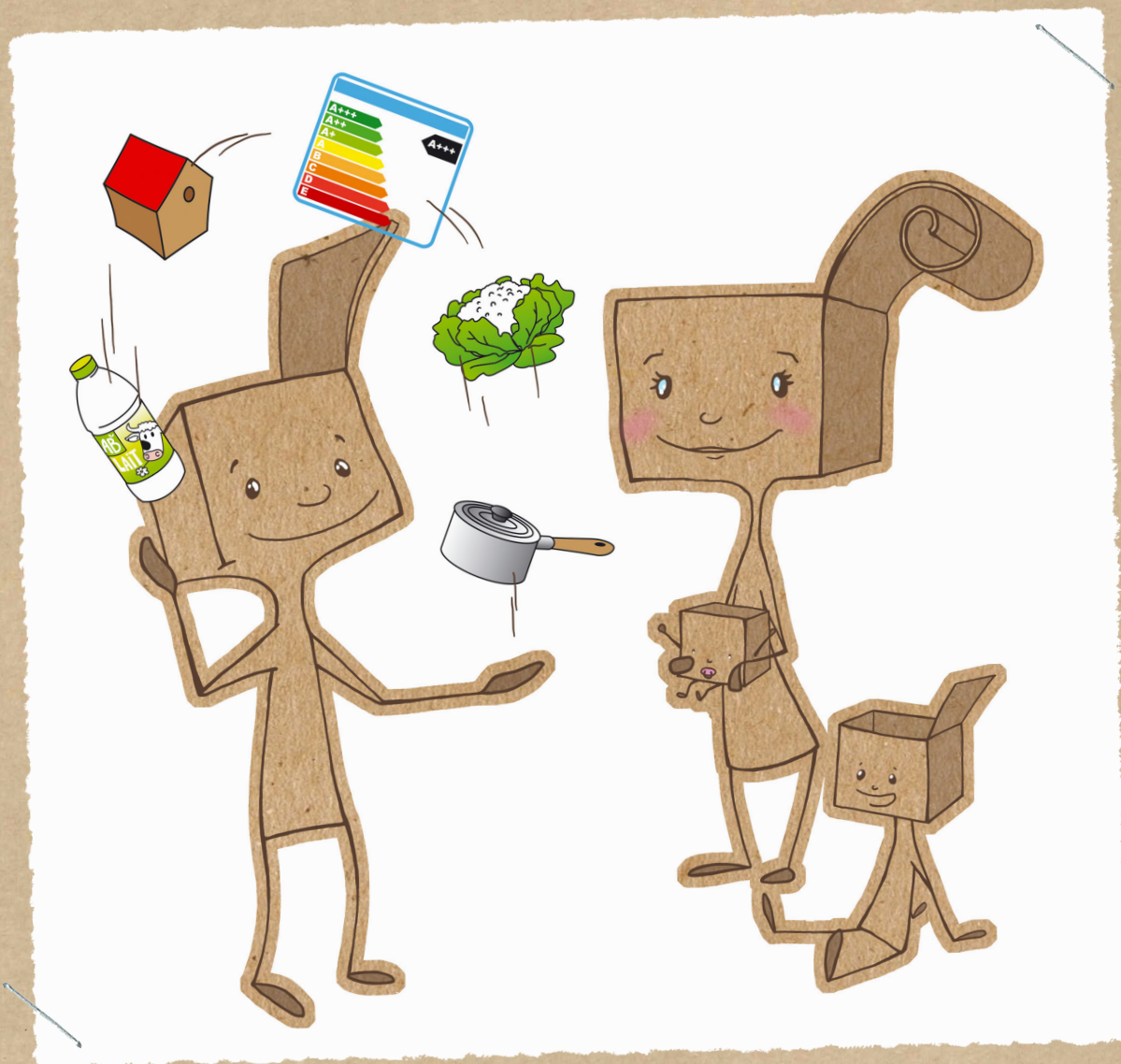


EN BOTTES, DÉDÉ !

L'écocitoyenneté au quotidien

Livret pédagogique



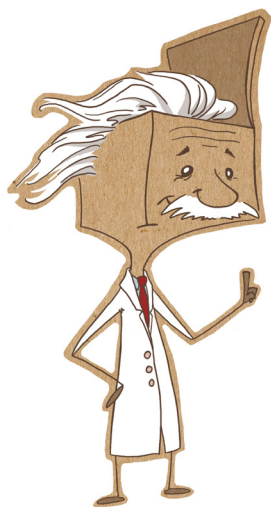
RENE Loire :



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
LOIRE



EDITO



« La connaissance s'acquiert par l'expérience,
tout le reste n'est que de l'information. »
Albert Einstein

La crise écologique est telle que personne aujourd'hui ne peut dire « Ça ne me regarde pas ». Cela nous regarde toutes et tous et chacun(e) a la possibilité et la capacité de faire quelque chose. Pour les acteurs de l'EEDD (Éducation à l'Environnement et au Développement Durable) c'est simple, nous avons à amener les personnes sur le chemin de la transition écologique. Tous nous sommes appelés à être acteurs de l'EEDD. Cette transition écologique, c'est une véritable révolution dans notre culture.

Nous devons être aptes à tout remettre en question. Comment je me loge ? Comment je me chauffe ? Comment je me nourris ? Comment je me déplace ? Il s'agit de comprendre l'impact de nos comportements, il s'agit de penser aux vivants, aux générations futures.

