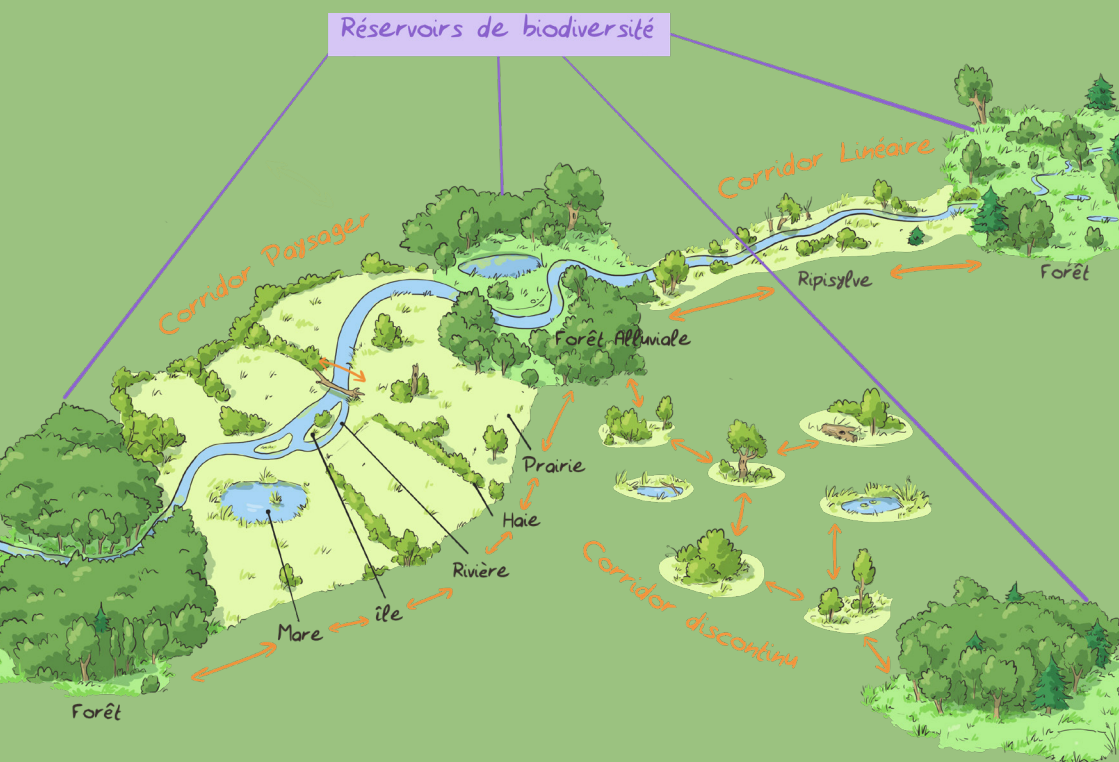




LA FOLLE HISTOIRE DES CORRIDORS EN ISÈRE

LIVRET D'ACCOMPAGNEMENT DU JEU



SOMMAIRE

p. 3 // Objectifs, matériel

p. 3 // Présentation du matériel

p. 3 Le plateau de jeu initial

p. 4 Pièces faune

p. 6 Pièces flore

p. 7 Pièces obstacles

p. 10 Pièces solutions

p. 12 // Déroulement du jeu et prolongements

p. 14 // Plateau avec pièces espèces faune et flore

p. 15 // Plateau avec obstacles

p. 16 // Plateau avec solutions

p. 17 // Trame de l'histoire « La folle histoire des corridors en Isère »



Vous allez partir à la découverte des corridors écologiques grâce au jeu de plateau « la folle histoire des corridors en Isère ».

Cette activité illustre les différentes évolutions du paysage qui ont mené au problème actuel concernant les corridors écologiques.

