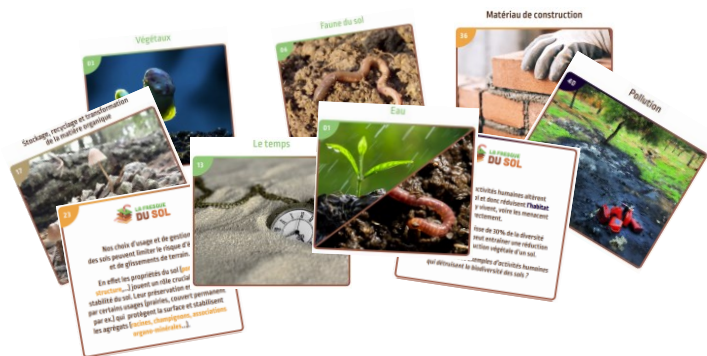




LA FRESQUE DU SOL



GUIDE D'ANIMATION

La Fresque du Sol en quelques mots :

*La Fresque du sol, au travers de **50 cartes** et en **3h**, permet de comprendre **ce qu'est un sol, comment celui-ci se forme** et quelles **fonctions écologiques** découlent de ses propriétés pour ensuite découvrir l'ensemble des **services que l'on en retire**, les **menaces** qui rendent ces services limités dans le temps et l'espace et les **actions** que l'on peut engager pour préserver le fonctionnement des sols.*

Au moyen d'un jeu de rôle, reflétant la diversité des acteurs qui interagissent sur les sols, il ouvre sur une réflexion transversale : quels leviers pour mieux connaître et préserver nos sols ?

La Fresque du sol : un jeu collaboratif qui fait appel à votre créativité !

Rappel sur les licences d'utilisation

**Vous n'êtes pas
animateur pro**

(voir la page devenir animateur)



Creative Commons BY-NC-ND

(Attribution, pas d'utilisation commerciale, pas de modification)

- Utilisation libre et gratuite de la fresque du sol ;
- Pas de modification des supports ;
- L'auteur doit être crédité