L'EEDD, c'est une éducation à la liberté, à l'épanouissement et à la joie, en éveillant le plaisir d'être dans la nature, le plaisir de travailler en groupe, le plaisir d'être créatif et de réaliser quelque chose dont on peut tirer de la fierté. Réveillons la curiosité de chacun(e), en aidant à comprendre et à prendre conscience qu'il est possible pour chacun d'agir pour améliorer nos modes de vie, que c'est là à portée de main.

S'amuser c'est vivre. Toucher, manipuler, expérimenter... Quel plaisir d'observer un enfant tout entier à son jeu de construction, de le regarder s'amuser en groupe.

La malle écocitoyenne est née dans le plaisir de créer à plusieurs. Elle va maintenant permettre d'inventer de multiples situations, de se questionner, d'échanger... Elle nous met dans l'expérience, elle nous met par le jeu dans le chemin de la transition écologique.

C'est pourquoi le RENE Loire propose la malle « En boîte Dédé ! L'écocitoyenneté au quotidien ». Merci à ses concepteurs. En la diffusant, ils font faire une avancée à l'EEDD.

Roland Gérard
Codirecteur du Réseau École et Nature
Cofondateur du Collectif français pour l'EEDD

SOMMAIRE

Préambule	p 4
Ecocitoyenneté, développement durable et éducation à l'environnement	p 5
Définition et historique	
Des enjeux planétaires	
Contenu de la malle	p 10
Utilisation de la malle	p 11
Déroulement général	
Déroulement spécifique	
Les boîtes	p 12
Chambre	p 13
Salle de bains	p 15
Cuisine	p 17
Habitat et extérieur	p 19
Jardin et mobilité	p 21
Salle de classe	p 23
Entretien et réparations	p 25
Lexique	p 26
Webographie	p 29
Annexe	p 30
Contacts	p 35
Remerciements	p 35
Crédits	p 35

PRÉAMBULE

« En boîtes, Dédé ! L'écocitoyenneté au quotidien » est un outil pédagogique conçu en 2015 par le Réseau d'Éducation à la Nature et à l'Environnement (RENE) Loire. Ce réseau est constitué de quatre associations loi 1901 de protection et d'éducation à la nature et à l'environnement.

Créé en carton plume dix ans auparavant par une éducatrice à l'environnement, édité dans les années 2000 par le Conseil Départemental de la Loire, cet outil a été retravaillé, repensé et réadapté pour devenir aujourd'hui la malle pédagogique « En boîtes, Dédé ! L'écocitoyenneté au quotidien ». Écocitoyenneté oblige, cet outil a été fabriqué par des professionnels ligériens, en majeure partie en matériaux recyclés :

- Les boîtes en carton, par Marianne Floquet (Déboit'en carton) de Saint-Just-Saint-Rambert.
- Les éléments, l'intérieur des six boîtes et le sac de transport ont été réalisés avec des matériaux récupérés par ACORA Ressourcerie (Ateliers Créatifs Originaux du Roannais Axés sur le développement durable) de Roanne.

Cet outil vous accompagne dans la réflexion et la prise de conscience que si certaines solutions appartiennent à nos décideurs, il en existe des toutes simples que chacun(e) peut mettre en oeuvre tout en gardant son confort de vie (et même l'améliorer).

Pour utiliser cet outil pédagogique, il est recommandé de bien maîtriser la notion de développement durable, ses composantes et sa déclinaison dans la vie de tous les jours au sens large : consommations d'eau et d'énergie*, biodiversité*, déchets*, consommation locale*...

Une webographie vous permet d'aller à la recherche de l'information, de mettre à jour les données fournies dans ce livret pédagogique. Un lexique non exhaustif est à votre disposition pour la signification de certains termes et les mots clés. Ceux-ci sont signalés par un astérisque (*).

Le RENE Loire



L'Association Roannaise de Protection de la Nature milite depuis plus de 20 ans dans le Roannais. Ses deux missions principales sont la connaissance des écosystèmes et leurs enjeux et l'éducation à l'environnement en direction des scolaires tout autant que du grand public.



La FRAPNA Loire fédère les associations de protection de la nature du département. Son objectif : réconcilier l'Homme et son environnement par l'éducation, l'étude et la gestion des milieux et des espaces naturels, la veille environnementale et la défense de l'intérêt général.



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
LOIRE

la LPO Loire, reconnue d'utilité publique, agit pour les oiseaux, la faune sauvage, la nature et l'homme, et lutte contre le déclin de la biodiversité, par la connaissance, la protection, l'éducation et la mobilisation. Elle est le représentant officiel en France de Bird-Life International.



Madeleine Environnement sensibilise les différents publics à l'environnement proche, conduit des projets de changements de comportement envers des publics adultes, organise des formations autour de la thématique des déchets et produit des outils pédagogiques.

ECOCITOYENNETÉ DÉVELOPPEMENT DURABLE ET ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT

Définition et historique

Développement durable*

Tout a débuté au XIX^e siècle, lors de la première révolution industrielle : l'Homme commence fortement à impacter son environnement avec l'utilisation massive du charbon, l'invention de la machine à vapeur et de l'électricité.

Mais c'est au sortir de la Seconde Guerre mondiale, lorsque notre société s'est industrialisée pour sa reconstruction, que notre planète commence à subir de graves dommages. L'ère du tout pétrole/plastique et de la chimie fait naître la société de consommation que nous connaissons. De là, ont émergé les premières réflexions concernant l'impact de nos modes de vie sur notre environnement. Dans ce contexte de confrontation entre écologie* et économie, se tient,

la Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain à Stockholm en 1972, à l'origine du premier vrai concept de développement durable, baptisé à l'époque « écodéveloppement ». Ce concept est ensuite repris par les Nations Unies sous le terme *Sustainable development* dans les années 1980 et admis par tous aujourd'hui.

