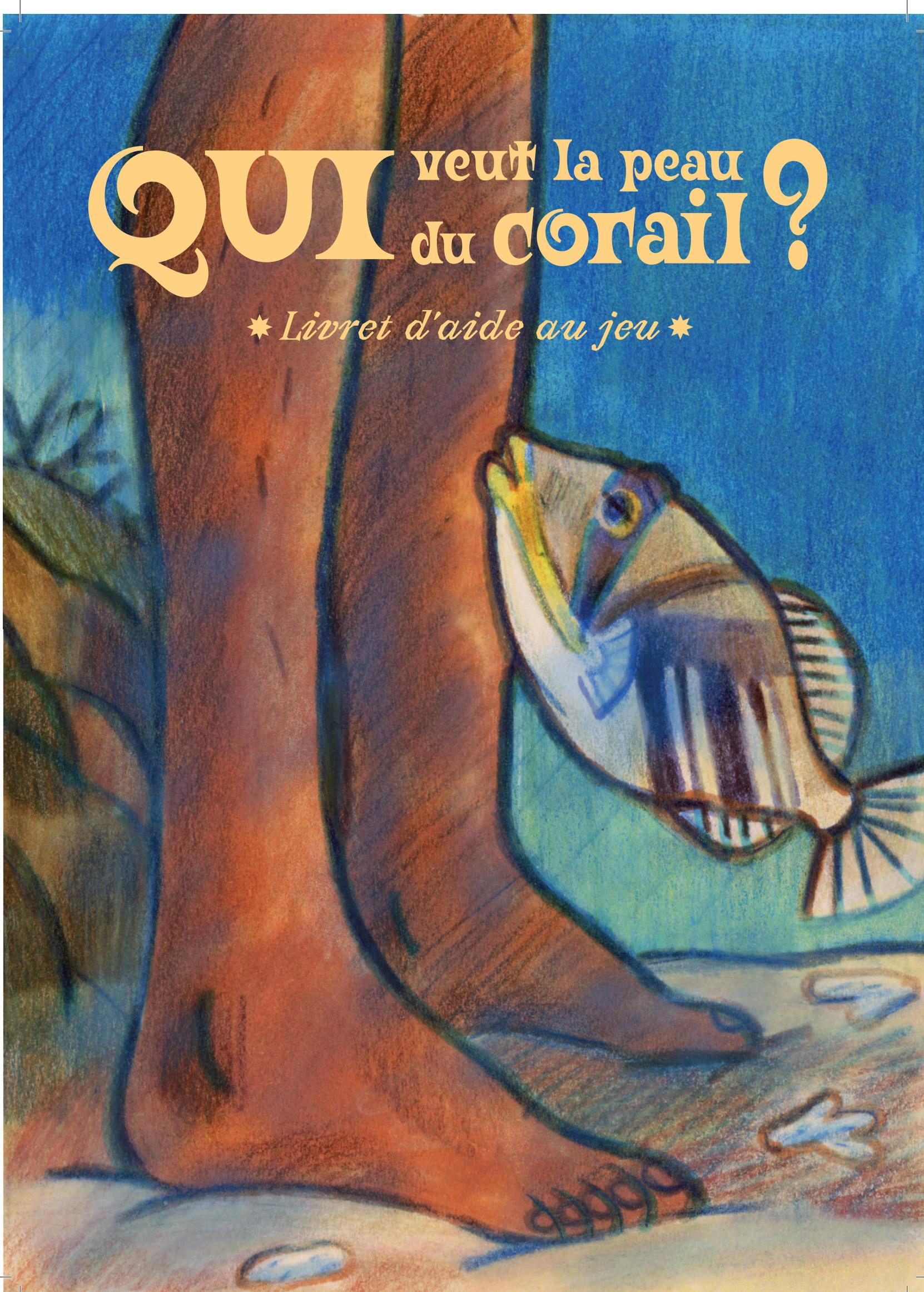


QUI veut la peau du corail ?

** Livret d'aide au jeu **



SOMMAIRE

P.3	*****	LES AUTEUR.RICE.S
P.4-5	*****	PRÉSENTATION DU PROJET
P.6-7	*****	LE CORAIL, QU'EST-CE QUE C'EST ?
P.8	*****	INTRODUCTION AU JEU
P.9-10	*****	RÈGLES DU JEU
P.11	*****	RÉPONSES
P.14-15	*****	CONCLUSION DÉTAILLÉE

Traduction du liuret en créole par Daisy.