**Vous êtes
animateur pro**



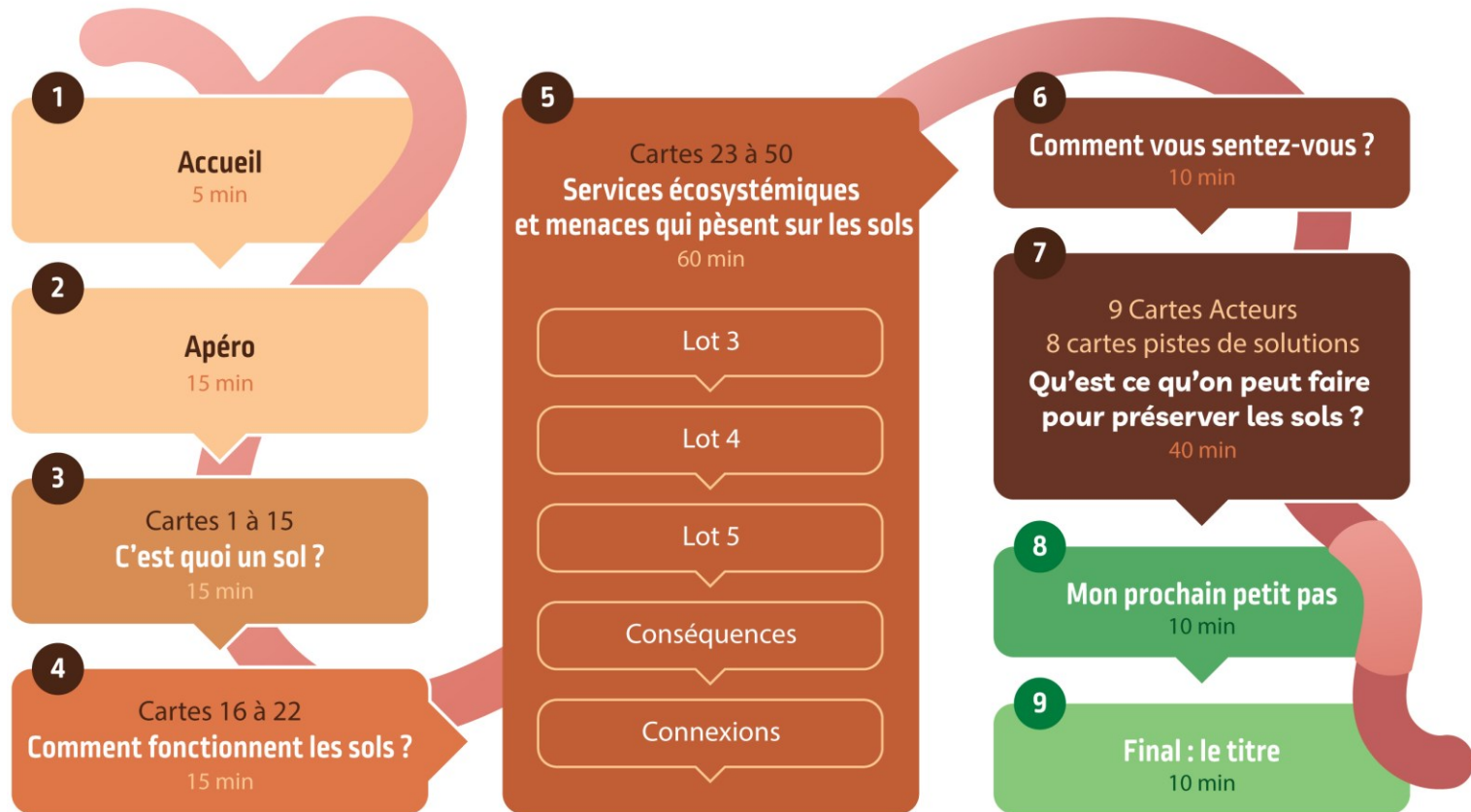
Creative Commons BY-ND

(Attribution, pas de modification)

- Utilisation libre de la fresque du sol ;
- Pas de modification des supports ;
- L'auteur doit être crédité ;
- Animation de sessions rémunérées possible.

Pour en savoir plus, consultez la page "Licence d'utilisation" sur fresquedusol.com

1 session de la Fresque du sol
=
1 animateur pour 8 participants
maximum



Pour animer une séance de la Fresque du Sol, il vous faut :



1 table ou 2 tables accolées.
Dimensions idéales : largeur 140cm / longueur 180 cm



1 Jeu de cartes



Planches de
gommets de
couleurs



Post-its,
2 couleurs



2+1 feuilles de paperboard et du
scotch pour les fixer à la table



1 boîte de
feutres épais

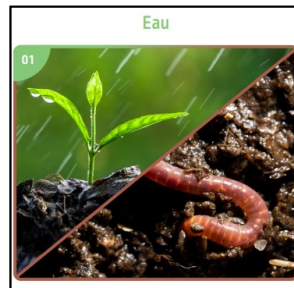
Facultatif :

Imprimer la check-list de l'animateur

Imprimer les synthèses, le guide d'animation et "Les dessous des cartes"

Composition d'un jeu de cartes de la Fresque du Sol

15 cartes
“composantes”



7 cartes “fonctions”

15 cartes “services”



13 cartes “menaces”

Carte des sols - représentation des différents types de sols dominants en France métropolitaine

Sols minéraux

- Alluviaux
- Colluviaux
- Résiduaires
- Periglaciaux

Sols des vallées, vallées et milieux d'efforts

- Cultivables
- Pâturables
- Thymaies
- Sclérophylles

Sols issus de matériaux variés

- Latices
- Argilo-sableux
- Indurifiés

Sols peu évolués

- Généralisés
- Locaux

Sols évolués

- Légers
- Locaux
- Pédologiques
- Pédologiques

Sols associés à l'exercice d'activités

- Régénérés
- Résiduels
- Cultivables-Régénérés
- Régénérés-Argilo-sableux
- Locaux-Régénérés
- Locaux-Résiduels

Dunes en cours d'évolution

0 100 200 km

Logo de l'INRAE et de l'IGN

Source : Groupement de Recherche sur les Sols et l'Eau, Météo-Technique et le 10/10, 2012

Annexe 2 : Visual intelligence collective



Le diagramme illustre les interactions entre les services écosystémiques, les fonctions du sol et la préservation du sol. Au centre se trouve un cercle rouge intitulé « **Préservation du sol** ». Autour de lui, un anneau vert est divisé en trois sections : « **Fonctions du sol** » (en haut), « **Services écosystémiques** » (à gauche) et « **Préservation du sol** » (à droite). Des flèches bleues relient ces sections à des textes périphériques décrivant des processus spécifiques.

