

Concevoir et mobiliser des jeux sérieux pour l'action, école chercheur GAMAE et l'enseignement agricole

Du 16 au 20 juin dernier une équipe de 8 enseignant.es et formatrices ont coopéré dans le cadre de l'école chercheur consacrée aux jeux sérieux pour l'action, l'occasion de baliser toutes les étapes clés de la réalisation d'un projet de jeu sérieux pour l'action : idéation, modélisation, alignement pédagogique, Gamedesign et tests, évaluation d'impact, propriété intellectuelle et diffusion...



Une formation « PNF » originale et conçue en partenariat avec Inrae, le CNRS et l'Institut Agro, dans une formule regroupant environ 45 participants et intervenants, et permettant de fructueuses coopérations recherche-formation-développement.

Du point de vue de la formation, c'est également active et ludique de requestionner ses pratiques, échanger et développer son réseau de personnes ressources, mais également de produire deux prototypes de jeu pour aider les apprenants dans leurs réussites en travaillant des difficultés dans un format d'enseignement ordinaire.



En savoir plus : [le fil de Gamae](#)

François Guerrier, l'Institut Agro Rennes-Angers

Des ressources pédagogiques sur le pastoralisme

De nombreuses exploitations agricoles comportent une dimension pastorale, souvent sans le savoir ! Contrairement aux idées reçues, il ne s'agit pas uniquement de troupeaux ovins en montagne. Il existe des végétations spontanées dans toutes les régions de France (landes, zones humides, zones boisées, adventices dans les résidus de culture, herbe sous cultures pérennes, etc.), et presque toutes les exploitations d'élevage en mobilisent.



Enseigner le pastoralisme permet de manipuler les principes et manières d'agir de la transition agro-écologique et de l'adaptation au changement climatique.

Le projet PASSTEC (2023-24) a permis de développer et diversifier des ressources et des outils pédagogiques existants pour permettre aux formateur·rices d'aborder le pastoralisme avec différentes approches. Ces ressources pédagogiques sont disponibles sur le site : <https://fermewikisagro.fr/passtec>.

Destinées aux acteurs·trices de l'enseignement agricole technique ou supérieur, elles permettent de mettre en situation les apprenants, proposer des activités stimulantes et encourager les discussions et confrontations au sein de

groupes :

- Des outils de recueil de représentations (Q-sort, photolangage)
- Des jeux sérieux (Rami pastoral, Genêt Belliqueux, ...)
- Des vidéos (gestes d'éleveur.ses/berger.es, compétences d'un animal pastoral, diversité du pastoralisme)



- Des guides de terrain combinant observations et apports théoriques (caractériser les végétations naturelles, caractériser un troupeau)
- Des méthodes (guide d'enquêtes, calcul des chargements, etc.)
- Un lexique des termes du pastoralisme
- Des ressources web et biblio pour aller plus loin
- Des séquences pédagogiques clé en main

Pour plus d'informations sur le projet PASSTEC :

Alice Garnier (Florac) : alice.garnier@supagro.fr

Magali Jouven (Montpellier) : magali.jouven@supagro.fr

Frédéric Laurent (Domaine du Merle) :

frederic.laurent@supagro.fr

ECORCE – Etudier la Cohabitation de l'élevage Ovin et de l'aRboriCulture à l'EPL du Valentin

Conduite en Agriculture Biologique sur 65 hectares, l'exploitation agricole du Valentin assure des fonctions diverses avec des activités laitières, fruitières et viticoles.

Le projet d'Etudier la Cohabitation de l'élevage Ovin et de l'aRboriCulture (ECORCE) fédère différents acteurs de la recherche et du développement autour du sujet de l'introduction d'ovins dans les vergers.

Cette expérience du projet ECORCE est un exemple du rôle moteur que peut jouer l'exploitation d'un EPL dans l'animation et le développement d'un territoire.

[Pour découvrir en détail cette action](#)

Revoir le Webinaire TANGGO : Coopération BTS et GIEE pour

La conception d'un système biotechnique innovant

Le premier webinaire de témoignage et d'échanges entre les acteurs du projet TANGGO a eu lieu le 8 octobre de 14h00 à 15h. A cette occasion nous avons pu entendre le témoignage de Marina Pizzala, coordinatrice du BTS ACSE à Coutances qui présente le dispositif qu'elle a mis en place avec les BTS ACSE 2 et le GIEE Autonomie de la Manche (et ses collègues) autour du module M59 « Conception d'un système biotechnique innovant» .