Il correspond simplement à un **développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.**

Education à l'Environnement et au Développement Durable

« La loi du 8 juillet 2013 relative à la refondation de l'école de la République inscrit la mission d'EEDD dans le Code de l'éducation. Dans le domaine de l'environnement, les programmes scolaires ainsi que le socle commun de connaissances, de compétences et de culture pour l'école élémentaire et le collège y sont questionnés puis infléchis si nécessaire de manière transversale et interdisciplinaire. Les programmes revisités pour l'école élémentaire entreront en vigueur à la rentrée scolaire 2015. »

Source : L'Environnement en France, 2014, service de l'observation et des statistiques, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.

L'Education à l'Environnement vers un Développement Durable (EEDD) permet d'appréhender la complexité du monde dans ses dimensions scientifique, éthique et civique. Transversale, elle figure dans les programmes d'enseignement. Enseignants et personnels d'encadrement y sont formés et l'intègrent dans le fonctionnement des établissements.

Mise en oeuvre progressive de l'EEDD dans l'éducation française :

- 1977 : une circulaire donne naissance à l'éducation à l'environnement en France.
- 2004 : elle devient l'éducation à l'environnement et au développement durable.

- 2007 : lancement de la deuxième phase de généralisation de l'éducation au développement durable.
- 2011 : lancement de la troisième phase de généralisation.
- 2013 : la loi de refondation de l'école fait entrer cette éducation transversale dans le Code de l'éducation.

L'éducation est un volet essentiel de la stratégie nationale de développement durable. L'EEDD fait partie intégrante de la formation initiale des élèves, dans l'ensemble des écoles et des établissements scolaires.

Pour plus d'information : www.education.gouv.fr/cid205/l-education-au-developpement-durable.html

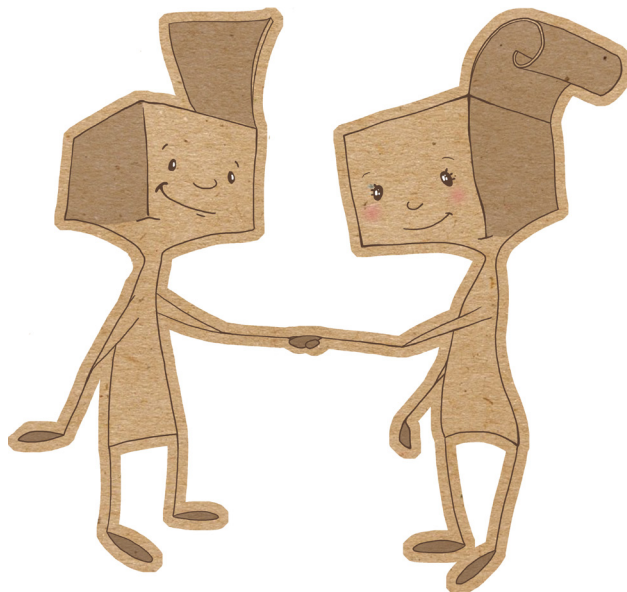
Ecocitoyenneté*

L'un des objectifs de l'EEDD est de former à l'écocitoyenneté. Éduquer les futurs acteurs de la société à prendre en compte leur impact environnemental est défini comme la finalité de cet outil. Ainsi, chaque citoyen qui vise à réduire son empreinte écologique* devient un écocitoyen.

Mieux utiliser l'espace et se déplacer, produire moins de déchets, mieux consommer, économiser l'eau, les

énergies*, les matières premières et les ressources naturelles, prêter attention à son environnement et respecter la nature... autant de comportements à acquérir pour garantir la pérennité de notre planète.

Faire des économies ne signifie pas seulement économiser les matières premières et les ressources naturelles, il s'agit également de réduire nos factures.



Des enjeux planétaires

Les six thématiques majeures de l'écocitoyenneté (consommation, eau, énergie*, transport et mobilité, déchets et biodiversité) traitées dans cet outil pédagogique sont explicitées ci-dessous. Elles répondent à des problématiques mondiales qui, par définition, concernent tout le monde, c'est-à-dire chacun(e) de nous.

Consommation

Nous vivons dans un monde qui nous pousse à la consommation : obsolescence programmée, innovation en matière d'emballage, nouvelles technologies, effet de mode...

Le problème est que ce type de consommation de masse induit une augmentation croissante de la production de déchets directs et indirects ainsi qu'une sur-consommation des ressources naturelles et matières premières que notre planète nous fournit et dont nous avons héritées.

Depuis la fin des années 80, l'espèce humaine vit à crédit ! L'ONG américaine *Global Footprint Network* calcule pour l'année en cours le jour où, théoriquement, les ressources renouvelables produites par la planète

ont été consommées. Au-delà de cette date, l'humanité puise dans les réserves naturelles de la Terre d'une façon non réversible si bien qu'à terme, la raréfaction des ressources obligera l'humanité à se rationner et à entrer en décroissance. En 2015, l'Homme a commencé à épuiser la planète le 13 août.

D'ici 2050, la population mondiale atteindra 9,5 milliards d'habitants (source : ONU). La surface productive par habitant et les ressources sur Terre se feront donc encore plus rares.

Il est donc indispensable et vital de revoir notre mode de consommation et de vie de façon à réduire notre empreinte écologique*.

Eau

Dans la continuité de la consommation, l'eau, ressource naturelle, est un sujet mondialement sensible : inégalités quant à l'accès, conflits, pollution, quantité, qualité...

Un Américain utilise 600 litres d'eau par jour et un Européen 200 litres, quand un Africain doit survivre avec moins de 30 litres.