KISA i ve la po ? KORAY

★ *Livré pou édit joué* ★



Léo Broudic, écologue marin, passe le plus clair de son temps la tête dans l'eau.

Tel un médecin de la mer, il ausculte poissons, coraux et autres espèces marines afin de connaître l'état de santé des récifs coralliens.

Léo Broudic, parey in dokter la mér, li agard bann poison, bann koray ék tout bann zanimo la mér pou konét si le kor le résif koray lé bon.

Jeanne Sterkers est illustratrice, quand elle revient de plongée, elle s'assoit à sa table à dessin pour tenter de retranscrire la beauté des récifs et la faire partager aux autres.

Jeanne Sterkers lé illustratris. Kan li la fini plonjé, li rant son kaz, li asiz devan son tab désin pou tash moyin partaj, ansanm tout demoun, amont, tout le gayar le résif néna.



UTOPIAN

UTOPIAN fait référence au mot utopie. Une utopie est un monde imaginaire idéal. Ici, l'utopie d'**UTOPIAN** est un monde où l'humain serait plus respectueux de la nature.

Le projet **UTOPIAN**, est un programme scientifique qui tente de répondre à la question suivante : comment concilier les activités humaines et la nature ? Autrement dit, comment pouvons-nous vivre avec la biodiversité qui nous entoure, sans la détruire mais en la respectant.

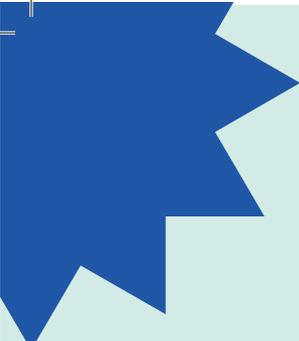
Le programme **UTOPIAN** se concentre principalement sur un écosystème local d'une grande richesse qu'est l'écosystème corallien de la Réunion.

LE JEU

Le projet **UTOPIAN** mené par **Léo Broudic**, au sein de l'association BESTRUN, a dessiné les contours de l'état de santé des récifs coralliens de La Réunion. Certaines zones du récif sont encore très bien conservées, avec plein de formes et de couleurs, mais la majorité du récif est malheureusement en mauvaise santé. Il était important pour lui que ce constat, ainsi que ses connaissances du milieu marin, soient transmis au plus grand nombre et notamment aux enfants.

Le jeu que vous tenez entre les mains est le résultat d'une collaboration fructueuse entre un scientifique et un artiste. Cette collaboration a permis de rendre accessible des connaissances scientifiques complexes par le biais du dessin.

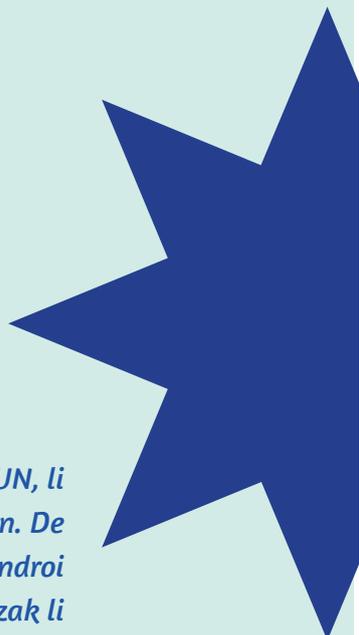
Qui veut la peau du corail ? est un jeu à visée pédagogique. L'enfant se met dans la peau d'un scientifique qui enquête sur des personnages dont les actions impactent directement la santé du corail. Des cartes Vrai ou Faux, permettent d'apporter des connaissances plus générales aux enfants sur le fonctionnement de l'écosystème corallien. Le but de ce jeu de société est de sensibiliser tôt les enfants sur des questions qui les concernent directement. Il leur permet d'avoir une meilleure connaissance de la biodiversité qui les entoure ainsi que de ce qui l'impacte de manière positive ou négative.