- Services écosystémiques** (à gauche) :
 - Régulation du climat local et global
 - Régulation de la qualité de l'air
 - Conservation de la biodiversité
 - Régulation et gestion des déchets
 - Fourniture de matériaux de construction
 - Support d'urbanisation/voie
 - Production de médicaments
 - Régulation de l'érosion et des glissements de terrain
 - Régulation des maladies et des zoonoses
 - Régulation de la qualité de l'eau
 - Production agricole non alimentaire
 - Atténuation et fourniture des nutriments
 - Filtrer, tamponner et dégrader les polluants
 - Alimentation et régulation de la faune
 - Régulation des stocks et des flux d'eau
 - Plafonnement et culture - paysages et loisirs
- Fonctions du sol** (en haut) :
 - Support physique stable pour les végétaux
 - Stockage, recyclage et transformation des nutriments organiques
 - Stabilisation des sédiments du sol
 - Interaction avec la composition chimique de l'atmosphère
- Préservation du sol** (à droite) :
 - Préservation du sol

Feuille services/fonctions (antisèche)
(annexe 4)
FACULTATIF

Détails des phases du jeu

Objectif : Se présenter et accueillir les participants,
leur expliquer en 2 mots ce à quoi ils vont participer.



Comment ? Éléments clés à ne pas oublier en introduction :

- **Durée du jeu** : 3h
- **Objectif** : comprendre, ensemble, ce qu'est un sol, comment il se forme et fonctionne, quelles sont ses fonctions et les services qu'il rend aux sociétés humaines, comment nos activités viennent les impacter, quelles solutions mettre en œuvre pour limiter ces impacts.
- **Challenge pour les joueurs** : trouver la ou les actions les plus faciles et efficaces pour préserver les sols !
- Expliquer le **positionnement de l'animateur** (voir guide autoformation)
- Rappeler les règles d'un atelier en **intelligence collective** (écoute, bienveillance, etc...) --> voir annexe 2
- Rappeler les différentes **étapes du jeu**, le principe général d'une fresque :

Exemple : "Vous allez construire votre propre représentation des sols et des enjeux de leur préservation (= votre Fresque) sur cette feuille de paperboard grâce à 50 cartes que je vais vous distribuer progressivement. Vous disposez de feutres qui vous permettront de matérialiser des liens entre les cartes, sentez vous également libres d'écrire du texte sur votre Fresque."

- Pensez à ce stade à **sonder le niveau général de connaissance du groupe** pour mieux accompagner les joueurs.

Éventuellement faire une petite **introduction décrivant le sol et les notions clés** pour évoquer les thèmes des cartes du lot 1 pour aider les participants.



Exemple :

*“Nous allons passer 3h ensemble pour parler des sols, avant de démarrer je voulais juste cadrer de quoi on parle quand on parle de sol : Le sol c’est un **volume** qui s’étend depuis la surface de la Terre jusqu’à une profondeur marquée par l’apparition d’un **matériau parental** dur ou meuble, peu altéré, ou peu marqué par la **pédogenèse**. L’épaisseur du sol peut varier de quelques centimètres à quelques dizaines de mètres, ou plus. Il constitue, localement, une partie de la couverture pédologique qui s’étend à l’ensemble de la surface de la Terre. Il comporte le plus souvent plusieurs couches appelées **horizons** correspondant à une organisation des constituants **organiques** et/ou **minéraux** (la terre). Cette organisation est le résultat de la pédogenèse et de l’altération du matériau parental. Il est le lieu d’une intense **activité biologique** (racines, faune et micro-organismes). »*

2. APÉRO SERVICES / BRISE GLACE 15 min

Objectif : Permettre aux participants de se présenter les uns aux autres et de prendre conscience des différents types de services que leur rendent les sols et de la diversité des sols



Comment ? **Tour de table :** Présentation de chaque joueur, **positionnement sur la carte pédologique** (cf. annexe 1) et présentation par chacun d'**un des services venant du sol dont il a profité depuis qu'il s'est réveillé et qu'il est venu à l'atelier.**

Commencer en donnant son propre exemple en tant qu'animateur pour lancer la dynamique :

Exemple : *Je m'appelle Michel, je suis agriculteur et mon premier contact avec le sol ce matin c'est quand j'ai mangé une tartine au petit déjeuner faite avec de la farine qui a été fabriquée grâce au blé qui pousse dans nos sols.*

Variantes d'animation :