La question de la pollution est un peu moins inégalitaire : pollution des océans aux micro-particules de plastique (7^e continent), pollution des eaux souterraines et de surface aux métaux lourds et produits chimiques, rejets d'effluents agricoles et produits phytosanitaires. L'eau potable n'est pas garantie pour tout le monde ni dans le temps.

L'une des atteintes majeures du XXI^e siècle concerne la fonte des glaciers : sous l'effet du réchauffement planétaire, les glaces de terre (glaciers et calottes polaires) et les glaces de mer (banquises) fondent à un rythme jamais vu. Cette fonte est à l'origine de la hausse des niveaux des mers et des océans, ce qui engendre la disparition de certaines terres et notamment la migration de populations.

Nous pouvons tous faire attention à nos diverses consommations. C'est même indispensable. Ceci limite les pénuries ainsi que la hausse du niveau des océans (due au réchauffement). Et nous évitons ainsi de dégrader davantage la qualité de l'eau.

Déchets

Chaque français produit 590 kg de déchets par an (soit plus de 1,6 kg/jour) qui se retrouvent dans nos poubelles et conteneurs de tri (365 kg) ainsi que dans les déchèteries (225 kg).

C'est deux fois plus qu'il y a 40 ans. Une partie de nos déchets (emballages, déchets biodégradables, papier, verre, toxiques...) est recyclée, à condition d'avoir préalablement effectué un tri. La gestion des autres déchets dits « résiduels » (non recyclables et non valorisables comme les ordures ménagères, les encombrants, les gravats...) pose énormément de problèmes.

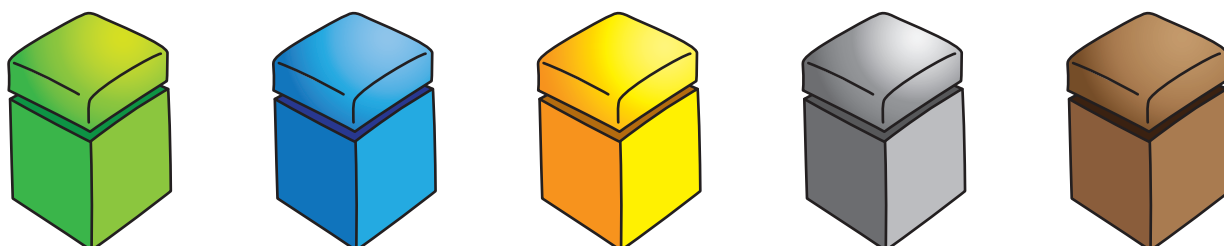
Lorsque la collectivité choisit de les incinérer, cela pollue l'air (fumées toxiques). Les résidus de l'incinération (mâchefer) sont, quant à eux, une source potentielle de pollution (métaux lourds, dioxines...) lors de leur enfouissement.

La collectivité peut aussi choisir d'enfouir ces déchets résiduels dans des ISDND (Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux).

Même dans des sites adaptés et sécurisés, cela entraîne des risques environnementaux (contamination des eaux et des sols par les lixiviats* et métaux lourds, pollution de l'air par les gaz liés à la fermentation...).

La question de la place nécessaire à l'enfouissement des déchets et de leurs résidus reste un problème. Qui veut d'une ISDND à côté de chez lui ? De nombreux sites arrivent à saturation et il faut prévoir de nouvelles implantations.

Chacun d'entre nous a la capacité de trier ses déchets. Mieux encore, nous pouvons surtout limiter la quantité de ce que nous jetons.



Biodiversité*

L'ensemble des êtres vivants (biocénose), les relations qui les lient à leur milieu de vie (biotope) mais aussi leur diversité génétique constituent la biodiversité. Aujourd'hui, 1,8 million d'espèces sont connues sur un total estimé entre 8 à 30 millions.

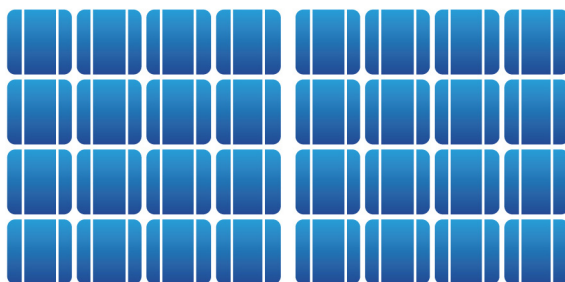
Le XXI^e siècle est témoin de la 6^e extinction de masse, à un rythme cent fois supérieur à ce que la Terre a pu connaître. La dernière remonte à celle qui a signé la mort des dinosaures à la fin du Crétacé, il y a 65 millions d'années. Une espèce disparaîtrait toutes les 20 minutes. D'ici à 2050, les scientifiques considèrent que 25 à 50 % des espèces auront disparu.

Prédation (surpêche, chasse), massacre, trafic, pollution, maladies, destruction des habitats (urbanisation, déforestation, drainage et disparition des zones humides), compétition, introduction d'espèces invasives, en sont les causes. Toutes sont d'origine humaine.

Pourtant, tout sur Terre est intrinsèquement lié à la biodiversité : la qualité et le cycle de l'eau, la production d'oxygène (O_2) et le stockage de dioxyde de carbone (CO_2), le cycle du carbone, les chaînes alimentaires... bref, la vie.

Nous mangeons, buvons et respirons grâce à cette biodiversité. Elle nous fournit de nombreux biens très précieux (ressources naturelles, médicaments, nourriture, combustibles, énergies*, matières premières, bois*, papier, vêtements, fibres...), du travail et des services vitaux (pollinisation, épuration de l'eau, absorption du CO_2 , régulation du climat, prévention des inondations...).

