

## DEROULEMENT DE LA FRESQUE DU RISQUE D'INONDATION

### PRÉSENTATION

Rendre nos territoires résilients aux inondations suppose une compréhension systémique des liens de causes à effet entre le cycle de l'eau et la submersion du bâti. Lieu d'échange de connaissances et de bonnes pratiques, la formation de la Conférence Permanente du Développement Territorial (CPDT [cpdt.wallonie.be](http://cpdt.wallonie.be)) a été le cadre de la mise en place d'un outil pédagogique de compréhension du caractère systémique du processus d'inondation et du rôle de la transformation anthropique du territoire dans ce processus : la Fresque du risque à l'inondation.

La Fresque du risque à l'inondation est un «serious game» à la fois collaboratif, créatif et scientifique, aboutissant à la construction collective d'une grande vision d'ensemble du processus engendrant la submersion du bâti lors d'inondations.

Concrètement, la fresque se joue en groupe de 5 à 6 personnes (maximum 8 personnes) et nécessite un jeu de 45 cartes. Chaque carte est recto verso : une face reprenant une illustration d'un concept ; l'autre face comporte un bref commentaire permettant de mieux comprendre le concept de la carte et de le mettre en relation avec les autres cartes. Les cartes sont regroupées en 6 decks correspondant aux étapes de la fresque. Chaque deck correspond à un thème : cycle de l'eau, contexte physique, vulnérabilité et urbanisation, risque, impacts et changements climatiques et enfin, stratégies et actions. Au début, les participant.e.s ne disposent que de deux cartes disposées de part et d'autre d'une grande feuille vierge : «précipitation» et «submersion du bâti». Ceci constitue les deux extrêmes de la fresque. Il s'agira en effet de construire une vision globale du système complexe qui provoque la submersion du bâti à partir de précipitations. Ensuite, toutes les 10 à 15 minutes, les personnes en charge de l'animation de la fresque fournissent un nouveau lot de cartes à placer en lien avec celles déjà présentes sur leur feuille.

A chaque étape, les membres du groupe se répartissent les cartes, chacun.e est invité.e à découvrir une ou deux cartes, via l'explication détaillée au verso, et à l'expliquer ensuite au reste du groupe qui les organise en une suite logique à partir d'un échange de points de vue, de connaissances et de questions. Les participant.e.s y figurent au fur et à mesure les liens de cause à effet qui existent entre chacune des cartes posées et fabriquent collectivement une fresque illustrant leur propre compréhension systémique des éléments qui conduisent à la submersion du bâti et des actions à mener pour y remédier. Ainsi, la fresque se complexifie au fur et à mesure de l'avancée du jeu. Une fois toutes les cartes placées, la fresque est annotée par des flèches et dessins et personnalisée à l'aide d'un titre.

La fresque du risque d'inondation permet de visualiser le caractère systémique du processus d'inondation et les relations entre les actions sur le territoire ou les effets du changement climatique et le risque d'inondation

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Disposer d'une meilleure compréhension globale du processus d'inondation et identifier les relations de causalité entre les différentes composantes du système inondation
- Initier les échanges et réflexions sur la question des inondations entre des acteurs de formation et d'expériences variées
- Identifier les actions possibles pour réduire les risques d'inondation et les composants sur lesquels chaque action agit

## OBJECTIF DE L'EXERCICE :

- Co-construire, sous-forme de fresque, une image globale du processus engendrant les inondations et des impacts de celles-ci

## SUPPORTS :

- Jeu de cartes
- Support de présentation de l'exercice

## A IMPRIMER :

- Des jeux de carte : 1 par table (idéalement sur papier cartonné)
- Une légende des 5 étapes

## A PRÉVOIR :

- 1 poster A0 vierge par table
- Patafix, colle
- Marqueurs de couleur

## PRÉPARATION PRÉALABLE

Sur chaque table : disposer les poster, une feuille de légende, et les deux premières cartes (« Précipitation » et « Submersion du bâti »)

## DÉROULEMENT

La première étape d'introduction à la fresque se déroule en plénière. Les autres étapes seront réalisées en sous-groupes de 5 à 6 personnes (idéalement), maximum 8 personnes. Chaque formateur.trice s'occupant de maximum 2 sous-groupes.