OBJECTIFS

- Découvrir comment un paysage évolue avec le temps
- Comprendre pourquoi et comment l'Homme aménage le territoire
- Appréhender les impacts de l'Homme sur le paysage
- Identifier des barrières et des obstacles aux déplacements des êtres vivants
- Connaître des exemples de corridors écologiques
- Réfléchir à des solutions pour perturber le moins possible le déplacement de la faune et de la flore

MATÉRIEL

- Le plateau de jeu
- Les jetons « faune » et « flore » à placer sur le plateau
- Les pièces aménagements « obstacles » et « solutions » à placer sur le plateau

PRÉSENTATION DU MATÉRIEL

LE PLATEAU DE JEU INITIAL

- Le plateau est en format A2/ couleurs et représente le département isérois du début du vingtième siècle composé :
- De la rivière Isère et de ses affluents (Romanche, Vénéon, Drac, Bourne)
- Du fleuve Rhône et d'un affluent (Guiers)
- De lacs naturels (Laffrey, Paladru)
- Des massifs montagneux (Chartreuse, Vercors, Belledonne, Grandes Rousses, Oisans)
- Des forêts de Chartreuse, du Vercors, des Chambarans et les piémonts des massifs
- De plaines agricoles
- Villes et villages de taille modeste
- De routes nationales principales
- De zones humides

Le plateau représente les grands ensembles caractéristiques du département le plus fidèlement possible mais de manière simplifiée.

PRÉSENTATION DU MATÉRIEL

PIÈCES FAUNE

Il y a 16 pièces rondes « espèces » dont 14 espèces « faune ».

Certaines espèces ont été reprises de la mallette « Nature sans Frontières » : chevreuil, truite fario, chauve-souris, chamois.

D'autres existantes dans le jeu version « Grésivaudan » : chevêche d'Athéna, castor.

Les obstacles gênants les espèces sont indiqués.

Des lieux précis pour placer les espèces sur le plateau de jeu vous sont également fournis.

NB : dans le cadre du déroulement du jeu un lieu précis est indiqué pour placer l'espèce et l'obstacle, mais pour argumenter et animer la discussion vous pouvez bien entendu évoquer d'autres exemples localisés proposés dans le paragraphe « pièces obstacles » de ce livret.

De même, seule la pièce obstacle est indiquée mais d'autres impacts peuvent être énoncés. Référez-vous aux fiches espèces pour avoir une liste plus exhaustive d'impacts négatifs des aménagements humains sur les espèces !



ESPÈCES	OÙ LES PLACER ?	OBSTACLES À PLACER
Aigle royal	Villard-de-Lans	Ligne à haute tension
Alyte accoucheur	Champ-Sur-Drac	Zone industrielle
Azuré du serpolet	La Buisse	Carrière
Brochet	Saint-Maurice l'Exil	Centrale nucléaire (Saint-Alban)
Castor d'Europe	Pontcharra	Rivière aménagée (Isère)



ESPÈCES	OÙ LES PLACER ?	OBSTACLES À PLACER
Chamois	Chamrousse	Station de sports d'hiver
Chevêche d'Athéna	Bourgoin-Jallieu	Zone urbaine dense
Chevreuril	Saint-Marcellin	Autoroute (A49)
Cordulégastre annelé	Les Avenières	Zone de loisirs (Walibi)
Coronelle girondine	La Tour-du-Pin	Voie ferrée
Pipistrelle commune	Crolles	Zone d'activités éclairée la nuit
Salamandre tachetée	Saint-Etienne de Saint-Geoirs	Aéroport
Tétras lyre	Chamrousse	Station de sports d'hiver
Truite fario	Corps	Barrage hydroélectrique (Sautet)

PRÉSENTATION DU MATÉRIEL

PIÈCES FLORE

Il y a 16 pièces rondes « espèces » dont 2 espèces « flore » créées spécifiquement pour ce jeu.

Des exemples d'obstacles gênants les espèces sont indiqués.

Des exemples de lieux précis où placer les espèces sur le plateau de jeu vous sont également fournis.