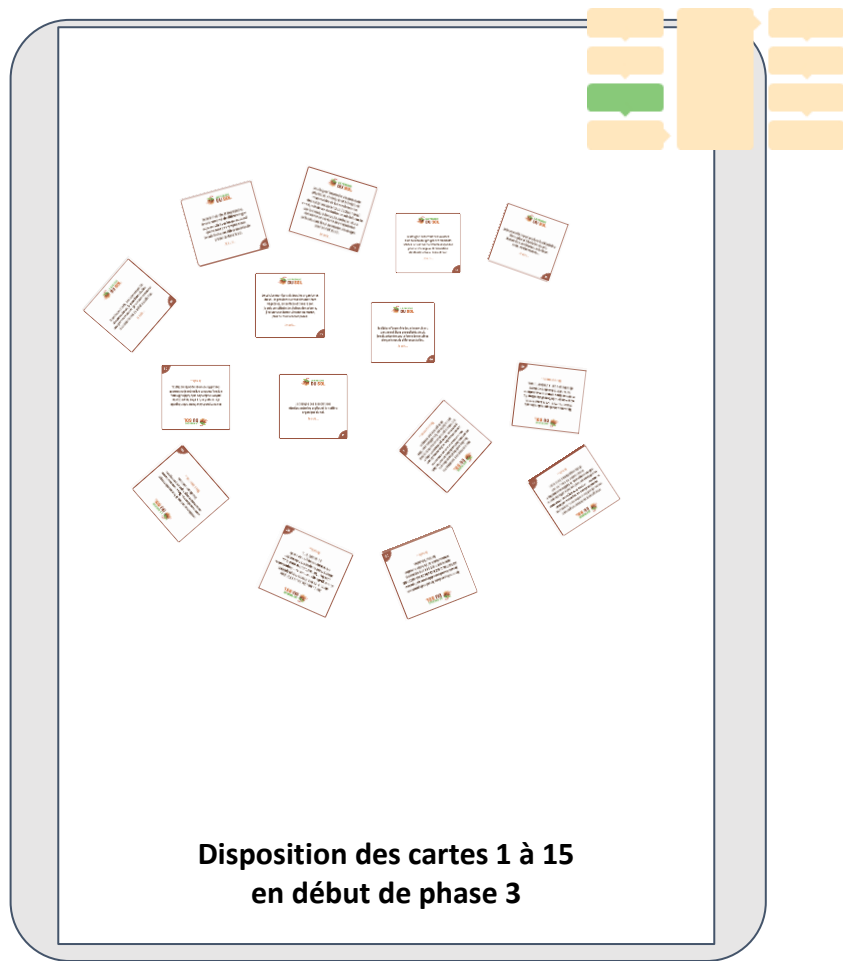
- tour de table
- don de parole (celui qui intervient désigne le suivant)

→ Cartes 1 à 15

Objectif : bien comprendre ce qu'est un sol et les propriétés qui le caractérise.

Comment ?

- Positionner ou distribuer l'ensemble des cartes définition (cartes aux numéros vert) **face texte visible sur la table.**
- Rappeler aux participants qu'ils vont avoir environ 50 cartes à positionner sur leur feuille, donc de garder de la place.
- QUIZZ : les participants doivent deviner ensemble les définitions :
 - Une première personne lit une des définitions à haute voix, les participants débattent de la réponse.
 - Quand ils sont d'accord sur une réponse, ils retournent la carte. **Et ainsi de suite jusqu'à** disposer les 15 cartes composantes face image visible



→ Cartes 1 à 15



Exemple d'introduction de la phase 3 : Dans le monde des sols, de tous petits détails (millimètre, et même μ micromètre) ont des implications planétaires (alimentation, cycle et qualité de l'eau, climat local et global, érosion, ...): voilà pourquoi les quelques cartes explicatives (15) qui seront découvertes au début du jeu sont vraiment nécessaires pour démarrer du bon pied...

Variante animation :

Selon le niveau de connaissance des participants, il est possible d'utiliser les cartes du lot 1 directement face titre visibles; voire même de prévoir la liste des réponses et les laisser piocher parmi ces réponses (cf **annexe 5**).

Penser à faire le lien avec les autres fresques dès cette phase du jeu et tout le long !

→ Cartes fonctions : 16 à 22



Objectif : faire comprendre aux participants que **les propriétés du sol lui confèrent plusieurs fonctions écologiques**.

Comment ?

- Distribuer les cartes “Fonctions” aux participants (1 carte par personne, si vous êtes 8, 1 joueur n’aura pas de carte mais ce n’est pas un problème).
- Chaque participant **lit sa carte pour lui-même PUIS il l’explique (ou la lit à haute voix)** aux autres et propose un positionnement par rapport aux cartes qui ont déjà été posées.
- Prendre le temps pour que les participants organisent le plateau et fassent les premières connexions entre cartes **composantes** et cartes **fonctions**.

Penser à ce stade à dire aux participants qu’ils ont des **feutres à disposition pour pouvoir faire des liens entre les cartes**. Mais qu’il est préférable d’attendre d’avoir posé davantage de cartes pour les utiliser.

Penser à faire le lien avec les autres fresques dans cette phase du jeu.