Il est donc indispensable et vital que chacun(e) de nous, ainsi que les décideurs, participent à la préservation et à la restauration de la biodiversité terrestre et marine, pour que, au quotidien, nos actes tiennent compte de notre impact sur la biodiversité.



Energie*

Nous avons un besoin vital d'énergie pour vivre : respirer, nous déplacer, grandir, réguler notre température corporelle... Notre source d'énergie est notre alimentation que notre corps transforme en sucre. Hormis ces besoins vitaux, les énergies nous servent pour nous chauffer, nous rafraîchir, nous déplacer, communiquer, nous divertir, nous éclairer, conserver nos denrées alimentaires, garantir notre hygiène...

De cette nécessité découle le besoin, constant et sans cesse grandissant, d'accéder aux différentes sources d'énergies. D'origine exclusivement naturelle, elles sont classées en deux catégories :

- Les énergies non renouvelables* sont issues de sources qui se renouvellent moins vite qu'on ne les consomme : charbon, gaz naturel, pétrole, uranium.

Au-delà d'être épuisables, ces sources d'énergies sont, entre autres, responsables de pollution et de forte production de gaz à effet de serre* (GES*), eux-mêmes cause des changements climatiques.

- Les énergies renouvelables* ont un renouvellement naturel suffisamment rapide pour qu'elles puissent être considérées comme inépuisables à l'échelle de temps humaine. Il s'agit, entre autres, de la biomasse (bois*), la géothermie (terre), l'hydraulique (eau), l'éolien (vent) et le solaire photovoltaïque* et thermique (soleil).

Il est indispensable et vital de réduire nos consommations d'énergie. Cela nous évitera de tarir la Terre avant de la léguer à nos enfants. Nous avons aussi la possibilité d'opter pour les énergies renouvelables afin de limiter les changements climatiques.

Nota Bene

Le soleil est la principale source des différentes formes d'énergies renouvelables. Son rayonnement est utilisé directement dans le cas de l'énergie solaire (énergie thermique et photovoltaïque).

Il est également à l'origine du cycle de l'eau (énergie hydraulique), des marées (énergie hydrolienne), du vent (énergie éolienne) et de la croissance des végétaux (biomasse).

Transport et mobilité

Le transport correspond au déplacement des biens, alors que la mobilité concerne le déplacement des individus.

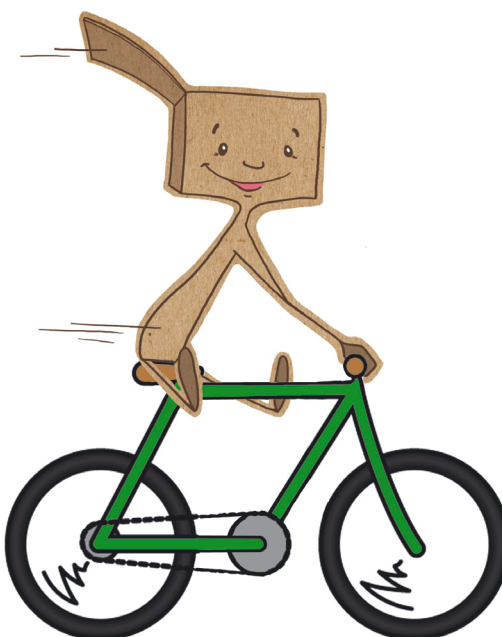
Nos déplacements induisent de trop nombreuses nuisances : production de CO₂, particules fines et autres gaz polluants, maladies respiratoires, consommation d'espace urbain au détriment des piétons, imperméabilisation des sols et destructions d'espaces naturels, bruit...

Les transports sont responsables d'un tiers des émissions de GES* et de 42 % des émissions de polluants atmosphériques. 80 % des trajets en voiture s'effectuent avec un seul passager. Nous passons 30 % de notre temps de trajet à un feu rouge. Des alternatives existent : mobilité douce ou multimodale (plusieurs modes de déplacement). Les transports en commun, le train, le vélo, la marche, la trottinette... offrent des avantages aussi bien économiques qu'écologiques.

Par exemple, des études montrent qu'en ville, le vélo est aussi rapide que la voiture. Mieux, à vélo on évite de perdre jusqu'à 30 minutes pour trouver une place de stationnement (qu'il nous faut bien souvent payer).

Il est souvent possible d'utiliser un autre mode de transport que la voiture sur des trajets de 500 mètres pour se rendre à l'école, à la boulangerie...

Il est donc indispensable et vital de repenser nos modes de déplacement (mobilité douce). Nos collectivités peuvent organiser différemment le territoire (davantage de pistes cyclables, de bus et de plateaux piétons).



CONTENU DE LA MALLE

« En boîtes, Dédé ! L'écocitoyenneté au quotidien » comprend six boîtes pédagogiques qui représentent chacune les lieux de vie des enfants et des adolescents : la chambre, la salle de bains, la cuisine, l'habitat et l'extérieur, le jardin et la mobilité, la classe.

Chacune de ces boîtes est remplie d'appareils électroménagers et d'autres accessoires utilisés au quotidien. Ce contenu vise à faire réfléchir l'utilisateur à ses gestes : il est amené à faire des choix dans une logique de développement durable, qu'il s'agisse d'un objet ou de son utilisation.