Minutage (approximatif)	Etape	Matériel
15 min	<p><b>Introduction de l'atelier :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation des objectifs et du principe de fresque</li> <li>- Déroulement type d'une "étape" de la fresque : réception des cartes et répartition dans le groupe → lecture individuelle → pour chaque carte le participant explique sa carte → discussion collective afin de positionner la carte)</li> <li>- A partir de l'étape 3 : possibilités de dessiner des flèches, relations... et coller certaines cartes (les plus stables).</li> <li>- Introduction des notions d'aléa d'enjeu et de risque</li> <li>-</li> </ul>	Support de présentation de l'exercice
15 min	<p>Début de l'atelier : <b>le cycle de l'eau.</b></p> <p>Il s'agit plutôt d'un tour de chauffe (compréhension du principe de l'exercice et du déroulé d'une étape)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le ou la formateur.trice distribue le premier ensemble de carte relatif au « Cycle de l'eau » dans chaque groupe. Chaque participant.e prend la première carte du paquet et passe le paquet au suivant.e. Toutes les cartes doivent être distribuées. Chaque participant.e lit la carte <u>individuellement</u>.</li> <li>- Le ou la formateur.trice est présent.e pour réexpliquer/éclaircir les consignes.</li> <li>- Les participant.e.s discutent collectivement de chaque carte pour la positionner sur la fresque. Le formateur.trice aide/alimente les échanges sur le positionnement des cartes</li> <li>-</li> </ul>	<p>Les posters ainsi que les deux premières cartes sont déjà positionnés sur les tables.</p> <p>Chaque sous-groupe reçoit le lot de cartes 1 : « Cycle de l'eau »</p> <p>Un timer est affiché dans la présentation</p>
15 min	<p>Une fois le premier lot de cartes positionné (maximum après 15 minutes), distribution du Lot 2 « <b>Contexte Physique</b> »</p> <p>Le déroulement est similaire à l'étape précédente</p>	Chaque sous-groupe reçoit le lot de cartes 2 : « Contexte Physique »
15min +10min	<p>Une fois le lot positionné (maximum après 15 minutes), distribution du Lot 3 « <b>Vulnérabilité et urbanisation</b> »</p> <p>Dans un premier temps, le déroulement est similaire à l'étape précédente</p>	Chaque sous-groupe reçoit le lot de cartes 3 : « Vulnérabilité et urbanisation »

	<p>Dans un second temps, qui lui semble pertinent, le/la formateur.trice distribue des patafix et de quoi écrire sur le poster. Les participant.e.s collent les cartes dont la position leur semble stabilisée et établissent de premières relations entre les cartes (aidés éventuellement par les questions et remarques du formateur.trice)</p> <p><b>NB :</b> Pour le dessin des relations, l'objectif est de tracer les relations directes entre les différentes cartes. Il faut aussi coller quelques cartes pour les 'immobiliser' et construire la suite sur cette base stable.</p>	<p>et des marqueurs de couleurs ainsi que de la patafix ou de la colle</p>
15 mn	Pause	
15 mn	<p>Une fois le lot positionné, distribution du Lot 4 « <b>Risque</b> »</p> <p>Le déroulement est similaire aux étapes précédentes : lecture individuelle puis échange collectif pour placer au mieux les cartes.</p>	<p>Chaque sous-groupe reçoit le lot de cartes 4 : « <b>Risque</b> »</p>
15 mn	<p>Une fois le lot positionné (maximum après 15 minutes), distribution du Lot 5 « <b>Impacts et changements climatiques</b> »</p> <p>Le déroulement est similaire à l'étape précédente.</p>	<p>Chaque sous-groupe reçoit le lot de cartes 5 : « <b>Impacts et changements climatiques</b> »</p>
30 mn	<p>Une fois le lot positionné (maximum après 15 minutes), distribution du Lot 6 « <b>Stratégies et actions</b> »</p> <p>Le déroulement est similaire à l'étape précédente.</p> <p>Une fois cette étape terminée, les participant.e.s choisissent un titre à leur fresque et la décorent.</p>	<p>Chaque sous-groupe reçoit le lot de cartes 6 : « <b>Stratégies et actions</b> », ainsi qu'une fiche détaillant les stratégies d'action</p>
	<p>Chaque fresque est photographiée par un membre de l'équipe</p> <p>Il est intéressant ensuite que chacun prenne connaissance des différentes fresques (par exemple, sous la forme d'une « exposition » des fresques, ou d'une présentation succincte de chaque sous-groupe).</p> <p><b>NB :</b> chaque fresque réalisée sera vraisemblablement unique. Chaque groupe, en fonction de ses sensibilités, expériences et territoires de références, mais également des dynamiques de groupe, aura tendance à disposer les cartes d'une façon qui lui est propre (même si certains liens sont bien évidemment incontournables). <b>Il n'existe pas de modèle de fresque à atteindre.</b></p>	

## ENSEIGNEMENTS UTILES POUR LE BON DÉROULÉ DE LA FRESQUE

Les enseignements suivants sont des constats tirés par les membres de l'équipe Formation de la CPDT. Précisons que les différentes fresques produites n'ont pas été analysées systématiquement mais ont servi de support à la suite de la formation.

### ADAPTATION AU PUBLIC

La Fresque a été testée auprès de professionnels en urbanisme et organisée de manière à faire peu d'apports théoriques en amont. Chaque apprenant.e apporte au groupe ses connaissances et son expérience : type de projet rencontré au préalable, missions différenciées, vécu en matière d'inondation, etc. Ces apports réduits, dans le sens qu'aucun n'est expert en hydrologie, présentent deux avantages. Cela évite d'avoir des participant.e.s qui tentent de répliquer un éventuel schéma présenté au préalable et laisse de la place à chacun.e pour organiser leur fresque et les relations entre les cartes ou les différents groupes de cartes.