→ Cartes services et menaces : 23 à 50



Objectifs : amener les joueurs à se rendre compte :

1. De la **diversité des services rendus par les sols (qui font partie du grand ensemble des solutions fondées sur la nature)** que l'on utilise chaque jour - prise de conscience de notre dépendance au sol.
2. Que ces services sont plus ou moins **intimement liés entre eux**.
3. Que ces services reposent directement sur le **fonctionnement** des sols.
4. Que l'utilisation de ces services de manière irraisonnée génère différentes **menaces/phénomènes de dégradation sur les sols**.
5. Que ces phénomènes de dégradation ou menaces pèsent d'abord sur le sol, ce qui **impacte presque toujours son fonctionnement** et donc les services qui en découlent.

→ Cartes services et menaces : 23 à 50

Comment ?

1. **Distribution des cartes orange (services) et violettes (menaces)** mélangées aux participants en 3 lots : lot 3, lot 4 et lot 5. Distribuer 1 à 2 cartes par joueur pour chacun des 3 lots.

Expliquer que chaque lot aborde une ou deux thématiques particulières :

- **lot 3 : 15 min** : ce lot est orienté sur les **services prélevés dans les sols agricoles et sylvicoles** et les menaces qui pèsent sur ces sols en lien avec des pratiques trop intensives → **cartes 23 à 32**
- **lot 4 : 15 min** : ce lot est orienté sur **l'artificialisation des sols** et ses conséquences : les services prélevés dans les sols en milieu urbain et les menaces qui pèsent sur les fonctions des sols (et donc sur les services) en lien avec leur artificialisation. → **cartes 33 à 41**
- **lot 5 : 10 min** : ce lot est orienté sur les liens entre le fonctionnement des sols et la **qualité de l'eau et de l'air** → **cartes 42 à 50**

Remarque : En fonction du groupe, l'ordre de ces 3 lots peut être inversé, ils sont liés dans tous les cas.



2. Réflexions sur les conséquences - 10 min

En s'appuyant sur la fresque créée, demander aux participants de prendre du recul, de réfléchir aux conséquences plus larges associées à l'intensification d'une ou plusieurs menaces.

(à adapter en fonction du public pour choisir les menaces/activités humaines les plus parlantes) :

Exemple : *"ok, si on reprend la pollution des sols, quelles conséquences sur nos modes de vie, sur les sociétés humaines ? ... Et si on regarde le changement d'usage des terres ? etc..." ... "Et si on s'intéresse à la production de biomasses alimentaires / non alimentaires ?" ...*



3. Organisation et connexions : 10 min

A cette étape de connexion, selon la dynamique de groupe, soit les laisser être 100% créatifs dans leur représentation, soit les guider en leur proposant de partir d'une menace et reconstruire les liens de causalité; puis une autre, etc...

Montrer que l'ensemble est complexe, que tout ne peut pas être représenté...

- Rappeler régulièrement aux participants qu'ils **peuvent écrire, dessiner**. L'objectif est de formaliser ensemble une représentation.
- Rappeler aux participants de donner des exemples concis dont ils ont connaissance sur chacune des cartes, pour partager avec tous (c'est indiqué sur les cartes) - cf document **"Les dessous des cartes"**

Permettre à chaque joueur d'exprimer, à ce stade du jeu, **comment il se sent face au constat qu'ils viennent de dresser.**

Utiliser un des deux schémas fournis en **annexe 3** pour inviter chaque participant à indiquer le personnage qui symbolise le mieux son humeur actuelle face aux informations qu'il vient de recevoir.

Vous pouvez utiliser gommettes, crayon, ou juste en pointant du doigt. L'animateur peut donner l'exemple.



Objectif: trouver l'action la plus efficace et facile à mettre en œuvre pour sauver les sols ! Faire discuter les joueurs entre eux sur la faisabilité et l'efficacité des actions de préservation des sols

Comment ?

1. **Distribuer (habilement 😊) une carte rôle à chacun.** Si vous souhaitez ajouter des rôles vous pouvez le faire avec les cartes vierges.

Consigne à donner aux participants :

« En tant que citoyen/chercheur/élu/... Quelles actions pouvez vous mettre en œuvre pour participer à la protection/restauration/gestion durable des sols ? »

Proposer aux participants de **décrire le rôle qui leur a été attribué de façon plus personnalisée** (ex : “je suis agriculteur voulant me convertir au bio... Je suis commerçant dans tel domaine, etc...”), ou proposer des descriptifs de rôle.



2. Chacun écrit **individuellement sur des post-its 1 à 2 actions (1 post-it par action)** qu'il pourrait mettre en œuvre pour atténuer les menaces / dégradations identifiées.