ESPÈCES	OÙ LES PLACER ?	OBSTACLES À PLACER
Petite massette	Pontcharra	Rivière aménagée (Isère)
Spiranthe d'automne	Morestel	Zone agricole intensive

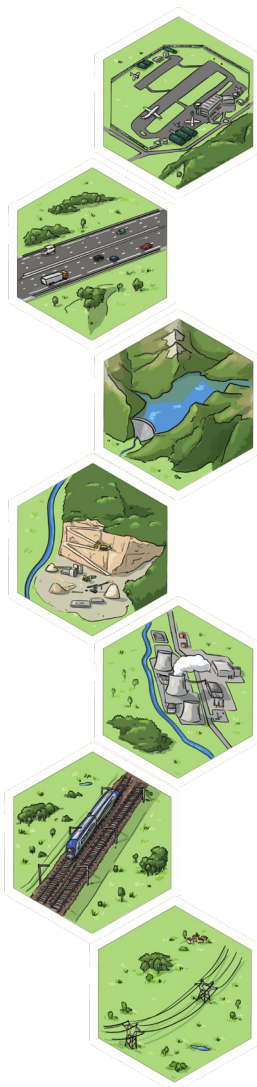


PRÉSENTATION DU MATÉRIEL

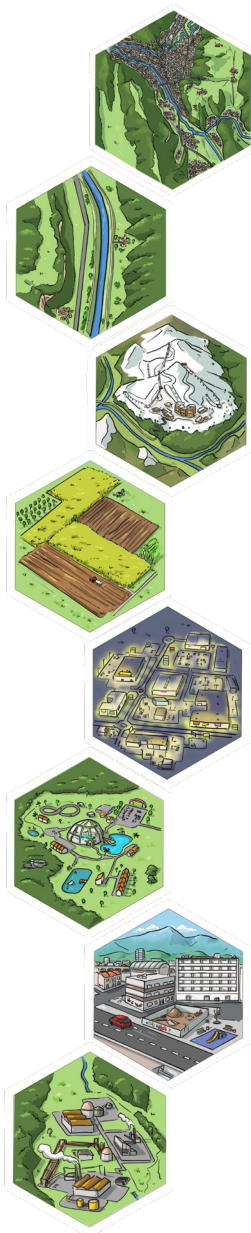
PIÈCES OBSTACLES

Il y a 15 pièces représentant les aménagements réalisés par l'être humain au fil du temps. Ces aménagements représentent des obstacles pour les animaux qui ne peuvent plus assurer certains de leurs besoins vitaux.

Des exemples de lieux où ces aménagements ont un impact sur les espèces vous sont donnés.



OBSTACLES	EXEMPLES LOCALISÉS
Aéroport	Saint-Etienne de Saint-Geoirs
Autoroute	A7, A480, A43, A48, A41, A49, A51
Barrage hydroélectrique	Chambon (Les 2 Alpes), Sautet (Corps), Monteynard, Saint-Georges de Commiers, Grand'Maison (Vaujany), Saint-Egrève
Carrière	La Buisse, La Rivière, Sassenage
Centrale nucléaire	Saint-Alban (Saint-Maurice l'Exil) ou Superphénix à Creys-Malville arrêtée en 1997
Voie ferrée	Grenoble-Lyon ; Grenoble-Chambéry ; Grenoble-Valence ; Grenoble-Sisteron ; Chambéry-Lyon
Ligne à haute tension	Postes électriques de Champagnier, Chesnes, Pont-Evêque, Salaise-Sur-Sanne, Sinard, Saint-Bonnet de Mure, Villard-de-Lans



OBSTACLES	EXEMPLES LOCALISÉS
Métropole	Métropole de Grenoble
Rivière aménagée	Isère, Drac, Rhône
Station de sports d'hiver	Les 2 Alpes, l'Alpe d'Huez, Chamrousse, Villard-de-Lans, Saint-Pierre de Chartreuse
Zone agricole intensive	Plaine de Bièvre, noix dans le Grésivaudan, fruits dans le Rhône, peupliers en Isère amont
Zone d'activités éclairée la nuit	Autour des grandes villes, Crolles, Echirolles...
Zone de loisirs	Robert Charvet (Vénérieu), Romagnieu, Center Parcs des Chambarans – en projet, Walibi (Les Avenières)
Zone urbaine dense	Grenoble, Bourgoin-Jallieu, Vienne, Voiron
Zone industrielle	Champ-Sur-Drac



Voici quelques dates de construction pour retracer la chronologie des aménagements isérois :

AUTOROUTES

A7 : 1965
A480 : 1968
A43 : 1972 - 1974
A48 : 1975
A41 : 1978
A49 : 1991
A51 : 1999 et 2007

