



### • La solution

Le jeu peut avoir des formes très variables : jeu de pièces ou tuiles, dès, cartes, plateau, livre, dispositif numérique. Il peut se jouer seul ou en groupe.

S'il est joué seul, il fera partie de ressources disponibles ou pourra être inclus dans une activité à distance et asynchrone, afin de mobiliser les connaissances acquises en formation ou lors d'une journée technique, par exemple.

En groupe, on peut introduire le jeu dans des sessions pédagogiques ou d'animation afin :

- De faire découvrir de nouvelles méthodes de protection des cultures ;
- De sensibiliser à la complexité d'une approche plus globale ou holistique ;
- De favoriser les échanges entre les participants à cette session.

La session « jeu pédagogique » sera donc incluse dans un ensemble d'activités diverses en salle ou sur le terrain.

Suivant le public, cette inclusion peut prendre des formes différentes :

- Intégration d'une « session - jeu » dans un cours pour des étudiants ou une session de formation continue pour des professionnels afin d'aborder une problématique particulière ;
- Utilisation d'un jeu pour valider les acquis lors d'une visite terrain (ferme, expérimentation) ;
- Utilisation d'un jeu pour faire émerger des questions et inciter la recherche d'informations plus complètes sur une technique et provoquer des échanges entre les participants.

#### Exemples de jeux

Les jeux développés dans le cadre des **projets européens Euclid et IWMPraise** reposent sur la gestion des bioagresseurs (maladies et ravageurs dans le premier cas, adventices dans le second) à l'aide de différentes méthodes, alternatives ou non.

A chaque tour de jeu, la météo influe sur le développement des bioagresseurs et les joueurs doivent choisir des techniques préventives ou curatives à mettre en œuvre dans la limite des ressources financières et de temps de travail disponibles. Chaque technique est donc affectée d'un coût et d'un temps de travail mais également d'un facteur d'impact sur des paramètres santé (toxicité, résidus) et environnement (écotoxicité, effet sur les auxiliaires, qualité de l'eau, faune du sol, qualité agronomique du sol).

Le jeu permet à la fois de prendre conscience de l'impact des bioagresseurs sur la production mais aussi de celui de chacune des pratiques. L'utilisation unique de solutions chimiques permet bien entendu le contrôle des bioagresseurs mais l'impact provoqué pénalise fortement les indicateurs

santé-environnement. Par ailleurs, le jeu montre que la mise en œuvre de méthodes préventives est indispensable pour éviter l'emploi des produits phytopharmaceutiques, dont le recours est parfois inévitable pour réguler des bioagresseurs mal maîtrisés.

Ainsi, il s'agit de trouver un compromis entre la bonne gestion des bioagresseurs et l'emploi de techniques ayant le minimum d'impacts.

Ce principe de « jeu » peut aussi être utile pour faciliter le dialogue autour de la protection des cultures avec la société civile. Un nouveau jeu de plateau « **Codes d'agris** » a été développé par l'Association Contrat de solutions pour former les agriculteurs à argumenter sur leurs pratiques lors de mises en situation concrètes.

## • Contexte

La protection intégrée des cultures (PIC) et la réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques sont des enjeux primordiaux pour l'agriculture française. La formation des acteurs (agriculteurs, conseillers, formateurs, enseignants...) est donc un défi majeur pour le transfert de l'ensemble de ces innovations et leur utilisation sur le terrain. Pour cela il est nécessaire d'utiliser tous les moyens à disposition et surtout d'innover. Le jeu pédagogique trouve sa place dans cet ensemble de moyens développés.

Le jeu pédagogique fait appel à des approches pédagogiques actives. C'est un outil d'apprentissage qui allie le sérieux de la pédagogie à la lucidité du jeu. Il a pour objectif de transmettre des connaissances, des compétences ou des attitudes de manière interactive et engageante. Le jeu pédagogique est donc utilisable lors de sessions de formation (professionnelle ou initiale) ou dans le cadre d'une formation ou d'une animation permet de faciliter la compréhension de phénomènes complexes, de transmettre de nouvelles connaissances, d'aider à la conception de systèmes incluant des pratiques innovantes en les combinant. Un certain nombre de jeux sont désormais disponibles pour les formateurs et animateurs.