→ **8 cartes pistes d'actions** permettent à l'animateur de donner des idées d'actions envisageables pour aider les joueurs à trouver des idées.

3. Tour de table de **partage des idées** : les participants doivent, au moment du partage de leur idée d'action, **expliquer sur quelle(s) menace(s) ils pensent pouvoir agir avec cette action en se référant à la fresque créée.**

Ex : Je suis élu local dans une commune de 3000 habitants et je propose de désimperméabiliser la cour de l'école de ma commune. Je pense ainsi agir sur la menace "artificialisation des sols" (en désimperméabilisant) mais aussi "érosion" (en permettant à l'eau de retrouver une surface d'infiltration), "destruction de la biodiversité" en recréant un écosystème, "perte de matière organique" ...

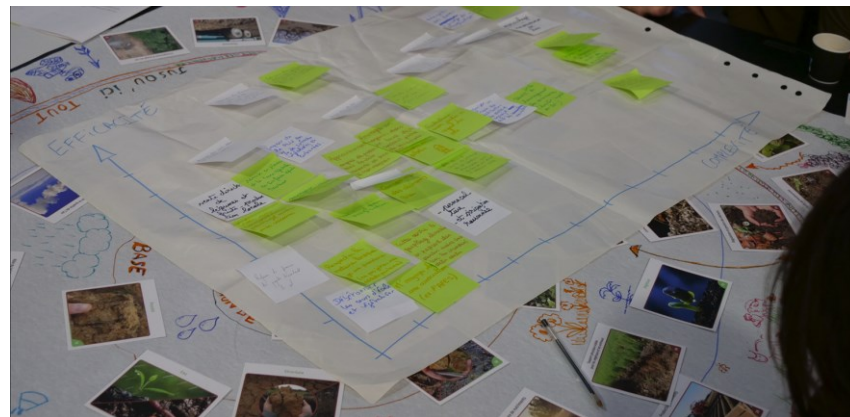


4. Positionnement des actions (post-its) sur un graphe

“Efficacité vs complexité” : Discuter le positionnement sur le graphe collectivement, et montrer que certaines actions sont parfois liées / complémentaires / contradictoires / ... Des connexions peuvent être représentées entre les actions (par les participants et/ou l’animateur).

Variantes :

- Utiliser des posts it de couleurs différentes pour différencier les actions “individuelles”, “locales” et “globales” . Mais garder à l’esprit que **l’objectif de cette phase du jeu est de faire discuter les participants entre eux sur la faisabilité des actions qu’ils proposent.**



Objectif : que chacun revienne dans son propre rôle et imagine ce qu'il pourrait faire demain pour préserver les sols



Comment ? Tour de table / bâton de parole

- Sortir du jeu de rôle et **proposer aux participants de réfléchir à une action/prochain petit pas qu'ils s'engagent concrètement à prendre en sortant de l'atelier.**
- L'animateur peut donner quelques exemples pour lancer la discussion. Il est aussi possible d'évoquer à nouveau les services que rendent les sols, voire même de revenir aux exemples partagés par le groupe à l'étape brise-glace.
- **Chaque petit pas est écrit sur un post-it et partagé avec le groupe.**

9. LE FINAL : DONNEZ UN TITRE À VOTRE FRESQUE ! 10 min



Objectif : faire émerger, par ce titre, l'idée clef qui est ressortie de ce travail collectif pour marquer les esprits.

Comment ?

Comme on peut !

L'animateur n'a pas à intervenir sur cette phase de jeu, il peut simplement encourager l'équipe à faire preuve d'imagination, de poésie, ou à se remémorer ce que chacun a vécu ou les infos qui l'ont marqué...

Objectif : laisser une trace et partager avec la communauté des fresqueurs !

Comment ?

Pendant la session de Fresque :

- Demander aux participants (qui le souhaitent) de laisser leur mail pour recevoir un mail bilan ;
- Prendre une photo de la fresque finalisée ;
- Renvoyer les personnes souhaitant devenir animateur pro vers la page dédiée sur le site web.

Post- animation

Sur l'espace de discussion dédié aux animateurs :

- Partager la photo de la Fresque ;
- Partager le nombre de participants ;
- Partager retour d'expérience (questions compliquées soulevées par les participants, points bloquants, bons moments...) ;
- Partager des témoignages et petits pas proposés par les participants.

A destination des participants :

Envoyer un mail bilan (mail-type + compléments éventuels adaptés aux sujets abordés pendant la session).

Après le jeu


Envoyer un mail récap aux participants - exemple de mail, à enrichir éventuellement

Bonjour à toutes et tous,


Vous venez de participer à une session de la Fresque du sol et j'espère que l'animation vous a plu !