BARRAGES HYDROÉLECTRIQUES

Chambon : 1935
Sautet : 1935
Monteynard : 1962
Saint-Georges de Commiers : 1962
Grand'Maison : 1985
Saint-Egrève : 1992

STATIONS DE SPORTS D'HIVER

Villard-de-Lans : 1906
Alpe d'Huez : 1920
Les 2 Alpes : 1930
Saint-Pierre de Chartreuse : 1950
Chamrousse : 1952

CENTRALES NUCLÉAIRES

Superphénix : 1976 – arrêtée en 1997
Saint-Alban : 1979

AÉROPORT DE SAINT-ETIENNE DE SAINT-GEOIRS : 1968

MÉTROPOLE DE GRENOBLE : 2015

CARRIÈRES

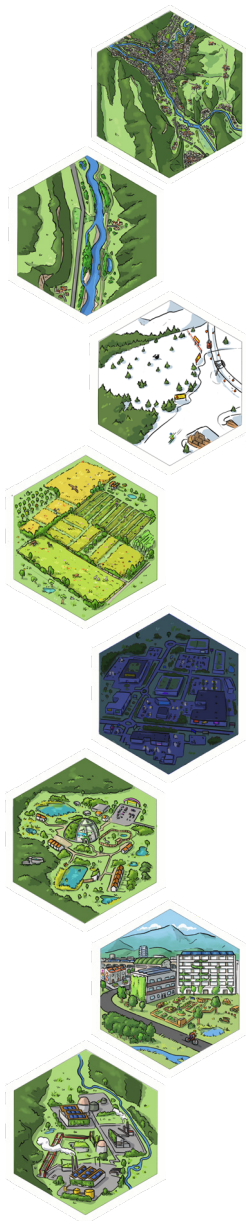
La Buisse : 1923

PRÉSENTATION DU MATÉRIEL

PIÈCES SOLUTIONS

Il y a 15 pièces représentant les aménagements « solutions » qu'il est possible de mettre en place pour contourner les obstacles et ainsi ne pas interrompre le déplacement des êtres vivants. Les obstacles auxquels les pièces solutions correspondent sont indiqués.

	PIÈCES SOLUTIONS	OBSTACLES
	Mesure compensatoire : restauration/création de zone humide	Aéroport
	Passage à grande faune	Autoroute
	Passage à poissons	Barrage hydroélectrique
	Carrière renaturalisée	Carrière
	Solution à imaginer	Centrale nucléaire
	Passage à petite faune	Voie ferrée, route
	Ligne enterrée	Ligne à haute tension



PIÈCES SOLUTIONS	OBSTACLES
Métropole durable : parcs urbains, toits et murs végétalisés...	Métropole
Rivière naturelle	Rivière aménagée
Station de sports d'hiver durable : zones naturelles protégées, moins d'aménagement	Station de sports d'hiver
Zone agricole en gestion raisonnée : haies, arbres, oiseaux, fleurs, mares...	Zone agricole intensive
Zone d'activités de nuit éteinte	Zone d'activités éclairée la nuit
Zone de loisirs durable : mares, roselière, herbes sauvages, aménagements petite faune...	Zone de loisirs
Ville verte : parcs urbains, toits et murs végétalisés...	Zone urbaine dense
Zone industrielle durable : panneaux solaires, toits végétalisés...	Zone industrielle

DÉROULEMENT DU JEU

ACTIVITÉ PRÉPARATOIRE

Ce jeu nécessite que les enfants aient quelques connaissances sur le mode de vie, la biologie ou le comportement de certaines espèces animales et végétales. Demandez aux enseignants de faire remplir à leurs élèves une fiche d'identité pour une espèce du jeu choisie par chacun.

Vous pouvez photocopier les fiches espèces vierges du livret « fiches espèces » et donner une fiche par enfant.

PHASE 1 : LA FLORE ET LA FAUNE DANS LE PAYSAGE D'ORIGINE

Aidez les enfants à placer les jetons des animaux et des végétaux en fonction de leur milieu de vie.

Encouragez les enfants à énumérer les besoins vitaux des plantes et des animaux illustrés sur les jetons. Proposez-leur de montrer leurs déplacements sur le plateau de jeu et de repérer pour chacun un autre milieu où ils vont devoir aller pour satisfaire un de leurs besoins.

