

Identification du projet			
Acronyme du projet	ENFIN !	Durée du projet	3 ans
Titre détaillé	<p align="center"><b>Développement d'un nouveau concept en protection des plantes appliqué à la tavelure du pommier</b></p>		
Nom des partenaires			
Organisme de recherche	Entreprise ou partenaire socio-économique		
INRAE	CTIFL, IFPC, METASPORA, KAPSER, LAMBERTI		
<b>Thématique : <input type="checkbox"/> Conception de systèmes plus résilients aux bio-agresseurs</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Développement d'alternatives de gestion des bio-agresseurs</b>			
Justification de la thématique (500 caractères max)			
Détaillez ici la solution développée : méthode de gestion ou outil en précisant la cible (organisme nuisible) et le type de culture concerné	<p>La lutte contre la tavelure du pommier, maladie fongique due à <i>Venturia inaequalis</i>, nécessite de nombreux traitements fongicides. ENFIN! vise à développer un nouvel itinéraire technique alternatif à la lutte chimique couplant deux inventions brevetées par INRAE en utilisant une lignée du champignon non pathogène du pommier. La première invention rend <i>V. inaequalis</i> non virulent, la deuxième immunise le pommier contre la tavelure. ENFIN! a pour objectif de valider et optimiser l'efficacité de cet itinéraire technique et d'en évaluer les risques et l'acceptabilité par la filière.</p>		
Montée en TRL			
TRL Initial	3	TRL Visé	6-7
Utilisateur final (300 caractères max)			
Détaillez ici qui sera concerné par l'utilisation du produit développé (agriculteur, entreprises d'amont ou d'aval, etc.)	<p>Le marché est d'envergure mondiale. Tous les producteurs de pommes sous climats tempérés sont demandeurs d'une telle solution : absence de toxicité pour l'applicateur, pour l'environnement et le consommateur, absence de résidus, efficacité durable. Les particuliers sont également très demandeurs de solutions alternatives à la lutte chimique.</p>		
Estimation de la réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires visée (500 caractères max)			
Détaillez ici quel type de produits phytosanitaires est concerné (herbicide, insecticide etc.) et quelle réduction est envisagée (substitution totale, partielle si possible chiffrée)	<p>La solution ENFIN! vise à réduire fortement l'usage des fongicides anti-tavelure en vergers de pommiers. A ce jour, une moyenne de 25 applications anti tavelure est appliquée par an en agriculture conventionnelle comme en agriculture biologique, nous espérons une substitution partielle voire totale de leur application. Notre double invention entre dans le périmètre de la législation relative aux produits</p>		

	<p>phytopharmaceutiques, et plus précisément dans le périmètre des produits de biocontrôle.</p>
<p align="center"><b>Durabilité de la solution</b> (600 caractères max)</p>	
<p><i>Détaillez ici l'impact attendu de la solution développée sur la santé et l'environnement, l'économie et les questions sociales</i></p>	<p>Un work package a pour objectif d'étudier la durabilité de la solution sur les plans biologiques et socioéconomique. Nous nous assurerons de l'innocuité de la solution sur l'environnement à travers notamment l'évaluation des risques d'acquisition de virulence vis-à-vis du pommier des hybrides générés. Par ailleurs, nous identifierons au travers d'enquêtes qualitatives et quantitatives les conditions d'acceptation et d'appropriation des inventions par la filière pomme, de l'exploitant au riverain. Enfin, nous nous attacherons à connaître les besoins en connaissances des utilisateurs, les organisations professionnelles les plus à même de les informer seront identifiées.</p>
<p align="center"><b>Estimation du gain pour l'utilisateur final</b> (500 caractères max)</p>	
<p><i>Détaillez ici l'impact économique du déploiement de la solution (prix de l'outil, gain en termes de coûts, de temps, de moyens humains etc.)</i></p>	<p>La solution proposée aux arboriculteurs sera facile d'usage, elle consistera en des applications de souches PYR par pulvérisation, à la fois à l'automne et au printemps sans investissement spécifique. Au printemps, le traitement se substituera aux applications fongicides. A ce jour, il est prématuré d'estimer le coût de cet itinéraire technique ne connaissant pas le nombre d'applications nécessaires pour protéger le pommier contre la tavelure avec ce nouvel itinéraire.</p>