Vous pouvez également retrouver l'intégralité du témoignage de Marine avec les vidéos des jeunes en suivant le lien : [Apprendre à concevoir un système biotechnique innovant en travaillant avec des agriculteurs d'un GIEE : L'expérience des BTS ACSE 2 du Campus Métier Nature de Coutances](#)

Accès au webinaire

Chapitrage :

- [00:00](#) Présentation des séminaires TANGGO
- [02:08](#) Présentation de Marine Pizzala, enseignante d'agronomie en BTS au Campus métiers Nature de Coutances
- [02:32](#) Origine de la coopération avec le GIEE
- [03:31](#) La conception du dispositif
- [04:12](#) Les finalités et objectifs pour les enseignants
- [04:53](#) Les étapes du dispositif [09:36](#) Évaluation du dispositif CCF et M59
- [10:29](#) Partenariat avec SESG
- [11:23](#) La restitution aux élèves
- [12:36](#) Ce que cela produit
- [16:03](#) Les effets pour les étudiants
- [17:04](#) Intérêt du collectif et objectif de TANGGO
- [19:25](#) Quelles perspectives avec la réformes du BTS Acs-Agri

- [20:31](#) Points d'amélioration
- [23:04](#) Faire le CCF lors de la restitution ?
- [26:27](#) Autre exemple d'organisation de restitution
- [27:55](#) Des conditions pour une restitution réussie
- [28:31](#) Dans la réforme, garder le partenariat avec le GIEE
- [29:04](#) Accompagner les jeunes sur le terrain ? Ou pas ?
- [31:33](#) Lien autonomie et engagement des jeunes
- [32:01](#) Une situation de coopération qui donne du sens (but) aux sorties scolaires (autres situations)
- [32:50](#) Ajuster ambitions et attendus selon les publics
- [38:03](#) Une situation capacitaire... sous conditions !
- [41:21](#) Une situation qui crédibilise les enseignants
- [42:43](#) Une situation professionnelle intégrative et potentiellement ouverte aux autres enseignements
- [46:10](#) L'enjeu de bien placer le CCF
- [48:41](#) Comment les agriculteurs évoluent ?

Le projet [TANGGO](#) (Transmettre l'Agroécologie aux Nouvelles Générations par les GrOupes) vise à **favoriser la circulation des connaissances produites dans les collectifs agricoles en transition vers l'agroécologie, à concevoir et valoriser des séquences pédagogiques** apprenantes (approche capacitaire) et engageantes ([ancrochage](#)), et renforcer **l'intérêt des jeunes pour apprendre de et en collectifs** pour la résolution de problèmes dans une perspective de transition agro-socio écologique.

Pour en savoir plus vous pouvez contacter :

- Marion Diaz, François Guerrier, l'Institut Agro Rennes-Angers
- Manon Hardelay, Chambre d'Agriculture de Normandie
- Emmanuel Bon, DRAAF de Normandie
- Emmanuelle Zanchi, DRAAF de Bretagne

Crédits Photos : Gabriele Fortino

Les webinaires Crisalide : pour renforcer vos compétences à enseigner les transitions (agro) écologiques

L'équipe Crisalide organise 4 webinaires (cf. PDF ci joint) qui s'adressent à nous tous, membres de la communauté pédagogique et éducative et acteurs du DNA . N'hésitez pas d'ailleurs à diffuser ce message !

Nous vous invitons tous au **1er webinaire « Crisalide »** qui aura lieu **le 23 septembre, de 16h00-17h15** : « *Des ressources pour enseigner et apprendre les transitions avec le territoire* » animé par Christian Peltier (Bergerie Nationale) et Anne Pujos (Ensfea)

(Lien de connexion : <https://framaforms.org/webinaire-crisalide-enseigner-et-apprendre-les-transitions-avec-le-territoire-23-septembre-2024>)

Vous retrouverez tous les détails de ces RDV sur cette plaquette [Webinaire Crisalide_ref_EPA_2024-2025.pdf](#)

Ecophyto'TER : les pratiques pédagogiques des équipes enseignantes valorisées sur Pollen

Dans la lignée de l'Action 16 (2009-2016) et d'Educ'Ecophyto (2017-2020), **Ecophyto'TER** est un dispositif de l'enseignement agricole s'inscrivant dans Ecophyto II+ et EPA2. Financé par l'OFB, commandité par la DGER et animé par le CEZ-Bergerie, ce projet a permis à 31 établissements d'enseignement agricole, répartis en 5 collectifs de travail, de pouvoir travailler ensemble pour atteindre des objectifs de :



- Démonstration de la faisabilité locale de la reconception du système de production,
- Renforcement de la formation,
- Affirmation du rôle de l'enseignement agricole en tant

qu'acteur de la dynamique territoriale.