> FICHES ESPÈCES : afin d'aider les participants à placer les pions espèces au bon endroit et mieux connaître les modes de vie/biologie et comportements, aidez-vous des fiches espèces.

Il est important que vous les guidiez dans le positionnement des jetons afin de les disposer à l'endroit nécessaire pour le bon déroulement du jeu. Reportez-vous aux tableaux de présentation des espèces et l'illustration **page 14** – plateau avec espèces. Vous pouvez laisser ou retirer les jetons faune et flore avant de passer à la deuxième phase.

DÉROULEMENT DU JEU

Répartissez les élèves par groupe et donnez à chaque groupe une enveloppe avec le plateau de jeu et les jetons.

Seules les pièces rondes « faune » et « flore » sont placées lors la 1^{ère} phase.

PHASE 2 : L'ÉVOLUTION DU PAYSAGE

Racontez l'histoire de l'évolution du paysage (cf. trame de l'histoire) tout en laissant le temps aux enfants de réfléchir aux raisons des aménagements réalisés et à leur enchaînement.

Les pièces aménagements « obstacles » sont placées au fur et à mesure de l'histoire par les enfants. Pour visualiser le nouveau paysage aménagé, reportez-vous à l'illustration **page 15** – plateau avec obstacles.

Vous pouvez évoquer d'autres lieux en fonction de l'impact sur les besoins vitaux des espèces et/ou du site que vous souhaitez présenter. Par exemple l'aménagement « autoroute » peut aussi bien représenter l'impact de l'A49 sur le chevreuil, mais également l'A48, l'A51 etc. Cet aménagement peut également représenter l'impact « destruction de zone humide »...



PHASE 3 : LA DISCUSSION

Une fois toutes les pièces placées sur le plateau, demandez aux enfants de vous décrire le nouveau paysage.

Placez sur ce nouveau paysage les jetons faune et flore. Puis demandez aux enfants de les observer : que constatent-ils ? Aidez les enfants à mettre en évidence les problèmes provoqués par certains aménagements par rapport aux déplacements de la faune et de la flore. Enfin, proposez-leur de chercher ensemble des solutions afin de perturber le moins possible les déplacements de la faune et de la flore.

Les pièces aménagements « solutions » sont alors placées à la place des pièces aménagements « obstacles ».

Aidez-vous du tableau présentant les pièces solutions et reportez-vous à l'illustration **page 16** – plateau avec solutions - pour visualiser le nouveau paysage aménagé de manière plus durable, réduisant les impacts négatifs sur les espèces.

PROLONGEMENTS

- Présentez en images différents aménagements favorables afin de compléter ce jeu et de rendre la notion de corridors plus concrète.
- Poursuivez cette activité en organisant un travail d'enquête sur la mémoire d'un lieu (situé si possible dans l'environnement proche des enfants). Pour cela ils devront interviewer des personnes ressources ayant connu ce lieu avant les changements : comment était le site avant ? Quelles espèces étaient présentes ? Quels sont les aménagements que vous avez vu apparaître ? Ils peuvent aussi faire un travail de comparaison du lieu à l'aide de cartes postales, de photographies...
- Le plateau de jeu peut servir de support pour parler des différentes représentations de l'espace. Demandez aux enfants s'ils les connaissent : représentation à plat (comme les cartes) et représentation en deux dimensions (montagnes). Quelle est la troisième manière ? Il s'agit de la 3D comme les maquettes. Proposez-leur de construire leur propre maquette de leur paysage avec les moyens du bord (pâte à modeler, boîtes en carton, éléments naturels comme de la mousse/des brindilles/des cailloux/du lichen...).

PHASE 1



PLATEAU AVEC OBSTACLES :
PHASE 2



PLATEAU AVEC SOLUTIONS :
PHASE 3





TRAME DE L'HISTOIRE

« LA FOLLE HISTOIRE DES CORRIDORS EN ISÈRE »

L'histoire n'est pas chronologique mais présente les aménagements et infrastructures implantés en fonction des besoins exprimés par l'Homme et qui constituent des obstacles pour les espèces.