UTOPIAN

UTOPIAN sanm parey le mo utopi. In l'utopie lé in gayar l'androi i egzist pa. À tété là, lé l'utopi d' **UTOPIAN** lé in l'androi ousa demoun i respék on bon pe la natur. Le projé **UTOPIAN**, lé in program la sians. I tash moyin késtion là : par koman mét dakor zak demoun i fé ansanm la natir ? Final de kont, par koman viiv ansanm bordaj la biodiversité, respék ali san kas tout Program **UTOPIAN** i konsant ali surtout su zarlol l'ékosistém lokal : l'ékosistém bann koray la Rénion.

LE JEU



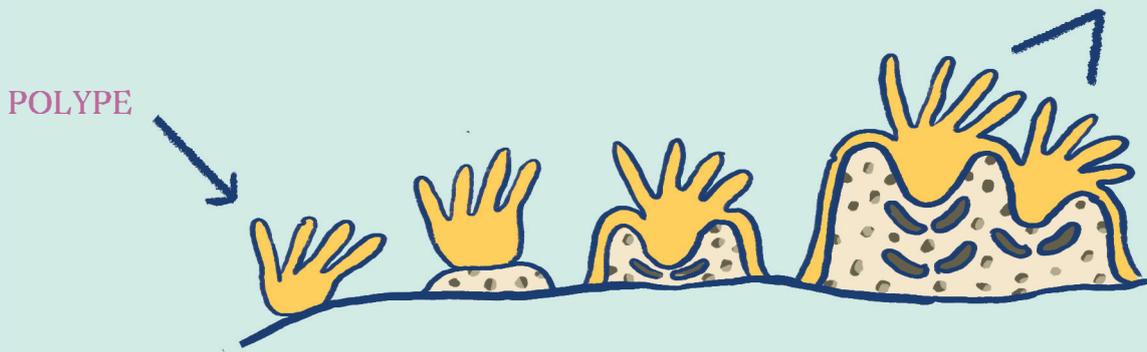
Le projé **UTOPIAN** lé mené ansanm **Léo Broudic**, dan l'asosiasion BESTRUN, li la tras le ban tré pou dir koman le kor i donn pou le bann résif koray la Rénion. De troi landroi le résif la résif parey ansanm form, kouler, soman néna in bon pe landroi le résif lé pa gayar. Zak lé importan pou li, transmét surtout ansanm marmay, zak li la trouvé, zak li koné su la mér.

Le je ke zot néna dan zot min, sa in travay par un « collaboration fructueuse » ansanm in siantifik é in l'artis. Se kolaborasion la pérmét fé touth demoun de pré le bann kompléx konésans la sians par le désin.

Kisa i ve la po koray ? Lé in je po la pédagoji. Le marmay li san a li paréy in siantifik in fé in l'ankét su le bann moun ousa zak zot i fé i fé in nafér su koray. Kart lé uré ou lé manter va donn bann marmay le ban konésans jénéral su koman i marsh le résif koray. Le but du je la, sé de sensibiliz bann le plus boner su bann zafér lé pou zot. Li pérmét a zot mie konét bordaj la biodiversité, l'inpak su li en biyin ou sinon sa an mal.