Au cours des 3 années qu'a duré le projet pour les établissements, les équipes pédagogiques ont été amenées à mettre en place des **séquences innovantes**. **La Bergerie nationale** les a accompagnés pour valoriser leurs expériences dans le cadre de témoignages Pollen.



Sommaire des témoignages réalisés dans le

cadre d'Ecophyto'TER

[Enseigner la possibilité d'une filière « lentilles de proximité » sur un territoire périurbain \(CA3B\) en BTSA ACSE,](#) Mathilde Astier et Patricia Pernet, EPL Les Sardières

[Comment adapter le jeu « Mission Ecophyt'EAU » à des niveaux scolaires différents pour enseigner la notion de système de culture ?](#) Muriel Gérard, EPL de Vesoul

[Un challenge au service des apprentissages : l'exemple du concours Pocket film dans le cadre du dispositif ECOPHYTO'TER,](#) Corinne Mammou, EPL Valdoie

[Etude approfondie de la controverse « glyphosate » avec des étudiants de M2 d'école d'agriculture,](#) Simon Giuliano et Adeline Bouvard, EI Purpan

[Gérer les adventices tout en favorisant la biodiversité sur l'exploitation horticole de Dardilly,](#) Clémence FONTY, LEGTA de Dardilly

[« Regards croisés sur deux exploitations de lycées agricoles » en bac STAV entre les établissements de Vesoul et d'Obernai, réduction d'intrants et autonomie fourragère](#) Stéphanie WEISSENBACHER, Vesoul AgroCampus

[Le jeu SEGAE au service de la compréhension globale de l'entreprise agricole au Campus Agronova de Précieux Montbrison,](#) Michaël Chazelle, Campus Agronova de Précieux Montbrison

[Des couverts végétaux d'été : un peu, beaucoup, à la folie, pas du tout ... ? à l'EPL du Tarn,](#) Nathalie Latger, EPL DU TARN
LPA FLAMARENS

[Un partenariat Etudiants-Groupe d'agriculteurs innovants autour de la réduction des IFT au Legta d'Yvetot,](#) Thierry Degrave, Legta d'Yvetot

« Evaluer et reconcevoir un système de culture » : collaboration entre BTSA APV et ACSE au service de l'exploitation en grandes cultures et cultures d'industrie du Campus Agroenvironnemental 62 – Site d'Arras, Charlotte Grare, Campus Agroenvironnemental 62 – Site d'Arras

Le jeu « Mission Ecophyt'eau » au service de la lutte agronomique contre la flore spontanée au LEGTA de Thiéra'Natura, Justine Baekeland & Nadège Trupin, LEGTA de Thiéra'Natura.

Le diagnostic IDEA pour poser les bases d'une filière houblonnière alsacienne AgroEcologique. BAPST G, IYAPAH A, STANGRET V, Ingénieurs de l'Agriculture et de l'Environnement, LEGTA d'Obernai / EPLEFPA du Bas-Rhin.

Du protocole d'essai d'un biostimulant au suivi d'une parcelle avec tuilage entre deux promotions de BTS ACSE au LEGTA de Nevers, S. Moulin, LEGTA de Nevers

Enjeux à l'usage des produits phytosanitaires et à la réduction des IFT sur la ferme du Centre d'Elevage de Poisy, abordés via la pédagogie inversée, pour des classes Titre Pro ELEVEUR en formation continue et par apprentissage, JP Chauvin, A Allard, Centre d'Elevage de Poisy.