Le paysage d'origine est en milieu rural.

- Depuis les années 50 jusqu'à aujourd'hui, **le territoire métropolitain s'est transformé et a vu l'apparition de nombreuses infrastructures**. En 2015, Grenoble-Alpes Métropole a pris le statut de Métropole, comptait 49 communes, environ 440 000 habitants et de nombreuses zones d'activités et commerciales.
➤ **Ajoutez la pièce aménagement « Métropole » sur Grenoble.**
- Depuis les années 50, **l'agriculture s'est développée**. Les pratiques agricoles sont devenues plus intensives. Les producteurs vendent de plus en plus au-delà des limites des villages.
➤ **Ajoutez la pièce aménagement « zone agricole intensive » sur Morestel.**
- Les besoins en matériaux de construction (ciment, béton, plâtre) ont nécessité **l'ouverture de carrières**.
➤ **Ajoutez la pièce aménagement « carrière » à La Buisse.**
- Le village de Bourgoin-Jallieu s'est agrandi pour former une **petite ville**. De nouvelles habitations ont été construites.
➤ **Ajoutez la pièce aménagement « zone urbaine dense » à Bourgoin-Jallieu.**
- L'extension et la croissance continuent autour de Grenoble. De nouveaux métiers sont apparus. Au fur et à mesure de leur développement le manque de place s'est fait ressentir. Les nouvelles activités sont alors installées dans des **zones d'activités et industrielles** autour des villes. **L'éclairage nocturne artificiel** pour répondre aux besoins de sécurité et de confort s'intensifie.
➤ **Ajoutez les pièces aménagement « zone industrielle » à Champ-sur-Drac et « zone d'activités éclairée la nuit » à Crolles.**

TRAME DE L'HISTOIRE

« LA FOLLE HISTOIRE DES CORRIDORS EN ISÈRE » (SUITE)

- Pour faciliter les échanges commerciaux et les déplacements de personnes, des **autoroutes, des voies ferrées et un aéroport** ont été construits.
➤ **Ajoutez les pièces aménagements « autoroute » à Saint-Marcellin (A49), « voie ferrée » à la Tour-du-Pin et « aéroport » à Saint-Etienne de Saint-Geoirs.**
- Afin de protéger les zones urbaines des inondations, gagner des terres agricoles fertiles, lutter contre l'érosion des berges, faciliter la navigation fluviale, produire de l'énergie, irriguer, alimenter en eau potable ou créer des bases de loisirs... les **rivières ont été aménagées**, canalisées, endiguées, draguées...
➤ **Ajoutez la pièce aménagement « rivière aménagée » à Pontcharra.**
- Les besoins en électricité ont augmenté. La maîtrise de l'énergie hydraulique et la configuration naturelle de la rivière ont permis l'installation de **barrages hydroélectriques** sur le Drac et l'Isère. Parmi eux, le barrage du Sautet à Corps. Au bord du Rhône se sont également établis des **centrales nucléaires**.
➤ **Ajoutez les pièces aménagement « barrage hydroélectrique » à Corps, « centrale nucléaire » à Saint-Maurice-l'Exil et « ligne à haute tension » à Villard-de-Lans.**
- Les activités de loisirs se sont développées depuis les années 50. Des **zones de loisirs** ont été créées pour répondre à la demande des habitants et des touristes. La proximité de la montagne favorise les pratiques de plein air. Ce tourisme sportif conduit à implanter des **stations de sports d'hiver** accessibles par la route.
➤ **Ajoutez les pièces aménagement « zone de loisirs » aux Avenières et « station de sports d'hiver » à Chamrousse.**

Ce livret a été réalisé avec le soutien financier du Département de l'Isère, de la Région Auvergne-Rhône-Alpes et de Grenoble-Alpes Métropole.

Illustrations : Fanny Lebagousse

Mise en page : Marion Herbin-Sanz et Théo Masci

Rédaction : Pôle Education de la FRAPNA Isère

Toute reproduction interdite sans autorisation de l'auteur.

FRAPNA Isère • 2019



FRAPNA

FRAPNA Isère

MNEI - 5 place Bir Hakeim

38000 GRENOBLE

isere@fne-aura.org

www.fne-aura.org/isere