

➤ Formation CERTIPHYTO



Au travers de l'étude Vit'All, analyse sociologique, technique et organisationnelle de la formation et pistes d'amélioration

Elisabeth MARCOTULLIO, Théo WERLEN, Marc DELANOE, Jean-François VIEL, Sonia GRIMBUHLER.

Journée d'actualisation des connaissances

Formateurs CERTIPHYTO - Tours, 5 décembre 2024



INRAE



- Objectif principal de l'étude Vit'All :
Au travers du climat de sécurité, recueillir la perception des agriculteurs de leur environnement de travail, en particulier vis-à-vis des pesticides.



➤ Projet de recherche Vit'All « Validation d'un score de climat de sécurité en agriculture par l'évaluation d'une action de formation »

La **culture de sécurité** repose sur trois composantes principales :

- **organisationnelle** : analyse le fonctionnement de l'entreprise à travers sa politique, ses procédures et sa structure.
- **comportementale** : évalue les facteurs externes (port des équipements de protection individuelle, respect des modes opératoires..) des individus sur le terrain.
- **psychologique** : renvoie à ce que pense l'individu.

Le **climat de sécurité** représente la manifestation de la culture de sécurité, au travers des attitudes et du ressenti des professionnels, de certaines pratiques et comportements.

Le concept de **climat de sécurité** renvoie donc aux perceptions que les travailleurs ont de leur environnement de travail à leurs activités en matière de prévention, ainsi qu'à leur implication dans la maîtrise des risques sur les lieux de travail.



➤ Projet de recherche Vit'All

Le climat de sécurité a été surtout étudié dans les secteurs de la santé ou de l'industrie (nucléaire, transport, aéronautique, offshore), mais peu en agriculture.

Pourtant, l'évaluation du climat de sécurité permettrait de comprendre les résistances aux changements et de faciliter l'adoption de comportements et pratiques plus vertueux en matière de sécurité et santé au travail.

La mesure du climat de sécurité se base sur des questionnaires d'auto-évaluation administrés avant une formation puis en fin de formation permettant d'apprécier l'amélioration ou non de ce climat de sécurité après la formation dispensée.



The image shows a screenshot of a journal article page from Elsevier's Environmental Research journal. At the top, it says "Environmental Research 172 (2019) 522–528". Below that, it mentions "Contents lists available at ScienceDirect". The journal title "Environmental Research" is prominently displayed, along with the journal homepage URL: "www.elsevier.com/locate/envres". On the left is the Elsevier logo, and on the right is a small thumbnail of the journal cover. The article title is "Development and psychometric evaluation of a safety climate scale for vineyards", and the authors are listed as "Sonia Grimbuhler^{a,*}, Jean-François Viel^{b,c}". There is also a "Check for updates" icon.

Projet Vit'All, Journée d'actualisation des connaissances Certiphyto, 5 décembre 2024



➤ Questionnaire climat de sécurité (extrait)

Grimbuhler & Viel, 2019	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Indifférent	D'accord	Tout à fait d'accord
La sécurité face aux pesticides est une priorité dans l'exploitation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J'ai été consulté sur les questions de sécurité lors de l'utilisation des pesticides	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je suis encouragé à m'impliquer dans les questions de sécurité liée à l'usage des pesticides	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je suis encouragé à suivre régulièrement des formations sur la sécurité liée à l'usage des pesticides	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je connais le dispositif permettant la remontée d'incidents auprès des organismes de santé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je suis encouragé à remonter toutes les informations nécessaires pour améliorer ma protection	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En cas d'incident lors de manipulation des pesticides, j'ai apporté ou j'apporterai des améliorations	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J'accorde une importance particulière à l'entretien des aires de travail et du matériel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je sais quand utiliser les équipements de protection individuelle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je connais la réglementation sur la sécurité liée à l'usage des pesticides	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J'ai pour objectif le risque zéro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je porte l'intégralité des équipements de protection individuelle pour effectuer mon travail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Annals of Work Exposures and Health, 2024, **68**, 203–210
<https://doi.org/10.1093/annweh/wxad078>
 Advance access publication 23 December 2023
 Original Article