Toutefois, en fonction des publics (plus ou moins techniciens, plus ou moins experts en inondation), il peut être utile d'étoffer la fresque avec des contenus plus denses permettant de mieux comprendre les processus à l'œuvre et l'ampleur des différents phénomènes. C'est pourquoi il est indispensable d'accompagner les groupes de fresqueurs par une équipe d'animation pluridisciplinaire, compétente en la matière et ayant au préalable testé l'outil et s'étant formé sur les différents concepts mis en tension dans l'exercice.

L'utilisation d'une fresque met les apprenant.e.s dans une position active ce qui leur permet de questionner leur connaissance/croyance par rapport aux processus d'inondation. Ils doivent collectivement placer la carte à un endroit ou à un autre. L'obligation de choisir collectivement suscite des questionnements, des échanges entre participant (cette carte n'est-elle pas à mettre en relation avec une autre ?). Cette approche active a permis à certains participant.e.s d'identifier des incompréhensions. Par exemple, un agent qui pensait a priori « bien connaître » le processus menant à la submersion du bâti, avait effectivement des connaissances techniques de gestion, mais présentait des difficultés à dresser un tableau global du processus et des relations directes entre les différentes composantes de la fresque. Par ailleurs, les apprenants sont mis sur un pied d'égalité : à l'inverse le chef de service n'a pas plus de capacité à interpréter le processus d'inondation qu'un de ses subordonnés, le processus d'inondation n'est pas davantage de la compétence du fonctionnaire régional que de celle du fonctionnaire communal.

### ADAPTATION A LA DIVERSITE DES PROCESSUS D'INONDATION

Le processus qui mène à l'inondation peut varier fortement d'une région à l'autre et d'un événement pluvieux à l'autre. La possibilité d'agencer les cartes de manière différenciée permet de rendre compte de cette diversité de processus. Certains participants ont mentionné des conséquences inattendues, qui n'avaient pas été envisagées dans la composition de la fresque. Citons par exemple : le risque industriel en termes de pollution des sols en aval d'une industrie inondée, le drainage des terres agricoles, mais aussi la destruction de drains historiques lors de nouvelles constructions, etc.

Il est apparu qu'il manque d'une vision globale du processus d'inondation permettant de mettre en relation la géographie physique (pédologie, relief, dégradation des sols) avec des composants d'aménagement du territoire et d'urbanisme (rôle de l'artificialisation, de la localisation en fond de vallée ou en haut de versant, le rôle des infrastructures). Des discussions sont apparues sur les emboitements d'échelles, par exemple entre la gestion des inondations à l'échelle d'un quartier et ses implications en aval.

La fresque a aussi permis de remettre l'aménagement du territoire et l'urbanisme à leur juste place : ils jouent un rôle non négligeable dans le risque d'inondation (imperméabilisation, construction en zone inondable, gestion des inondations inadéquates/amplifiant le problème) mais d'autres enjeux apparaissent (gestion des sols, taille des parcelles et pratiques agricoles, gestion des cours d'eau, etc.).

## LIMITES DE L'EXERCICE

Parmi les limites de l'exercice, nous pouvons d'abord citer le besoin d'un temps conséquent pour réaliser la fresque (approximativement 1/2 journée).

De plus, il nous semble nécessaire d'articuler la fresque avec un autre atelier : par exemple, une étude de cas (ce qui a été réalisé dans la suite de l'atelier) ; mais on pourrait aussi imaginer des discussions appuyées de contenu théorique sur la gestion des inondations.

Comme le processus qui mène à la submersion du bâti varie en fonction du contexte local et de l'évènement pluvieux, il est difficile d'anticiper les sujets qui vont faire l'objet de débat. La présence de plusieurs formateurs, avec des expériences variées, est un moyen de répondre à la plupart des interrogations mais l'approche volontairement globale limite l'exploration dans le détail de certaines thématiques. Ainsi, par exemple, lors de nos propres mises en application de la fresque, la différenciation de la gestion du risque en fonction de l'ampleur de l'évènement pluvieux n'a pas été abordé lors de la fresque mais bien lors de l'étude de cas réalisée.

Malgré ses limites, l'outil de la fresque du risque à l'inondation se révèle être tant une excellente animation brise-glace qu'un solide support d'échange d'expérience et d'apprentissage. La fresque du risque à l'inondation a déjà permis à pas moins de 400 professionnels d'améliorer leur compréhension du phénomène de submersion du bâti par les inondations et de partager des bonnes pratiques pour adapter le territoire, anticiper les risques, gérer les crises et redonner de l'espace à l'eau.