LE CORAIL

LE POLYPE BOURGEONNE

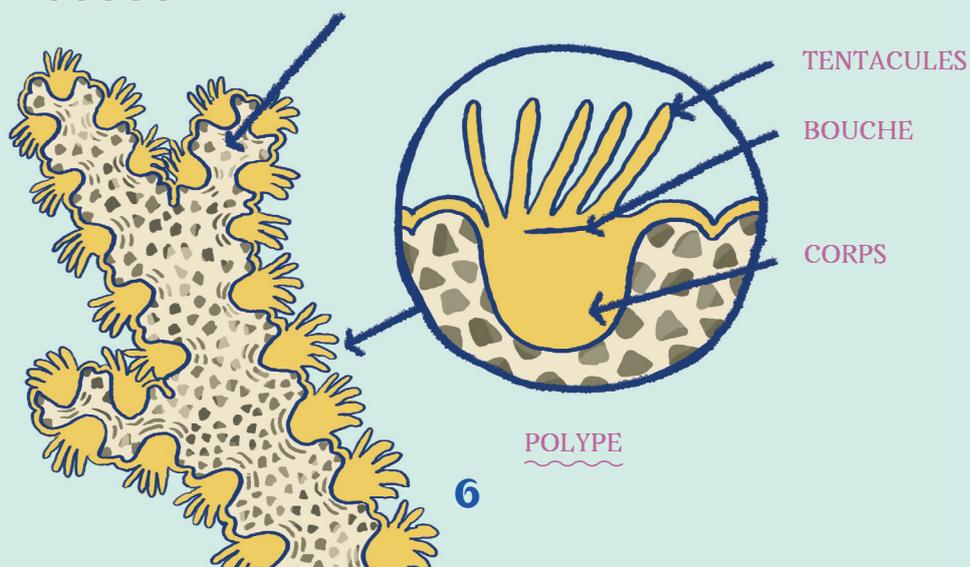


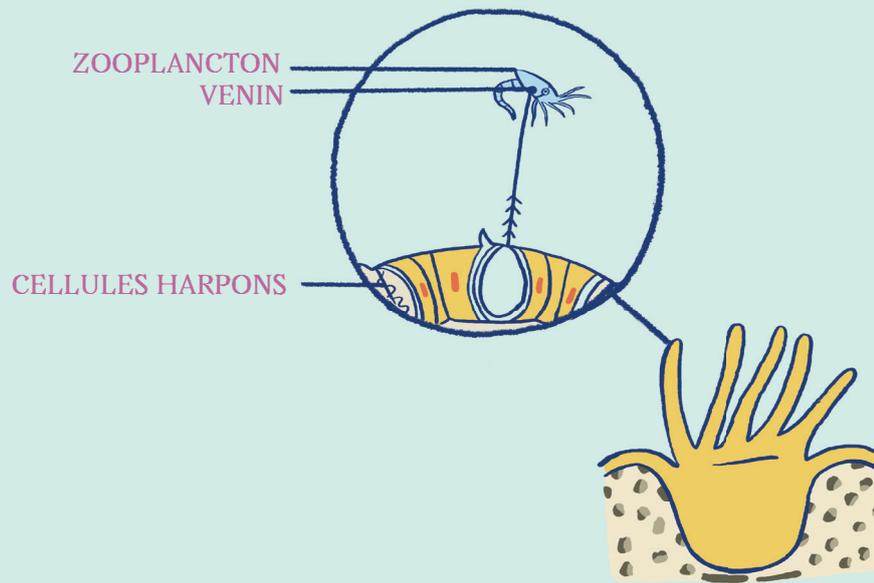
A l'origine du corail il y a un petit animal que l'on nomme polype. Il fait partie de la famille des anthozoaires de l'embranchement des Cnidaires, qui regroupent les anémones, les gorgones et une grande partie des méduses. Quand un polype se pose sur un rocher, il commence à construire sa loge de calcaire. Dans le lagon, le polype grandit jusqu'à ce qu'il arrive au niveau de la surface de l'eau, à ce moment il est obligé de s'arrêter car il ne peut pas vivre hors de l'eau. Le polype est capable de se cloner, on dit qu'il bourgeonne. C'est ainsi qu'est formée une colonie de polypes, que l'on appelle plus couramment, le corail.

Premié débu néna in ti zanimo ki apél polib. Li lé dan la fami bann « anthozoaires » par koté bann « Cnidaires », ousa néna bann zanémone, gorgone, ansanm in bon pe bann méduz. Kan in polib i poz a li su son rosh, li komans bati son kaz kalkér. Dann lagon, polib i grandi juska ke li ariiv nivo an lér la surfas de lo, a tér la mém li lé forsé arête ali akòz li giny pu pran son réspirasion. Li lé kapab fé klone ali , i di ke li « bourgeonne ». Kom sa mém bann koloni polyb la formé, apél plu souvan ali koray.

UNE BRANCHE DE CORAIL

SQUELETTE DE CALCAIRE





À l'intérieur de leurs tentacules, les polypes possèdent des cellules harpons qui leur permettent d'attraper du zooplancton. Le zooplancton constitue une partie de l'alimentation du polype. Seulement, le zooplancton n'est, à lui seul, pas suffisant pour nourrir le corail. C'est pourquoi, le corail vit en symbiose avec les zooxanthelles, de microscopiques algues qui vivent à l'intérieur de ses tentacules.

Grâce à la photosynthèse l'algue transforme l'énergie de la lumière en nutriments qui permettent au corail de se nourrir. Cette symbiose, qui est la source majoritaire de l'alimentation du corail, est très exigeante. Si la qualité de l'eau n'est pas bonne, à cause de polluants, de sédiments ou autres, la symbiose ne sera plus efficace et le corail ne pourra plus se nourrir. La qualité de l'eau est l'un des facteurs les plus importants pour le bon déroulement de la vie d'une colonie corallienne.