The Chartered
 Society for Worker
 Health Protection



Safety climate scale for vineyards: an external validity study

Sonia Grimbuhler^{1,*} , Théo Werlen¹, Jean-François Viel² 

Projet Vit'All, Journée d'actualisation des connaissances Certiphyto, 5 décembre 2024



➤ La formation choisie : le Certiphyto

Pour valider ce climat de sécurité dans le milieu agricole nous avons choisi la formation Certiphyto qui vise à améliorer la perception du risque phytosanitaire en milieu agricole et favoriser le choix du produit, sa bonne utilisation en sécurité en mettant en avant la prévention primaire.

Dans le cadre de la Directive Européenne 2009/128/CE, le Certiphyto est une formation obligatoire depuis 2009 pour toute personne conseillant l'achat de produit, décidant l'utilisation d'un produit ou l'appliquant, qui a un versant technique sur les techniques alternatives et un versant santé-travail- prévention.

Il nous a donc paru intéressant de **coupler ce questionnaire de « climat de sécurité » avec la formation Certiphyto versant santé-sécurité** et d'évaluer l'utilité de cette formation au travers de ce questionnaire.

L'analyse des questionnaires « avant-après formation », montre une amélioration **statistiquement significative** du climat de sécurité, prouvant l'utilité de cette formation dans leur perception du risque.

➤ Objectif secondaire de l'étude Vit'All :
*Evaluer l'impact de la formation Certiphyto
et en déduire des actions d'amélioration*

- Population d'étude
- Méthodes
- Résultats



➤ Population d'étude

- 40 formations (sur 67 en face à face) ont fait l'objet d'un enregistrement :
 - 14 formations Primo Accédant,
 - 26 formations Renouvellement.

➤ Méthodes

- Analyse de l'écart entre les contenus pédagogiques et les supports de l'INMA,
- Transcription des 40 enregistrements en autant de verbatims, à l'aide du logiciel d'intelligence artificielle Whisper Open AI,
- Analyse automatique des verbatims (logiciel R),
- Analyse de l'organisation pédagogique du volet Santé Sécurité au Travail,
- Analyse du contenu pédagogique du volet Santé Sécurité au Travail.

➤ Grille d'analyse des verbatims

Quelle est la chronologie des différents points abordés lors du Certiphyto, identification des pages ? :

- La réglementation générale et sécurité environnementale,
- La prévention des risques pour la santé,
- La réduction des usages et méthodes alternatives.

Quelle est la chronologie des différents points abordés lors du Certiphyto plus spécifiquement sur le volet santé au travail ? :

- Identifier la chronologie des éléments présentés. Identifier les items abordés,
- Est-ce la même hiérarchisation que celle proposée par l'INMA ?
- Identifier les pages et temps consacrés pour chaque thème,
- Identifier les items manquants,
- Identifier les erreurs Prévention et Santé sur les différents items abordés lors de chaque Certiphyto.

➤ Déroulé pédagogique préconisé de la « primo-formation »

1. Présentation du CERTIPHYTO
2. Le risque chimique
3. L'étiquetage des produits. Comment se repérer ?
4. Les effets sur la santé
5. Comment prévenir le risque phytosanitaire ?

➤ Objectif secondaire de l'étude Vit'All :
*Evaluer l'impact de la formation Certiphyto
et en déduire des actions d'amélioration*

- Population d'étude
- Méthodes
- Résultats



➤ Analyse de l'organisation pédagogique du volet Santé Sécurité en « Primo-formation » (exemples)

- Support très lourd pour être passé en une journée de formation (140 diapositives), laissant peu de place aux autres supports et aux échanges,
- Déroulé pédagogique préconisé peu respecté,
- Faible utilisation du PowerPoint actualisé de l'INMA, et des supports pédagogiques,
- Dimension « Santé » rapidement passée en revue, et ce souvent sous le prisme d'histoires ou de vécus, voire d'avis personnels,
- Discussions s'écartant vite de la santé et la prévention primaire pour dériver vers des arguments techniques d'application de produits, la réglementation (ZNT)...objet d'un autre volet du Certiphyto.