Ces six boîtes sont stockées dans une housse de rangement qui contient aussi un emplacement pour glisser ce livret pédagogique (dès que vous l'aurez imprimé). Vous les trouverez en téléchargement à cette adresse : www.frapna-loire.org/education-a-l-environnement/dossiers-pedagogiques/en-boite-dede.html

Certains choix sont évidents en terme de développement durable* alors que d'autres le sont moins. Par exemple, couvrir une casserole pour faire bouillir de l'eau tombe sous le sens alors que choisir entre un sèche-mains chauffant ou un distributeur de papier ou de tissu est moins facile : on ignore bien souvent la quantité d'énergie* nécessaire pour le chauffage, d'eau pour le tissu, la production de déchets générée en amont, le transport...

Dans tous les cas, gardez en mémoire la règle des 4 R afin de faire le meilleur choix :

RÉDUIRE la **quantité** de **déchets** que nous produisons.

RÉEMPLOYER : **recupérer** ou à **réparer** un produit ou une matière pour l'utiliser sans modification de sa forme ou de sa fonction.

RÉUTILISER : récupérer un **matériau** pour un usage différent de son premier emploi.

RECYCLER : récupérer un déchet pour le **transformer** en matière première et créer de nouveaux objets.

Dans les pages 13 à 24, vous trouverez des informations propres à chaque lieu de vie. Enfin, vous trouverez en page 25, des conseils pour entretenir votre matériel.



UTILISATION DE LA MALLE

Déroulement général

Cet outil pédagogique peut s'utiliser dans sa globalité (les six boîtes) ou en partie (une à cinq boîtes), selon l'effectif de votre groupe, les objectifs, les besoins liés au projet pédagogique, etc.

Pour vous aider :

- Définissez le nombre de boîtes que vous souhaitez utiliser.
- Constituez autant de groupes (maximum 5-6 élèves ou enfants) que de boîtes et installez chaque groupe à une table.
- Déposez une boîte fermée sur chacune des tables occupées.
- Les élèves/enfants ouvrent la boîte, vident le sac et replacent chaque élément sur les fiches « Aide aux choix ». Cette étape permet de faire la découverte et l'inventaire des éléments.
- Commencez à aménager la boîte en disposant les éléments ne trouvant pas de place sur les fiches « Aide aux choix ».
- Les élèves/enfants aménagent la boîte en faisant les choix qui leur sont proposés sur les fiches « Aide aux choix » : chacun lit une fiche, le groupe réfléchit collectivement en argumentant les propositions et le lecteur place l'élément à l'endroit qu'il souhaite.
- Une fois la boîte aménagée (ou au fur et à mesure des choix), le groupe fait la synthèse des choix avec le tableau fourni (en annexe p 30).
- Faites tourner les groupes sur différentes boîtes (en fonction du temps disponible).
- Une fois cette rotation terminée, organisez une restitution collective. Chaque groupe présente tour à tour un geste de sa boîte, jusqu'à ce que tous les gestes soient récapitulés dans le tableau.

Déroulement spécifique

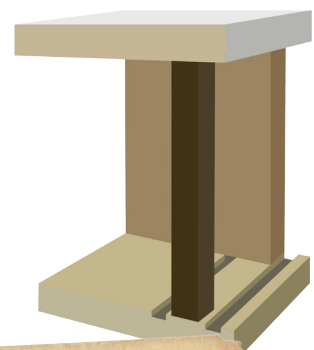
Deux boîtes comportent un ordre d'aménagement spécifique qu'il est nécessaire de respecter :

Extérieur et Habitat

- Placez dans le fond de la boîte, votre choix d'habitat (vertical ou horizontal).
- Placez ensuite la structure de la maison (colonne devant, sur la droite).
- Placez le toit.
- Glissez ensuite dans la rainure extérieure, le choix de matériaux de construction.
- Glissez dans la rainure intérieure, le choix de matériaux d'isolation*.
- Choisissez l'aménagement au sol du jardin.
- Effectuez les autres choix dans l'ordre que vous souhaitez.

Jardin et Mobilité

- Commencez par choisir entre pelouse et prairie fleurie.
- Effectuez les autres choix dans l'ordre que vous souhaitez.



Placement de la
structure de la maison

LES BOÎTES



Chambre



Salle de bains



Cuisine



Habitat et extérieur



Jardin et mobilité



Classe

Les décorations intérieures des boîtes peuvent varier d'une malle à l'autre.

Pour vous guider

Quelles boîtes pour quelles thématiques ?

Cuisine : Consommation, Déchets, Eau, Énergie

Salle de bains : Consommation, Eau, Énergie

Extérieur et Habitat : Biodiversité, Énergie, Transport et Mobilité

Classe : Consommation, Déchets, Eau, Énergie

Chambre : Consommation, Déchets, Énergie

Jardin et Mobilité : Biodiversité, Consommation, Déchets, Eau, Énergie, Transport et Mobilité

Quelles thématiques pour quelles boîtes ?

Consommation : Chambre, Cuisine, Jardin et Mobilité, Classe

Énergie : Chambre, Cuisine, Salle de bains, Extérieur et Habitat, Jardin et Mobilité, Classe

Eau : Salle de bains, Cuisine, Jardin et Mobilité, Classe

Transport et Mobilité : Extérieur et Habitat, Jardin et Mobilité

Biodiversité : Extérieur et Habitat, Jardin et Mobilité

Déchets : Chambre, Cuisine, Jardin et Mobilité, Classe

CHAMBRE

La chambre n'est pas seulement un lieu où l'on dort. Lecture, jeux, temps calme, informatique, devoirs... comptent parmi les activités courantes de la chambre.

Ici aussi nous pouvons faire attention à nos consommations et agir au quotidien pour réduire notre empreinte écologique*.

