plantes en fragments pendant 24 h dans de l'eau et couvrir
- Chauffer et maintenir à ébullition pendant 20-30 min à petits bouillons et sous couvercle
- Laisser refroidir sans enlever le couvercle
- Filtrer
- Diluer à 10% et à utiliser rapidement

Témoignage de David Jung

« Pour préparer les décoctions, j'utilise de vieilles lessiveuses. Je prépare plus souvent des décoctions car l'extraction des principes actifs est plus importante qu'avec les tisanes. Je veille à ce que les températures ne soient pas trop élevées, jamais plus de 80°C, surtout pour la reine de prés et l'achillée qui sont des plantes délicates. »

MACÉRATION À FROID

- 100 g de plantes sèches dans 5 L d'eau
- Laisser tremper les fragments de plantes coupés finement dans l'eau à température ambiante, couvrir et laisser macérer pendant 4 h
- Filtrer
- Pas de dilution ni de stockage

Témoignage de Corinne Diemunsch

« J'utilise des macérations ou des tisanes en cas de faible pression maladie ou lorsque le temps est compté. »

Témoignage de Jean-Jacques Muller

« J'ai tendance à toujours mettre un peu plus de plantes que ce qui est habituellement conseillé. J'utilise généralement 150 g de plantes sèches et 2kg d'ortie fraîche pour réaliser un extrait fermenté d'ortie. »

EXTRAIT FERMENTÉ

- 1,5 kg de plantes fraîches à faire macérer dans 10 L d'eau
- Plonger les fragments de plantes dans l'eau froide puis couvrir
- Laisser fermenter avec un couvercle flottant
- Brasser chaque jour
- Quand il n'y a plus de bulles fines, l'extrait est prêt (durée variable entre 5 et 15 jours selon les plantes, température de 18-20°C)
- Filtrer

Les extraits, décoctions, tisanes et macérations sont à utiliser rapidement. Les préparations sont à conserver à l'abri de la lumière, de la chaleur et de l'air.

Les viticulteurs du groupe conservent **les extraits fermentés en ajoutant de l'huile essentielle de romarin à cinéole** (10 gouttes pour 10 L) ou quelques gouttes de SO₂. Les extraits fermentés sont stockés dans des contenants après vide d'air. Les extraits sont préparés pour chaque plante. Si plusieurs plantes sont utilisées en combinaison, elles sont mélangées juste avant le traitement.

Les plantes utilisées et les effets recherchés

Six plantes sont régulièrement utilisées par les vignerons du groupe DEPHY. Elles sont préparées différemment selon les effets recherchés.

| Plantes | Mode de préparation | Effets recherchés |
|----------------|---------------------------------|--|
| Prêle | Extrait fermenté | Fongicide contre le mildiou et l'oïdium de la vigne Éliciteur, asséchant, renforcement des tissus ; en période humide et/ou pousse forte de la vigne |
| Prêle | Décoction | Asséchant plus léger, éliciteur, en période de pression maladie mais où le purin serait trop puissant (ne pas utiliser de purin en période de chaleur, de sécheresse, de vigueur faible) |
| Ortie | Extrait fermenté | Stimulant, renforcement de la plante surtout en début de saison ou en période sèche |
| Ortie | Décoction | Éliciteur, en période de pression maladie lorsque l'on ne recherche pas l'effet stimulant (fin de saison, année vigoureuse, pluie) |
| Consoude | Décoction | Stimulant, effet sur le potassium, surtout en début de saison et pendant la floraison et fermeture de la grappe Stimule le développement cellulaire |
| Achillée | Décoction ou macération à froid | Utilisée à chaque traitement pour son effet éliciteur Renforce l'action des autres plantes (prêle, ...) Utilisée lors de stress hydrique |
| Reine des prés | Décoction | Utilisée pour aider la vigne à se défendre des agressions cryptogamiques (active les stimulateurs de défenses), période de forte pression en complément des éliciteurs |
| Osier / Saule | Décoction | Fongicide contre le mildiou et l'oïdium de la vigne Stimulation des défenses naturelles de la plante |