Dans cette perspective d'accompagnement des établissements, **deux webinaires** ont été proposés aux équipes en janvier 2022 :

- Le webinaire Comment construire des situations-problèmes ? avait pour objectif de poser les bases pour que les équipes pédagogiques puissent se saisir des enjeux à construire des séquences sous l'angle « situations-problèmes », qui fassent sens pour les apprenants et les aident dans la construction de connaissances/capacités.
- Le webinaire Envisager la rédaction d'un témoignage

Pollen a ensuite été réalisé pour sensibiliser les équipes pédagogiques à l'intérêt de s'accorder un temps pour faire un pas de côté et réfléchir à leurs pratiques. A cette occasion, trois témoignages ont été décryptés pour aborder par ailleurs les aspects méthodologiques.

Afin que les équipes pédagogiques puissent prendre un temps de réflexion et commencer la rédaction de leur témoignage, un **atelier en présentiel** a été organisé pour chacun des collectifs à la suite de ces webinaires. A l'occasion des rencontres régionales prévues par le dispositif (de mai à décembre 2022), $\frac{1}{2}$ journée a donc été consacrée à la rédaction des témoignages Pollen. A partir d'une séquence que les équipes pédagogiques avaient choisi de valoriser, celles-ci ont été invitées à travailler en binôme d'établissements et à s'interroger respectivement sur leurs pratiques. Cette approche a permis d'amorcer une réflexion de façon dynamique, sur le mode d'un regard croisé où les questions et les commentaires de l'autre ont permis d'enrichir l'analyse des actions réalisées.

En parallèle, un accompagnement à l'écriture a été mis en place. L'enjeu était tant de pouvoir amorcer une approche réflexive sur les pratiques pédagogiques mises en place par les enseignants dans le cadre du dispositif Ecophyto'TER, que de valoriser ces actions afin qu'elles soient accessibles à la communauté éducative via le site Pollen.

Cette approche réflexive et cet accompagnement à la rédaction demandant du temps, les équipes ont été invitées à soumettre une première version de leur témoignage dès l'été 2022, pour un rendu final attendu pour avril 2023. Le texte du témoignage reçu par la Bergerie nationale a fait l'objet d'une relecture croisée de la part des deux chargées de mission en charge de l'animation du dispositif. Un rendez-vous téléphonique ou en visioconférence a été proposé au.à la rédacteur.trice afin de parcourir le témoignage annoté de commentaires. Le.la

rédacteur.trice était alors invité.e à compléter sa rédaction. Cette version consolidée a ensuite été soumise au coordinateur pédagogique de la Bergerie nationale qui a lui aussi invité à apporter certaines précisions ou certains enrichissements au regard des outils didactiques proposés en formation. Cet accompagnement à la rédaction constitué de plusieurs allers-retours a permis d'aboutir aux versions définitives des témoignages suivants proposées à la publication.

Enjeux à l'usage des produits phytosanitaires et à la réduction des IFT sur la ferme du Centre d'Elevage de Poisy, abordés via la pédagogie inversée, pour des classes Titre Pro ELEVEUR en formation continue et par apprentissage

Dans le cadre d'une volonté d'obtention de la qualification HVE3 sur la ferme support de formation du Centre d'Elevage de Poisy, il a été décidé de mettre en place un projet pédagogique et démonstratif avec les apprenants.

Cette formation aux produits phytosanitaires est aujourd'hui incontournable. Afin d'intéresser et rendre moteurs les

apprenants sur les enjeux des produits phytosanitaires (agronomiques, sanitaires et sociétaux), quatre temps forts ont été mis en place :

- Visites de découverte sur 3 exploitations types ;
- Un module de pédagogie inversée sur 4 thèmes liés aux produits phyto sanitaires et leur utilisation ;
- Un travail de terrain et d'observations sur le désherbage mécanique avec réflexion sur les résultats obtenus ;
- Passage du Certiphyto.

Acteurs de leurs apprentissages, les apprenants sont mis en situation de découverte et de terrain afin qu'ils soient capables de mener ces réflexions sur leur propre exploitation.