Thèmes abordés

- consommation
- déchets
- énergie*

Mots clés

- chauffage
- consommation locale*
- éclairage
- économies d'énergie
- isolation*
- matières premières
- rechargeable

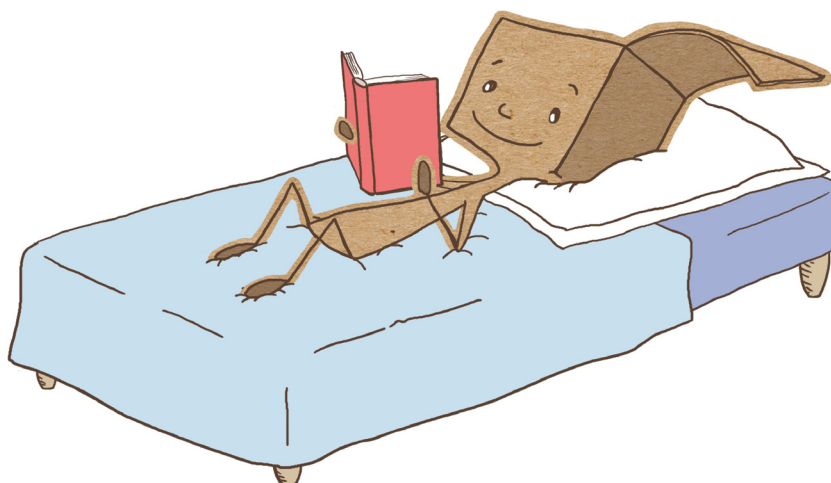
Pour aller plus loin

Thèmes associés

- commerce équitable
- filières de déchets
- les productions/sources d'énergies et leurs conséquences sur l'environnement
- les matières premières et ressources naturelles

Pistes de réflexion

- Que puis-je faire ?
- Qu'est-ce que mes parents peuvent faire ?
- Que peuvent faire les acteurs décisionnaires ?
- Comment puis-je agir (individuellement, collectivement) ?
- Hiérarchisation des actions possibles (plan d'action)



Dans la boîte

7 fiches « Aide au choix »

19 objets

1 lit

1 bureau

1 chaise

2 radiateurs (17° C et 19° C)

3 ordinateurs (éteint, en veille, allumé)

3 fenêtres :

avec volets visibles en été

avec volets visibles en hiver

avec volets fermés

des piles rechargeables

des piles alcalines

1 table de chevet

3 plafonniers (LED*, fluocompacte, à incandescence)

1 armoire dans laquelle insérer des vêtements en provenance de France ou de Chine

2 illustrations

des jouets en plastique

des jouets en bois*



SALLE DE BAINS

La salle de bains est le lieu de toilette de la maison. Chaque français y consacre en moyenne 1 heure par jour (INSEE). Nous y consommons de l'eau, de l'énergie* et des produits cosmétiques.

Nous y produisons aussi des déchets. Enjeux environnementaux et risques sanitaires sont au cœur de cette pièce de la maison.

Thèmes abordés

- consommation
- eau
- énergie*

Mots clés

- consommation locale*
- économies d'eau et d'énergie
- pollution de l'air et de l'eau

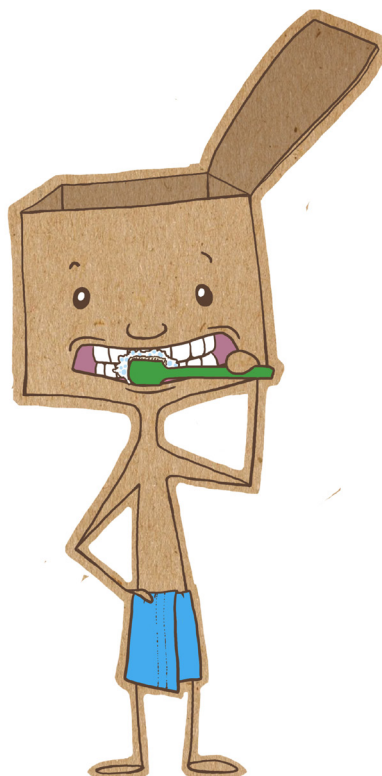
Pour aller plus loin

Thèmes associés

- commerce équitable
- hygiène
- qualité de l'air intérieur
- les productions/sources d'énergies et leurs conséquences sur l'environnement
- les matières premières et ressources naturelles

Pistes de réflexion

- Que puis-je faire ?
- Qu'est-ce que mes parents peuvent faire ?
- Que peuvent faire les acteurs décisionnaires ?
- Comment puis-je agir (individuellement, collectivement) ?
- Hiérarchisation des actions possibles (plan d'action)



Dans la boîte

7 fiches « Aide au choix »

15 objets

2 fenêtres (simple et double vitrage*)

2 radiateurs (20° C et 22° C)

1 sèche-serviettes

1 lavabo

1 mitigeur

1 baignoire

1 douche

2 lave-linges (A+++ et C)

1 sèche-linge

1 étendoir

2 WC (simple et double chasse)

2 illustrations

1 produit ménager fait maison

1 produit chimique



CUISINE

Cuisiner, faire le ménage et la vaisselle, s'occuper de son linge... occupent les Français 15 heures par semaine en moyenne (INSEE). Nous passons donc un temps important en étant actifs dans la cuisine.

Toutes ces activités ont un impact sur notre environnement : pollution des eaux et de l'air, production de déchets, consommation d'eau et d'énergie*... autant de points sur lesquels un écocitoyen doit porter son attention .