« Témoignage de Corinne Diemunsch

« J'utilise de nombreuses plantes. Pour être en bonne santé, nous avons une alimentation variée. Pour la vigne, j'applique ce même principe. J'apporte des préparations de plantes différentes car les plantes ont des effets différents et apportent des oligoéléments variés et nécessaires à la vigne. J'affectionne l'origan qui a un effet stimulateur en début de saison en période fraîche. La tanaïs, l'absinthe ou encore le raifort et bien d'autres plantes sont utilisées au fil de la saison. Elles se complètent et certaines ont des effets insectifuges. Utiliser de nombreuses plantes me permet aussi de pallier l'usage de certaines plantes qui se font rares. La prêle des champs par exemple, est difficile à trouver dans les endroits indemnes de contamination phytosanitaire, de même que la reine des prés. J'utilise donc plus d'osier et je réserve la prêle des champs aux périodes de forte pression cryptogamique. »



Origan



Ail sauvage



Consoude

LES AUTRES PLANTES UTILISÉES PAR LES VITICULTEURS

De nombreuses autres plantes sont utilisées par l'un ou l'autre viticulteur du groupe. Le tableau ci-dessous liste de façon non exhaustive des plantes utilisées, ainsi que les effets recherchés pour chacune d'elles. Ces plantes étant peu utilisées, trop peu de retours d'expérience ont pu être recueillis pour décrire leur utilisation plus en détail.

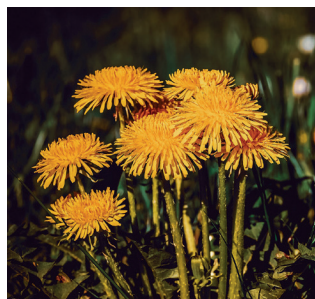
| Plantes | Utilisations et effets recherchés |
|-----------|--|
| Origan | Utilisé comme stimulant et en association avec les traitements fongiques |
| Pissenlit | Utilisé comme stimulant, effet sur le calcium Utilisé pour favoriser la maturité des fruits |
| Sauge | Utilisée en association avec les traitements fongiques |
| Bardane | Utilisée comme stimulant |
| Abstinhe | Utilisée lors de pression parasitaire moyenne |
| Tanaisie | Utilisée lors de pression parasitaire moyenne à forte |



Tanaisie



Sauge



Pissenlit

Les périodes d'application des plantes

Les plantes sont préparées séparément. Elles sont assemblées juste avant le traitement et sont appliquées en association avec les traitements phytosanitaires.

Le tableau en page 16 et 17 reprend les principales périodes d'application des plantes par les viticulteurs du groupe. Elles varient selon le millésime (gel, grêle, pression maladies, sécheresse, etc.) et les pratiques de chaque vigneron. On observe entre 3 à 10 traitements à base de plantes par an.

« Témoignage de Corinne Diemunsch

« Les préparations à base de plantes et surtout les infusions, sont plus efficaces si l'application est réalisée le matin. J'ai testé l'application des préparations de plantes le matin et le soir, et j'ai constaté que l'efficacité était bien meilleure le matin. Les taches de mildiou étaient complètement grillées alors qu'avec une application le soir, seul le contour des taches de mildiou avait séché. Je pense qu'en appliquant les préparations le matin, celles-ci sont bien diffusées dans la plante par la circulation de la sève durant la journée grâce au fonctionnement de la vigne. Je surveille également l'hydrométrie, le pH et la température lors des traitements comme pour l'application de traitements classiques. L'hygrométrie de 60% est idéale ; lorsque le temps est trop sec ou trop humide, l'efficacité n'est pas optimale. »

| | Gonflement des bourgeons | 4 - 5 fleurs étalées | Floraison | Nouaison | Fermeture de la grappe | Remarques / effets recherchés | Dosage |
|--|-----------------------------|-------------------------|-----------|----------|---------------------------|---|------------|
| Prêle - Extrait fermenté | ● | ● | | | ● | Utilisée en extrait fermenté avant fleur et lorsque le climat est humide et/ou forte croissance de la vigne - Pression mildiou moyenne à forte Au débourrement, la prêle est appliquée au sol sous forme de purin (avant le périgée de la lune) | 7 l/ha |
| Prêle - Décoction | | | ● | ● | ● | Utilisée en décoction ou en tisane lors de période de sécheresse et sur vignes peu vigoureuses pour lutter contre le mildiou | 5 à 8 l/ha |
| Ortie - Extrait fermenté | | ● | ● | | | Stimulation et fortification de défenses de la vigne et des microorganismes du sol | 5 à 8 l/ha |
| Ortie - Décoction | | | ● | ● | ● | Tisane à appliquer par temps sec | 5 l/ha |
| Achillée - Décoction ou macération à froid | | • | ● | ● | ● | Appliquée à la floraison pour aider à la croissance et prévenir la coulure Utilisée lors de sécheresse quand blocage végétatif | 1 l/ha |
| Consoude - Décoction | | • | ● | ● | • | Utilisée en période de floraison lors de la croissance cellulaire (utilisée parfois sous forme d'extrait fermenté pour les 2 premiers traitements) | 4 à 8 l/ha |
| Reine des prés - Tisane | | | | ● | ● | Utilisée dans des conditions humides, pression mildiou faible à modérée | 6 l/ha |
| Osier / Saule - Tisane | | ● | ● | ● | ● | Pression mildiou faible à moyenne | 3 à 5 l/ha |