Andan zot tantakul, bann polyb néna bann sélul arpon ki fé trap zooplankton. Zooplankton sa i fé parti le manjé polib. Soman riink ali tou sel i nouri pa koray. Akoz sa mém, koray i viv an sinbioz ansanm zooxantél, bann kaniki zalg i viv andan le bann tantakul.

Ansanm fotosintéz, le zalg i mét lénérji la lumièr an manjé, zak i fé ke koray i giny manjé. Sinbioz la, premiér manjé koray, i deman in bon pe de zafér. Akoz si la kalité de lo lé pa bon, aköz bann poluan, bann sédiman ou dot zafér, la sinbioz i sera pa éfikas, koray i ginyra pu manjé. Kalité de lo lé in fakter le plu inportan pou fé déroul kom ki fo, la vi koloni bann koray.



CONTENU DE LA BOÎTE

- Un plateau de jeu
- 2 cartes équipes
- 4 cartes personnages
- 2 cartes causes naturelles
- 4 cartes reconversion
- 5 cartes Résultats d'analyse
- Un liuret d'explication
- 17 cartes vrai ou faux
- Vignettes personnages

PRÉLUDE AU JEU

→ À lire aux enfants en début de partie

Vous êtes des scientifiques et vous travaillez sur l'état de santé du lagon. Vous avez plongé à plusieurs endroits dans le lagon afin d'observer si les coraux, les poissons et autres espèces se portent bien. Vous avez observé que sur certaines zones les espèces sont en mauvaise santé.

Vous avez envoyé à des laboratoires des échantillons d'eau afin qu'ils les étudient, vous attendez qu'ils vous envoient les résultats d'analyses. Grâce à ces résultats d'analyses vous pourrez comprendre pourquoi, sur ces zones, les espèces se portent mal et qui en sont le ou les responsables.

En attendant vous avez déjà réfléchi à quelques personnes qui vous semblent suspects.

Zot i lé bann siantifik, zot i travay su koman le lagon lé en form. Zot la fé la plongé in bon pe de plas dann lagon pou oir si le bann koray, bann poison ansanm lé zot zanimò lé gayar. Zot la remarké ke néna d'zandroi, zanimò lé an mové léta.

Zot la anvoy pou laboratoir, bann léshantiyon de lo pou ke bana i étudi sa, zot i atann ke bana i envoy le répons lanaliz. Ansanm sa mém zot va giny tash maniér oir aköz, su bann plas la, lé bann zanimò lé an soufrans é kisa lé koupab ou pa.

An atandan, zot la déjà pans demoun i sré koupab.

→ Lire aux enfants les cartes personnages

Les dégradations pourraient aussi être dues à des causes naturelles.

→ Lire les cartes causes naturelles

RÈGLES DU JEU

Le jeu se joue en deux équipes.

L'équipe gagnante est celle qui a réussi à compléter le plus de **cartes Résultats d'analyse**.

Le plateau de jeu figure un lagon avec la côte adjacente. Sur ce lagon on remarque que certaines zones portent un nom. Elles représentent les zones où vous avez observé des dégradations.

Au début du jeu, vous êtes dans l'attente des **Résultats d'analyse** qui vous permettront de mener à bien votre enquête.

Une équipe choisit une zone qu'elle souhaite analyser. Pour pouvoir obtenir la carte résultats d'analyse correspondante, vous devez d'abord répondre à **une carte vrai ou faux**.

Si vous répondez juste, on vous donne **la carte Résultats d'analyse** correspondant à la zone que vous avez sélectionnée et votre enquête commence. Dans le cas contraire, c'est à l'autre équipe de jouer.

Sur **la carte Résultats d'analyse** que vous venez d'obtenir, vous avez plusieurs informations. Tout d'abord, des informations concernant ce que le laboratoire a retrouvé dans les échantillons d'eau que vous lui aviez fournis (il peut y avoir un ou plusieurs éléments différents).

Sur le côté droit se trouve des zones vides qui vous donne une indication sur le nombre de responsables ou de causes naturelles que vous devez trouver pour cette carte.

Maintenant c'est à vous de mener votre enquête !