[Découvrez en détail cette séquence](#)

[Retrouvez sur cette page](#) le sommaire des témoignages réalisés dans le cadre d'Ecophyto'TER

Du protocole d'essai d'un biostimulant au suivi d'une parcelle avec tuilage entre deux promotions de BTS ACSE au LEGTA de Nevers

L'exploitation du lycée de Nevers Challuy fait partie du projet Ecophyto'TER, collectif Nord-Est ATENA – Accompagner,

Transférer et ENseigner l'Agroécologie. Durant ce dispositif, elle a notamment fait évoluer sa rotation. Dans la continuité, elle cherche à améliorer la fertilité du sol. Les BTSA ACSE du LEGTA de Challuy ont mis en place une expérimentation d'un biostimulant sur une parcelle de l'exploitation du lycée. Pour cela, les étudiants de deuxième année ont écrit un protocole, puis ceux de première année ont pris le relais en réalisant le suivi. Il s'agissait de donner des outils aux étudiants afin qu'ils participent à un protocole d'expérimentation : de sa réalisation à son suivi.

[Découvrez en détail cette séquence](#)

[Retrouvez sur cette page](#) le sommaire des témoignages réalisés dans le cadre d'Ecophyto'TER

TANGGO : Favoriser les coopérations entre enseignement agricole et collectifs d'agriculteurs en transition vers l'agroécologie

TANGGO : Transmettre l'Agroécologie aux Nouvelles Générations par les GrOupes (TANGGO)

Le projet CASDAR TANGGO est issu d'un double constat. Côté développement agricole, les collectifs d'agriculteurs sont considérés comme un des « leviers » favorisant les transitions

agro-écologiques. Ces collectifs, bien que soutenus par différents dispositifs (groupes DEPHY, Ecophyto, GIEE...) peinent à mobiliser au-delà d'un cercle de convaincus. **Côté enseignement agricole, la généralisation de l'approche capacitaire nécessite de mettre au cœur de la formation les situations professionnelles emblématiques des métiers visés,** mais adaptées pour la formation. A cela vient s'ajouter la nécessité d'adapter les formations aux enjeux de la transition agroécologique d'une part, mais également aux évolutions des publics en formation (rapport au savoir, à l'apprendre, coopération avec les adultes et entre pairs...).

Da
ns
un
ca
s
co
mm
e
da
ns
l'
au
tr
e
la
co
op
ér
at
io
n
en
tr
e
un



gr
ou
pe
d'
ag
ri
cu
lt
eu
rs
ré
fl
éc
hi
ss
an
t
à
de
s
pr
at
iq
ue
s
ag
ro
éc
ol
og
iq
ue
s
et
un
e
cl

as
se
d'
ap
pr
en
an
ts
es
t
un
e
op
po
rt
un
it
é
po
ur
fa
ir
e
fa
ce
à
ce
s
dé
fi
s.
C'
es
t
po
ur
qu

oi
13
ét
ab
li
ss
em
en
ts
de
l'
en
se
ig
ne
me
nt
ag
ri
co
le
(9
en
No
rm
an
di
e,
4
en
Br
et
ag
ne
)
et
20

co
ll
ec
ti
fs
ag
ri
co
le
s
an
im
és
pa
r
le
s
Ch
am
br
es
d'
ag
ri
cu
lt
ur
e,
de
s
CI
VA
M
ou
de
s
CU

MA
se
so
nt
en
ga
gé
s
da
ns
le
pr
oj
et
[CA](#)
[SD](#)
[AR](#)
[TA](#)
[NG](#)
[GO](#)

.
Le
pr
oj
et
,
pi
lo
té
pa
r
la
Ch
am
br
e
d'

ag
ri
cu
lt
ur
e
de
No
rm
an
di
e,
se
dé
pl
oi
e
en
No
rm
an
di
e
et
en
Br
et
ag
ne
en
tr
e
se
pt
em
br
e

20
23
et
se
pt
em
br
e
20
27
.

Il doit permettre d'atteindre les objectifs suivants :

- **Favoriser la circulation des connaissances produites dans les collectifs agricoles en transition vers l'agroécologie** via la coopération entre apprenant et agriculteurs de ces collectifs,
- **Concevoir et valoriser des dispositifs pédagogiques** avec le double objectif d'apprentissage (approche capacitaire) et d'[ancrochage](#) des apprenants,
- **Susciter l'intérêt des jeunes pour ces collectifs** en particulier en matière d'apprentissage et de résolution de problèmes pratiques dans une perspective de transition agroécologique.

De nombreux témoignages seront réalisés prochainement pour analyser les dispositifs pédagogiques mis en œuvre dans ce cadre.