Je vous partage le fruit de votre travail, si vous souhaitez vous replonger dans les sols après cet atelier :


[PHOTO FRESQUE]

 Si vous souhaitez aller plus loin dans la découverte des sols, je vous partage quelques ressources intéressantes, la liste est loin d'être exhaustive !

- L'association Française pour l'étude des sols propose un centre de ressource très riche, et d'une communauté de spécialistes et passionnés. Vous pouvez découvrir leur travail ici : <https://www.afes.fr/>;
- Une brochure sur l'importance de protéger les sols, avec des chiffres clés à retenir et partager autour de vous : <https://librairie.ademe.fr/les-sols-portent-notre-avenir/>;
- Vous souhaitez rejoindre un projet de sciences participatives pour contribuer à la connaissance des sols, un réseau se met en place. Toutes les informations ici : [\[https://www.afes.fr/actions/recherches-participatives/\]](https://www.afes.fr/actions/recherches-participatives/)
- Vous avez des enfants et souhaitez les sensibiliser à l'importance qu'on (et auront) les sols dans leur quotidien :
 - Visitez le site Mtaterre : <https://mtaterre.fr>
 - Participez à l'opération [#plantetonslip](#)

 Si vous souhaitez rejoindre notre réseau d'animateur.rices pro, pour déployer autour de vous la Fresque du sol, retrouvez toutes les informations ici : [\[https://fresquedusol.com/devenir-animateur/\]](https://fresquedusol.com/devenir-animateur/)

Par ailleurs, comme évoqué en atelier, de nombreuses autres fresques existent pour approfondir certains enjeux de la transition écologique liés aux sols (biodiversité, climat, agriculture, artificialisation, déchets...) Vous pouvez les retrouver sur cette page : [\[https://fresquedusol.com/comment-participer/et-apres/\]](https://fresquedusol.com/comment-participer/et-apres/)

 Pour terminer, n'oubliez pas votre "prochain petit pas" de fin d'atelier, protéger les sols repose sur l'action de tous !

Merci encore pour votre participation et à bientôt

Exemples de fresques finalisées



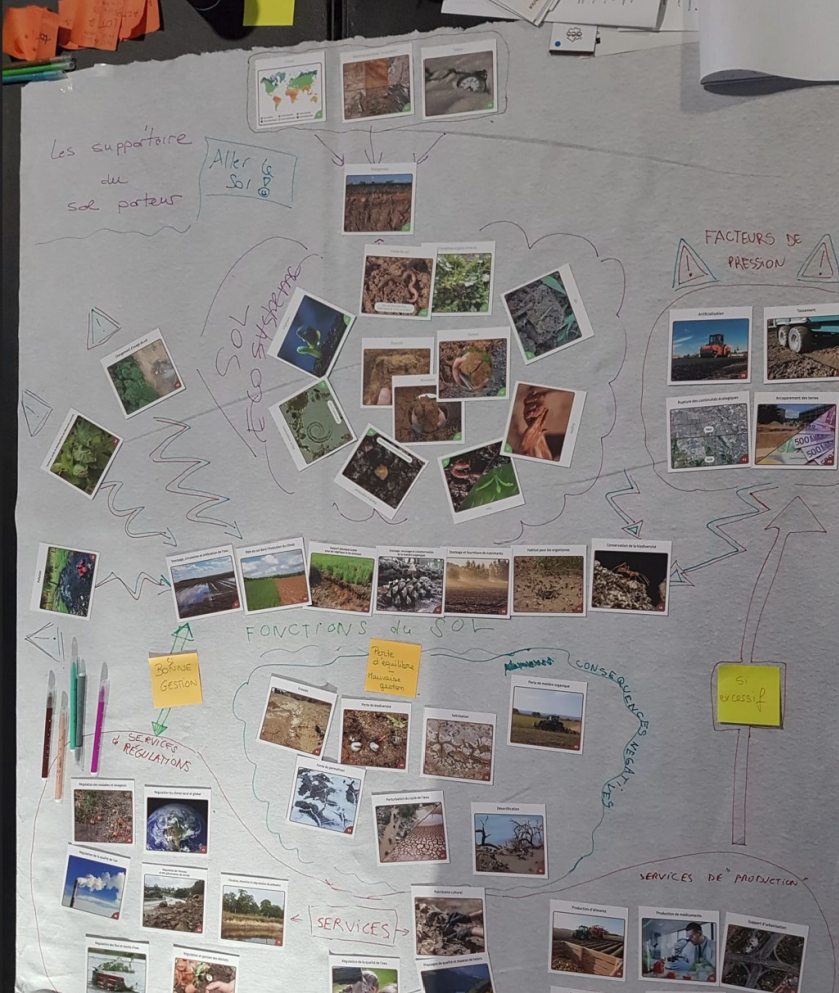
"Au coeur des SOLUTIONS" - JMS 2022, Toulouse