En vous aidant des informations données par **la carte Résultats d'analyse** et celles qui se trouvent sur **les cartes personnages** et **causes naturelles**, vous devez déterminer qui sont le ou les responsables des dégradations de cette zone (réponses p.11).

Une fois que **la carte Résultats d'analyse** est complète, la personne en charge de l'animation lit au groupe la conclusion (p.12-15), cela permet d'apporter des informations supplémentaires à celles trouvées par les enfants.

La partie se termine quand toutes **les cartes Résultats d'analyse** sont complètes. Chaque équipe compte **ses cartes Résultats d'analyse** et l'équipe avec le plus de cartes complétées remportent la partie.

À la fin de la partie lisez aux enfants les **cartes Réorientation**.

Elles permettent de finir sur une note optimiste en montrant qu'il existe des solutions et que si les mentalités évoluent il est encore possible de sauver le corail !

BANN RÉG POU JOUÉ

Le jeu i joué an de lékip.

Lékip i va gagné sera sak i va giny mét ansanm le plus de kart résulta lanaliz. Le plato le je i amont le lagon ansanm la kot su koté. Su lagon la i remark ke néna ke néna de troi plas néna in non. Bana i reprézant le bann landroi ousa lété kaskasé.

Premié débu le je, zot la pou atann bann **Résulita lanaliz** ke va éd a zot fé zot lankét. Pou giny le kart bann résulta lanaliz ki fo, zot i doi dabor répon ansanm **in kart lé vré ou lé pa vré.**

Si zot i réponn kom ki fo, i done a zot, le kart bann **Résulita lanaliz** i va ansanm landroi ousa zot la shoizi é lankét i pe komansé. Sinon sa, sera lot lékip ke va joué. Su **le kart bann Résulita lanaliz** que ke zot i vien de gagné, nora in pe l'information. D'abor inn, bann zinformation su sak le laboratoir dann le bann zeshantiyion de lo ke zot la done bana (i se pe ke néna inn ou in bon pe zéléman ke lé pa parey).

Su le koté droite néna bann landroi vid ki amont le kantité demoun résponsab ou desu le kantité le bann katastrof naturél ki pe trouv su kart la.

Astér,sé zot tour mén zot lankét !

Éd a zot le bann zinformation ke la donn **le kart bann Résulita lanaliz** é zak lé su le bann **kart demoun** et **koz naturél**, zot i doi voir kisa i lé , le ou sinon sa le bann résponsab le mové léta le landroi.(bann répons p11)

Inn foi ke le kart bann Résulta lanaliz lé fini, le moun ki doi animé, i lir pou le group la konklusion(p.12-15),i va éd pou donn dot zinformation an plus ke sak bann marmay la trouvé..

La parti lé fini kan **le bann kart bann Résulita lanaliz** lé ranpli. Shak lékip i kont **son bann kart bann Résulita lanaliz** é lékip ke néna le plus kart ranpli i giny. .

A la fin de la parti, lir pou marmay bann **kart Réorientation.**

Sa va éd fini su in bon nafér, mont ke néna d'solusion é si bann mantalilé i évolu sera ankor posib sou bann koray !

RÉPONSES

**Zone
Lagon**



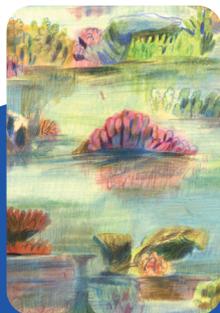
Zone Saint-Pierre



**Zone
Ravine des cabris**



**Zone
Papaïes de corail**



**Zone
Le promontoire**



CONCLUSIONS

Zone Le Promontoire :

* Les coraux massifs ressemblent beaucoup à des rochers mais ce sont des animaux. Ils n'apprécient pas particulièrement de se faire marcher dessus par La plongeuse de l'extrême.

Quand tu vas dans l'eau avec de la crème solaire, elle se dépose sur le corail ce qui l'empêche de respirer. Pour te protéger du soleil, il vaut mieux mettre un tee-shirt.

* *Bann massif koray lé présk parey bann galé mé soman sé d'zanimó. Bana i iém pa éspésialeman fémarsh a zot desu par « La plonjez l'extrém ». Kan ou va alé dann lo ansanm out krém pou soley, sa i poz su koray, i anpésh ali réspiré. Pou pangar aou soley, lé gayar mét in linj.*

Responsable : La plongeuse de l'extrême



Zone Ravine des cabris :

* À la sortie de la ravine, de l'eau douce se déverse dans la mer. Comme les coraux préfèrent l'eau salée, ils ne peuvent pas construire leur maison dans cette zone. C'est un phénomène naturel, il est inutile d'agir contre.