Les pratiques des vignerons et l'application de préparations à base de plantes permettent aux producteurs du groupe de **réduire les doses de cuivre**, voire même pour certains d'éviter l'utilisation de cuivre dans les vignes de vigueur modérée à faible.

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--|------|------|------|------|
| Moyenne de cuivre métal / ha sans plantes | 4,16 | 2,41 | 1,86 | 1,15 |
| Moyenne de cuivre métal / ha avec plantes | 3,64 | 0,68 | 0,88 | 0,79 |

Quantités de cuivre métal / ha et par an utilisées par les viticulteurs du groupe Dephy Ferme

« Témoignage de Jean Dreyfuss – Domaine Fischbach

« J'utilise des plantes depuis 2 ans. J'ai commencé par utiliser de l'ortie. En 2019, j'ai complété avec d'autres plantes : la consoude, la tanaïse, la sauge, la reine des prés et l'achillée. J'ai pu réduire les doses de cuivre et de soufre. En 2019, j'ai utilisé moins de 1 kg de cuivre métal par hectare. »

« Témoignage de Florian Hartweg

« Depuis plusieurs années, nous menons des essais sur l'utilisation de préparations à base de plantes. En 2019, sur plus d'un hectare, nous n'avons pas appliqué de cuivre. Nous avons uniquement apporté des préparations à base de plantes et du soufre sur des parcelles où tous les cépages, sols et sensibilités sont représentés. Nous sommes très satisfaits des résultats : les raisins étaient sains et nous n'avons pas observé de pertes de rendement significative. Pour 2020, nous souhaitons augmenter les surfaces sans cuivre et optimiser les périodes d'application des plantes afin d'intervenir le moins possible. »

Les pratiques des viticulteurs recueillies dans ce document témoignent de la diversité de leurs approches et de leurs fonctionnements. Elles répondent à leurs préoccupations et à leurs objectifs. Ce recueil ne constitue donc pas un calendrier ou un modèle type à reproduire dans le choix et l'application des plantes. L'utilisation des plantes s'est faite progressivement dans les domaines du groupe DEPHY. Les viticulteurs qui utilisent des plantes, sont satisfaits et convaincus de leur bienfait et de leur efficacité dans un système équilibré et diversifié. Elles leur apportent la possibilité de gérer leur vigne au plus proche de leurs objectifs et projets.



Merci aux viticulteurs du groupe Dephy Ferme pour leur implication :

Corinne Diemunsch, Jean Dreyfuss - Domaine Fischbach, Vincent Fleith - Domaine Fleith, Florian Hartweg - Domaine Beck-Hartweg, Hubert Heywang - Domaine Heywang, David Jung - Domaine Burckel Jung, Jean Jacques Muller - Domaine Charles Muller et Fils, Frédéric Schmitt - Domaine François Schmitt, Victor Roth - Domaine Roth

BIO EN GRAND EST, C'EST :

- **La structure de développement de l'agriculture biologique partout et pour tous, qui met son expertise et son accompagnement au service des professionnels, des élus locaux et des institutions.**
- **Une organisation professionnelle agricole qui promeut et défend le métier et les intérêts des producteurs biologiques.**
- **Un mouvement citoyen pour construire un autre modèle agricole.**



• **Bio en Grand Est** •

FINANCÉ PAR :



Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité.

POUR PLUS D'INFORMATIONS :

Sylvia RIBEIRO

Ingénieure réseau Dephy Ecophyto

Bio en Grand Est - Site de Colmar

Bâtiment Europe - 2 Allée de Herrlisheim - 68 000 COLMAR

03 89 24 45 35 - 06 41 56 94 56

sylvia.ribeiro@biograndest.org

www.biograndest.org

facebook.com/agriculturebioGE

twitter.com/bioGrandEst