➤ Analyse du contenu pédagogique du volet Santé Sécurité (exemples)

- Identification des dangers :
 - Confusion entre danger et risque, phrases de risque et mentions de danger,
 - Fiches de données de sécurité rapidement présentées...
- Risques pour la santé :
 - Toxicité aiguë, voies de contamination, très peu évoquées,
 - Toxicité à long terme et études mal évoquées,
 - Maladies professionnelles peu (au mieux la maladie de Parkinson) ou pas abordées...
- Mesures de prévention technique :
 - Neuf principes généraux de prévention peu abordés dans leur ensemble, et pas dans le bon ordre,
 - Risques liés à l'habillage et au déshabillage pas assez présentés...

➤ Déroulé pédagogique de la formation de « Renouvellement »

- Même fil conducteur prescrit par la DGER (à savoir la SST lors de l'exposition aux produits phytopharmaceutiques) en privilégiant l'actualisation des connaissances depuis la dernière formation (5 ou 10 ans),
- Les propositions faites par l'INMA consistaient principalement à aborder toutes les nouveautés législatives, techniques et de prévention, intervenues dans les 10 ans suivant la formation initiale.

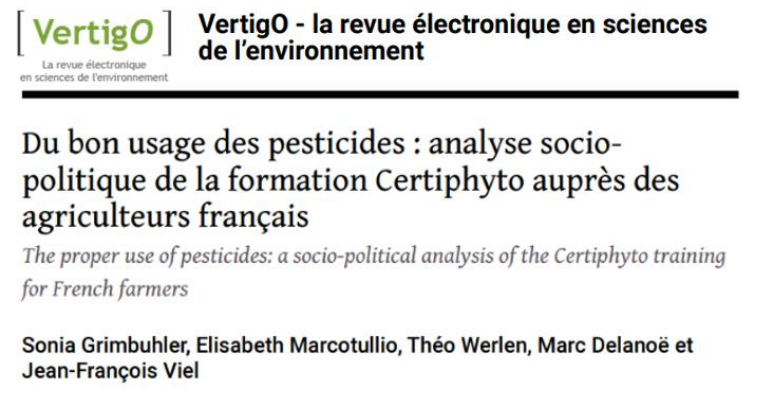
➤ Analyse du contenu pédagogique du volet Santé Sécurité lors d'une formation « Renouvellement »

- **Le plus souvent, il s'agit plutôt d'échanges sur la vie professionnelle** entre les stagiaires avec l'animateur qui relance les débats régulièrement.
- **Les thèmes abordés sont :**
 - Les nouveaux EPC-EPI, leur prix et les aides de la MSA,
 - Les produits phytopharmaceutiques et
 - Les maladies dans l'entourage qu'ils pensent être liées aux produits phytopharmaceutiques...

➤ Objectif secondaire

Evaluer l'impact des formations, en déduire des actions d'amélioration

- Recommandations, Conclusion



The image shows the cover of a journal article from VertigO. The header includes the journal's name 'VertigO' in a stylized font, with the subtitle 'La revue électronique en sciences de l'environnement' below it. To the right, the full title 'VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement' is displayed. The main title of the article is 'Du bon usage des pesticides : analyse socio-politique de la formation Certiphyto auprès des agriculteurs français', followed by its English translation. The authors' names are listed at the bottom.