* L'eau de pluie, coule sur la terre, les routes et les champs, avant de former une rivière au creux des ravines puis de finir sa course dans la mer. Cet écoulement peut amener des produits chimiques présents sur le béton ou dans les champs, dans la mer. Ces déchets polluent l'eau et menacent les habitants du lagon. Fais attention à tes déchets, ne les jette pas n'importe où, ils pourraient finir dans la mer !

★ À Koté la sorti le ravine, de lo dous i vérs dan la mér. Kom le bann koray i préfèr de lo ék de sél, zot i giny konstrui zot kaz atér la. Sa in fénomén la natur lé inutil batay kont sa.

★ De lo la pli i koul, le bann shemin, bann shan, avan form in rivièr dann fon bann ravine pou fini son kours dan la mér. Sak i koul la, i pe sharoy dann lo la mér bann produi shimik ke néna dann béton ou sinon sa dann bann shan. Bann saleté la i polu de lo, menas bann zabitan la mér. Pangar out bann déshé, envoy pa sa ninport ousa, i pouré ariuv dan la mér !

Cause naturelle & Responsables :
La Ravine
M.Lébomonbéton et Mme.Sucrée



Zone Saint-Pierre :

★ Finis les grands Veloutiers et les Longs Lataniers Rouges, pour faire vivre les rêves de béton et de goudron de M.Lébomonbéton il a fallu abattre les arbres. Quand il pleut, les coulées de boues ne sont plus retenues par les arbres, elles tombent dans la mer et viennent abîmer les coraux. La pluie a aussi amené dans la mer des particules de béton et des produits chimiques utilisés en agriculture. Tout cela est nocif pour le corail et peut mener à sa mort.

★ La fini pou bann gran « Veloutier » ék bann « Long Lataniers Rouges », pou fé viv bann réu béton, goudron M Lébomonbéton, bana la koup bann pié d'boi. Kan la pli i tomb, bann pié déboi i tiyinbo pu koulé la bou. Sa i tonb dan la mér, i abim ban koray. La pli la osi anmén dan la mér bann ti morso béton ansanm bann produi shimik i ansérv dan l'agrikultur. Tousala lé pa bon pou le koray, i pe tué ali.

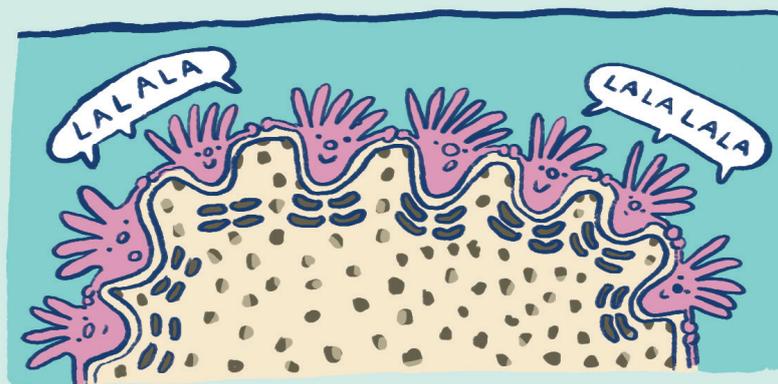
Responsables : M.Lébomonbéton et Mme.Sucrée

Zone Patates de corail :