Pour en savoir plus vous pouvez contacter :

- Marion Diaz, François Guerrier, l'Institut Agro Rennes-Angers
- Manon Hardelay, Chambre d'Agriculture de Normandie
- Emmanuel Bon, DRAAF de Normandie
- Emmanuelle Zanchi, DRAAF de Bretagne

Crédits Photos : Aurélie Lajoie, Gabriele Fortino

Marion Diaz, l'Institut Agro Rennes Angers, juillet 2024

La Clé du sol : Déverrouillons ensemble la gestion agroécologique des sols !

La
cl
é
du
so
l®
es
t
un
je
u
de
rô
le
di
sp
on
ib
le



en
pr
in
t
an
d
pl
ay
qu
i
vo
us
pr
op
os
e,
da
ns
un
te
mp
s
co
ur
t,
de
vo
us
me
tt
re
à
la
pl
ac
e
de

s
ac
te
ur
s
du
sy
st
èm
e
al
im
en
ta
ir
e
in
fl
ue
nç
an
t
ou
dé
ci
da
nt
de
s
pr
at
iq
ue
s
ag
ri
co

le
s,
af
in
de
co
mp
re
nd
re
en
pr
of
on
de
ur
le
s
pr
oc
es
su
s
fr
ei
na
nt
ou
fa
ci
li
ta
nt
le
ch
an
ge

me
nt
ve
rs
de
s
pr
at
iq
ue
s
pl
us
re
sp
ec
tu
eu
se
s
de
l'
en
vi
ro
nn
em
en
t.
Do
nc
ve
rs
un
e
tr
an

si
ti
on
ag
ro
éc
ol
og
iq
ue
.
Ce
je
u
a
ét
é
cr
ée
à
l'
un
it
é
Ec
od
év
el
op
pe
me
nt
d'
IN
RA
E
pa

r
Ya
nn
Bo
ul
es
tr
ea
u,
av
ec
l'
ap
pu
i
sc
ie
nt
if
iq
ue
de
Ma
ri
on
Ca
sa
gr
an
de
et
Mi
re
il
le
Na
va

rr
et
e
et
l'
ap
pu
i
en
mé
di
at
io
n
sc
ie
nt
if
iq
ue
d'
Em
il
y
He
nr
y.
Il
a
bé
né
fi
ci
é
du
so
ut

ie
n
de
l'
AD
EM
E,
du
dé
pa
rt
em
en
t
AC
T
et
du
fi
na
nc
em
en
t
pr
ém
at
ur
at
io
n
de
l'
IN
RA
E
ai

ns
i
qu
e
de
l'
UM
T
SI
BI
O
et
de
l'
IT
AB
.

Une session de formation sera prochainement organisée, n'hésitez pas à vous pré-inscrire
<https://framadate.org/DaAIe4KX5ldtLLZs>

Description

Ce jeu sérieux est à destination des enseignants et formateurs des formations agronomiques et environnementales. Il fonctionne en s'appuyant sur une logique de prise de décisions et de simulation des conséquences de vos choix, ce qui permet de considérer les freins auxquels sont confrontés les différents acteurs d'une filière agricole en transition vers des pratiques agroécologiques (agriculteurs, fournisseurs d'intrants et équipement, maraîchers, R&D, metteurs en marché, etc.). Il s'appuie sur le cas de la gestion des bioagresseurs telluriques de la filière du maraîchage provençal.

Par la simulation des phénomènes complexes à l'œuvre, **il permet l'assimilation de connaissances systémiques sur la transition agroécologique difficiles à enseigner sur des**

formats classiques. Il encourage également le débat, la créativité, et l'exploration de solutions originales multi-acteurs pour répondre aux problèmes rencontrés lors de la partie.

Déroulement

La clé du sol® s'inscrit dans un dispositif pédagogique associant une présentation du contexte et du jeu, une session de jeu, un débriefing et un apport théorique (optionnel). Le jeu est adaptable en fonction des objectifs pédagogiques de chacun et est disponible en deux versions français et anglais.

Frédéric Chambaud Maraîcher

Pour vous le sol est un système vivant qui doit être en bonne santé pour que vos cultures produisent bien.
 Votre objectif personnel : faire le maximum de profit = gagner le maximum de « Buns » et entretenir la vie du sol.