[VertigO] VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement
La revue électronique en sciences de l'environnement

Du bon usage des pesticides : analyse socio-politique de la formation Certiphyto auprès des agriculteurs français
The proper use of pesticides: a socio-political analysis of the Certiphyto training for French farmers

Sonia Grimbuhler, Elisabeth Marcotullio, Théo Werlen, Marc Delanoë et Jean-François Viel



➤ Propositions d'amélioration

Augmenter la durée de formation SST des décideurs : égale à celle des opérateurs, donc 7h

Recentrer la formation sur les messages courts, simples et essentiels

1. **Le risque chimique en termes simples**
2. **L'étiquetage des produits. Comment se repérer ?**
Animation : films, analyse de FDS (Fiche de données de sécurité) avec un atelier pratique
3. **Les effets sur la santé en exposition aiguë** de façon simple
 - **Alléger la partie santé** en focalisant sur la toxicité aiguë des PPP et les gestes d'urgence en cas de contamination ou intoxication
4. **La prévention du risque phytosanitaire** avec le rappel des **9 principes généraux de prévention** en privilégiant la prévention primaire, l'organisation du travail et l'évaluation du risque

➤ Propositions d'amélioration

6. Afficher la procédure de signalement d'un problème avec Phyt'attitude sans rentrer dans l'analyse des bilans,

7. Signaler l'existence d'informations complémentaires disponibles sur les sites *ssa.msa.fr* ou *inma.fr* pour :

- la procédure de reconnaissance des MP,
- les nouveaux tableaux de MP liés aux pesticides,
- le FIVP.

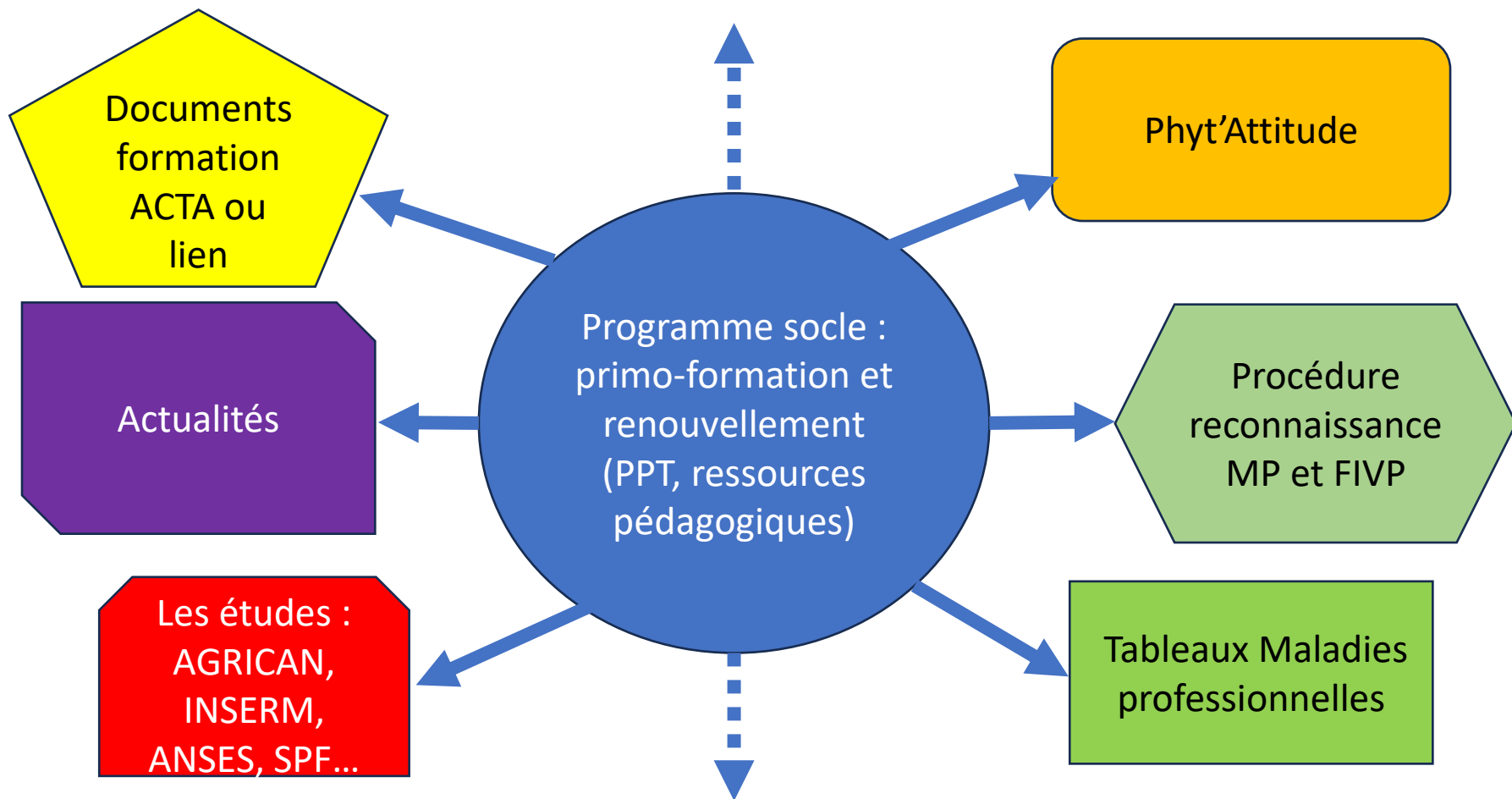
➤ Recommandations générales aux organismes de formations