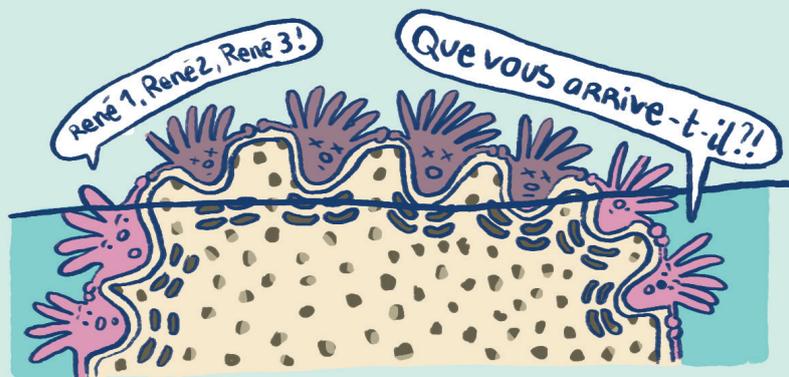
* Tous les jours, à marée basse, les coraux de cette zone ne sont plus recouverts par la mer. Or, le corail est un animal marin, il ne peut pas survivre trop longtemps hors de l'eau. Les coraux de cette zone sont morts de mort naturelle car ils ont construits leur maison trop haute. Mais ces petites bêtes sont loin d'être bêtes ! Plutôt que de construire toujours plus haut, elles construisent leur maison plus large.

* *Tou lé jour, maré bas, bann koray landroi la lé pu rekouvér par la mér. Mé soman, koray sé in zanimo la mér, li giny pa viv tro lontan san lo la mér. Bann koray landroi la lé mor, in mor naturél akòz zot la konstrui zot kaz tro an lér. Mé bann zanimo la néna dann kòko ! O lié konstrui an lér, zot la konstrui plis larj, su koté.*

Cause naturelle : La marée



6 HEURES PLUS TARD...

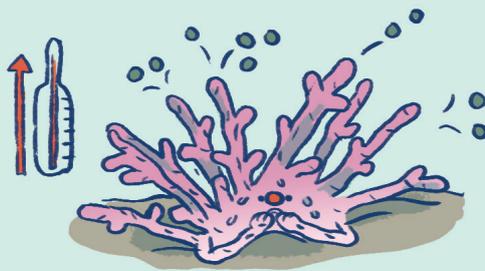


Zone lagon :

* Les grandes entreprises mondiales comme celles qui produisent du pétrole, sont responsables en grande partie du changement climatique. Le réchauffement climatique augmente la température de l'air mais aussi celle des océans. Les coraux ne supportent pas que la température devienne trop chaude. Si cela dure trop longtemps ils finissent par mourir.

* *Bann gro lantrepriz mondial parey zak i fé pétrol, lé réponsab an parti , le shanjeman klima. Le réshofeman klimatik i fé mont la tanpératur dann lér, mé osi zak la mér. Bann koray i support pa kan i chof tro for. Si i dur tro lontan zot i fini par krevé.*

Responsable : M. Dimileuro



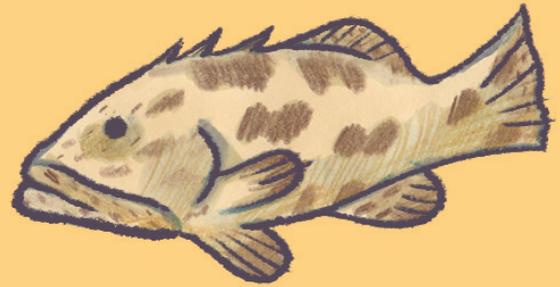
Quand la température monte, le corail stresse et expulse les microalgues qui vivent à l'intérieur de son organisme (les zooxanthelles).



Il perd alors sa couleur et commence à blanchir. Sans les zooxanthelles, le corail ne peut plus s'alimenter suffisamment et il finit par mourir.



Le corail mort est colonisé par des macro-algues.



Ce jeu a été réalisé

à l'occasion du projet de diplôme en illustration scientifique

de Jeanne Sterkers, à l'Ecole Estienne.

En collaboration avec l'association Best Run et le programme

de recherche UTOPIAN mené par Léo Broudic.



*

Avec le soutien financier de l'Office National de la Biodiversité (OFB).

Ce projet #LIFE4BEST a obtenu le soutien financier du Programme LIFE de l'Union Européenne, de

l'Office français de la biodiversité (OFB) et de l'Agence Française de Développement (AFD)

*

Ce jeu a été imprimé en 100 exemplaires en France par Essentials.

Dans un souci d'une impression éco-responsable.

*

Un grand merci à Daisy pour la traduction en créole du livret.

Merci aux professeurs de l'Ecole Estienne qui ont suivi ce projet depuis ses débuts.

Merci à l'école Iris Hoareau et l'école de Saint-Leu Centre

pour avoir accepté de tester le jeu à l'état de prototype.

Merci à la Réserve Marine pour ses retours sur le jeu

Merci aux relecteurs !