## • Déploiement

### Déploiement actuel

Le jeu fait désormais partie intégrante de sessions de formation ou d'animation. Ils ont été notamment utilisés dans le cadre du Réseau DEPHY afin d'initier des re-conceptions de systèmes de culture. L'ACTA a également proposé une session « jeu pédagogique » dans le cadre du dispositif e-PIC, de formation des formateurs CIPP plus communément appelé Certiphyto.

Les cibles sont ainsi multiples : étudiants, agriculteurs, conseillers, formateurs.

Des chercheurs de l'INRAe de Clermont-Ferrand, au sein de l'UMR Territoires, ont créé une plateforme de ressources scientifiques et techniques dédiée aux jeux sérieux dans les domaines agri-environnemental, territorial et alimentaire, appelée Gamae (<https://gamae.fr/>). Cette plateforme vise à mettre en visibilité les jeux sérieux, à en faciliter la conception et l'utilisation, et à évaluer scientifiquement leur pertinence.

Le jeu « Codes d'agris » est utilisé lors de salons techniques et est désormais disponibles pour des animateurs de groupes ou formateurs et enseignants.

## Déploiement envisagé dans le temps

Déploiement en continu par la promotion et la diffusion des nouveautés en la matière.

## Indicateur de déploiement (preuve)

Nombre de jeux identifiés dans les domaines proches de la protection des plantes.

## • Analyse 360°

### Niveau de réduction d'utilisation et / ou d'impact potentiel

L'utilisation de tels outils peuvent induire des changements de comportement et amener de la réflexion au travers d'échanges entre les participants. Ils peuvent donc avoir un effet indirect sur la réduction d'utilisation de produits phytopharmaceutiques. C'est pourquoi, il est intéressant de coupler un atelier « jeu pédagogique » avec une autre activité telle qu'une visite de terrain (exploitation, expérimentation), lors de la présentation de résultats (expérimentation, projet) ou d'une formation sur les méthodes alternatives.

### Freins à lever et conditions de réussite

L'organisation d'une session « jeu pédagogique » demande du temps. La motivation par rapport à l'apport du jeu est un premier atout. Il tient en premier lieu à l'animateur ou au formateur mais aussi au public auquel il s'adresse.

L'animateur / formateur doit à la fois maîtriser les règles du jeu qu'il souhaite utiliser, mais également les thématiques techniques qui seront abordé lors de cette session.

Cela nécessite donc une préparation au même titre qu'une formation ou une animation.

Il doit également fixer la durée en fonction du planning des autres activités.

## • Engagements des acteurs pour le déploiement

**Acta - les Instituts techniques agricoles** : poursuivre le développement de son offre de jeux à destination notamment des conseillers et des formateurs et en assurer la promotion auprès d'autres acteurs

**Chambres d'agriculture France / La coopération agricole / Fédération du négoce agricole / Fnsea / JA** : promouvoir les jeux disponibles et inciter les conseillers et animateurs des réseaux à inclure des sessions « jeu pédagogique » dans une activité plus complète (formation, animation, visite terrain).

**Vivea** : Inciter les organismes de formation à proposer des méthodes pédagogiques actives voire à inclure des activités de « jeu pédagogique » dans leur offre de formation.

**INRAe** : poursuivre la collecte d'information sur les jeux et valoriser les actions au sein de la plateforme Gamae

## • Filières concernées

Il existe désormais des jeux accessibles pour toutes les filières.

## • Pour en savoir +

- **Dossier** **EcophytoPIC**  
: <https://ecophytopic.fr/pic/pour-aller-plus-loin/former-en-jouant-jouer-en-formant>
- **Plateforme GAMAe** : <https://gamae.fr/>