Niveau d'infestation du sol : Savoir-faire
 Hiver : Intrants / prestation à utilisation unique
 Été : Équipement à utilisation infra
 Récolte : Qualité
 Plant/semence

Calcul de la récolte et du niveau d'infestation
 Nombre de bacs récoltés = $\frac{N}{2}$ X facteur de réduction du rendement

- Facteur de réduction du rendement : $\times 1$, $\times 1/2$, $\times 1/4$ ou $\times 1/8$
- Pour une même culture sur plusieurs parcelles (Ex: des melons sur les parcelles n°1 et n°2), additionner les résultats de ce calcul pour chaque parcelle
- Pour calculer la récolte sur une double parcelle, multiplier le résultat par 2
- Le nombre de bacs récoltés pour les cultures résistantes (ciblette, mâche et tomate) n'est pas impacté par le niveau d'infestation. Nombre de bacs récoltés = $\frac{N}{2}$
- L'effet d'une culture ou d'un intrant sur le niveau d'infestation se produit uniquement à l'extrémité de la carte
- Une parcelle infestée ne pourra jamais avoir un niveau d'infestation inférieur à 1

Exemples :

Cas n°1 : parcelle unique

1	5	9
2	6	10
3	7	11
4	8	12
5	13	14

Cas n°2 : double parcelle

1	5	9
2	6	10
3	7	11
4	8	12
5	13	14

Salade Sucre : $\frac{1}{2}$ +4
Salade Amaranth : $\frac{1}{2}$ +2
Melon Sucre : $\frac{1}{2}$ +6
Fumigation chimique : -2 (+2 à chaque utilisation)
Nettoyage sés outils : $\frac{1}{2}$ +2
 Après usage : +2
 Pas de contamination de la parcelle saine

1 = 1
 5 = 5
 Départ : 30 buns

Année 0 Année 1 Année 2 Année 3

Page 2

Le jeu se déroule sur une séance de 2 à 4h selon le te

mp
s
d'
ap
po
rt
s
et
la
du
ré
e
de
la
ph
as
e
év
al
ua
ti
ve
,
et
pe
rm
et
de
fa
ir
e
jo
ue
r
de
6
à

24
jo
ue
ur
s.
Le
s
jo
ue
us
es
et
jo
ue
ur
s
so
nt
in
vi
té
s
à
in
ca
rn
er
un
rô
le
(m
ar
aî
ch
er
,
co

ns
ei
ll
er
te
ch
ni
qu
e,
me
tt
eu
r
en
ma
rc
hé
,
fo
ur
ni
ss
eu
r
d'
in
tr
an
ts
)
et
le
bu
t
du
je
u

co
ns
is
te
à
ce
qu
e
ch
ac
un
dé
fi
ni
ss
e
un
e
st
ra
té
gi
e
po
ur
s'
as
su
re
r
un
re
ve
nu
sa
ti
sf

ai
sa
nt
to
ut
en
se
co
nf
ro
nt
an
t
au
x
pr
ob
lé
ma
ti
qu
es
pr
op
re
s
à
le
ur
rô
le
(l
im
it
er
l'
in

fe
st
at
io
n
en
bi
oa
gr
es
se
ur
s
du
so
l,
fa
ir
e
fa
ce
à
la
fl
uc
tu
at
io
n
du
ma
rc
hé
gl
ob
al
,

et
c.
).

La partie se joue en 6 tours correspondant à 6 saisons consécutives, chaque tour de jeu étant découpé en 2 phases : Occupation et couverture du sol et Récolte et vente. Bien sur, la créativité et les échanges sont les bienvenus pour gagner !

Pour en savoir plus, consulter le site dédié en version française ou anglaise comprenant une vidéo tutoriel, les guides du jeu et le jeu en Print&Play.

=> Lien pour la version française: <https://ecodeveloppement.paca.hub.inrae.fr/nos-productions/nos-jeux-serieux/la-cle-du-sol-R>

=> Lien pour la version anglaise : <https://ecodeveloppement.paca.hub.inrae.fr/nos-productions/nos-jeux-serieux/key-to-soil>

Public cible

Les apprenants en formation agricole (lycée, BPREA, BTS, licences, masters). **A noter qu'une formation à l'animation du jeu est indispensable avant de le mobiliser !**

Pour en savoir plus :

Contact : lacledusol@inrae.fr

François Guerrier, L'institut Agro Rennes-Angers, Yann Boulestreau, Consultant indépendant en Agroécologie / Agriculture régénérative – Collectif AgSynergies, juillet 2024