"Tous.les SOLIdaires" - JMS 2022, Toulouse

REDEVENONS TERRIENS



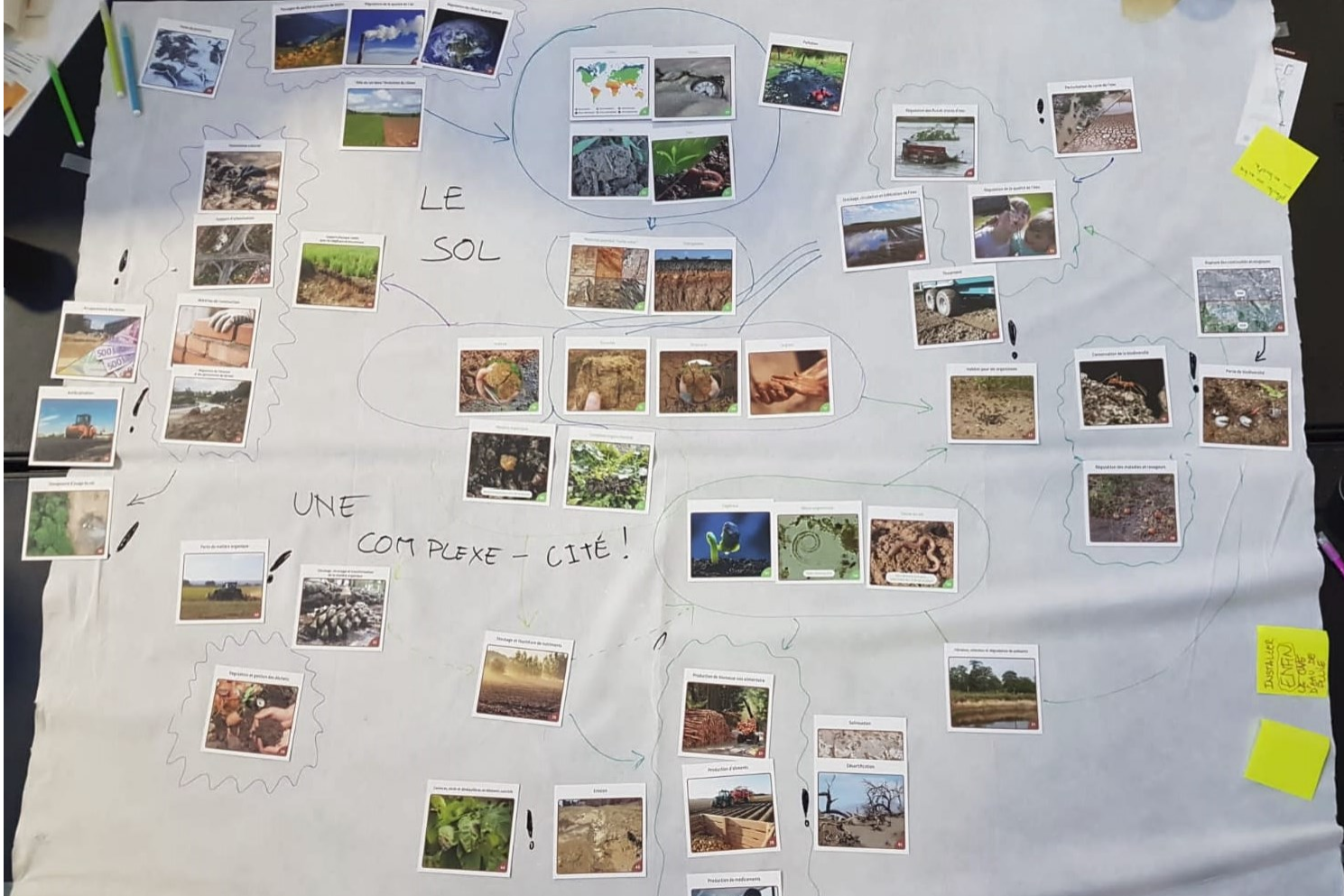
"Redevenons terriens" - JMS 2022, Toulouse



"Les Supporteurs du Sol porteur" - JMS 2022, Toulouse



"Sols À Défendre _ SAD" - JMS 2022, Toulouse





LA FRESQUE
DU SOL

Amusez-vous bien !

Plus d'infos sur : fresquedusol.com