- **Recentrer le volet Santé Sécurité**, en se limitant à des messages applicables dans la vie de tous les jours du décideur ou de l'opérateur,
- **Passer d'une transmission verticale à une transmission horizontale**, en encourageant des études de cas ou des situations pratiques (films existants, analyse de FDS...),
- **Imposer l'utilisation de la dernière version** des outils pédagogiques de l'INMA,
- **S'assurer que chaque formateur** a bien suivi la formation de formateurs,
- **Recommander aux organismes de formation** que les formateurs aient une formation en ingénierie pédagogique,
- **Confier si possible le volet santé à un professionnel de santé** (infirmier ou médecin de la MSA).

➤ Recommandations générales aux organismes de formations (suite)

- **Rendre plus accessible les documents INMA et autres outils pédagogiques proposés par les formateurs** (sur d'autres plateformes ?),
- **Encourager une diversification des supports pédagogiques** permettant de donner un rythme dynamique à la formation,
- **Encourager l'organisation de groupes de parole** dans les territoires, animés par des préventeurs de la MSA à destination des formateurs et/ou des agriculteurs,
- **Encourager le dialogue entre l'INMA et les organismes de formation**
 - *Organisation d'un échange pédagogique annuel en distanciel avec les formateurs, en plus de la journée d'actualisation très descendante?*

➤ Création de modules complémentaires sur le site de l'INMA ou SSA



Ces ressources complémentaires peuvent être communes avec l'ACTA

> Conclusion

A court terme, l'INMA peut se saisir des propositions d'amélioration de la formation Certiphyto.

A moyen terme, une formation Certiphyto réactualisée et recentrée induirait d'autres retombées positives :

- meilleure complétude du réseau de toxicovigilance Phyt'attitude.
- meilleure reconnaissance des maladies professionnelles indemnisables en lien avec l'utilisation des pesticides,

A long terme, une meilleure formation Certiphyto ne peut qu'encourager des attitudes, comportements et pratiques plus vertueux en matière de sécurité et de santé au travail, avec des bénéfices individuels pour les agriculteurs et collectifs pour la MSA.

➤ Remerciements

Cette recherche n'aurait pu être conduite :

- sans la participation des agriculteurs,
- la confiance des formateurs,
- l'accueil des formateurs de formateurs,
- le financement de la CCMSA,
- et tous ceux qu'on a oublié de citer...

Pour toute question complémentaire : sonia.grimbuhler@inrae.fr