Thèmes abordés

- biodiversité
- consommation
- déchets
- eau
- énergie*

Mots clés

- agriculture biologique*
- consommation locale*
- économies d'eau et d'énergie
- emballage
- gestion des déchets
- matériaux jetables/réutilisables

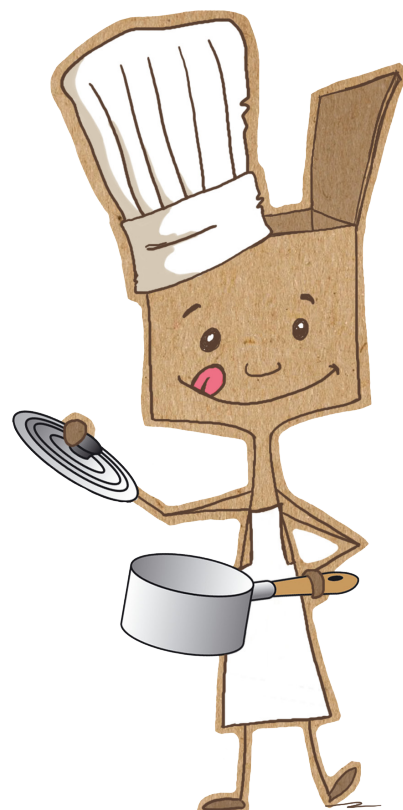
Pour aller plus loin

Thèmes associés

- commerce équitable*
- les productions/sources d'énergies et leurs conséquences sur l'environnement
- les matières premières et ressources naturelles
- filières de déchets
- D3E
- consommation de saison
- transport
- compostage

Pistes de réflexion

- Que puis-je faire ?
- Qu'est-ce que mes parents peuvent faire ?
- Que peuvent faire les acteurs décisionnaires ?
- Comment puis-je agir (individuellement, collectivement) ?
- Hiérarchisation des actions possibles (plan d'action)



Dans la boîte

10 fiches « Aide au choix »

19 objets

1 table

4 chaises

1 cuisinière

1 évier

1 mitigeur

2 réfrigérateurs (A+++ et D)

2 lave-vaisselles (A+++ et E)

2 fenêtres (plastique et bois*)

5 poubelles (jaune, grise, verte, bleue, marron)

16 illustrations

2 casseroles (avec et sans couvercle)

1 bouteille de lait

1 bouteille de lait bio

2 sacs (plastique et réutilisable)

2 serviettes (papier et tissu)

1 sachet de choccos (emballage individuel)

1 paquet de choccos

chou-fleur, carottes, tomates,

fraises, oranges, pommes



EXTERIEUR ET HABITAT

Nous vivons dans un environnement qu'il nous appartient de respecter mais qu'inéluctablement nous façonnons. Notre quotidien et les choix de nos collectivités ont une influence sur notre planète.

Vivre dans une maison moins énergivore et dans une ville où les déplacements multimodaux sont possibles, jouir de la nature de proximité... voici quelques pistes de réflexion abordées ici.

Reportez-vous à la page 11 pour le déroulement spécifique.

Thèmes abordés

- biodiversité
- énergie*
- transport

Mots clés

- biodiversité
- bois*
- chauffage
- construction
- électricité
- énergies fossiles
- énergies renouvelables
- fuel
- gaz
- gestion des déchets
- habitat vertical
- isolation*
- mobilité

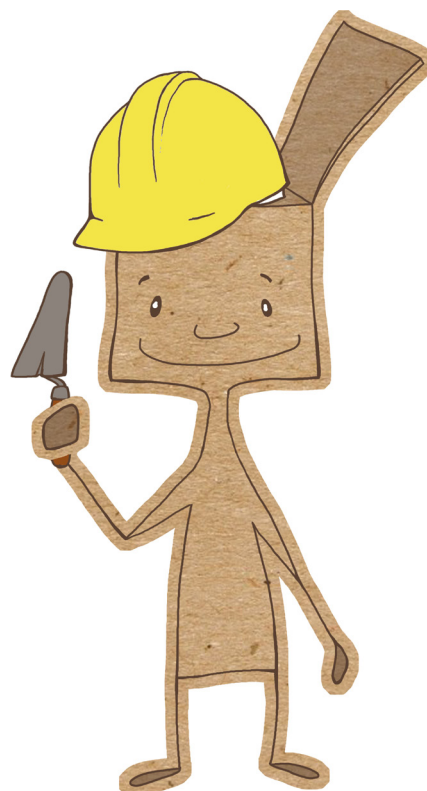
Pour aller plus loin

Thèmes associés

- énergies émettrices de CO₂
- gaz à effet de serre*
- besoins en eau
- inégalités des ressources
- conflits liés aux ressources
- gouvernance
- énergie grise

Pistes de réflexion

- Que puis-je faire ?
- Qu'est-ce que mes parents peuvent faire ?
- Que peuvent faire les acteurs décisionnaires ?
- Comment puis-je agir (individuellement, collectivement) ?
- Hiérarchisation des actions possibles (plan d'action)
- hiérarchisation des actions possibles (plan d'action)



Dans la boîte

9 fiches « Aide au choix »

26 objets

2 fonds de boîte (habitat vertical et horizontal)

1 structure de maison en bois*

1 toiture amovible en bois

3 plaques de matériaux de construction (bois, parpaings*, paille*)

3 plaques de matériaux d'isolation (chanvre*, laine de verre*, polystyrène*)

panneaux solaires thermiques*

panneaux photovoltaïques*

1 toiture végétalisée*

1 gîte à insectes

8 arbres

4 chaudières (bois, fuel, gaz, électricité)

3 voies (piéton, vélo, bus)

2 illustrations

1 prairie fleurie

1 mare



JARDIN ET MOBILITÉ

Dans notre jardin et lors de nos déplacements, nous pouvons agir en faveur de notre planète. Bénéficier des bienfaits de la biodiversité, profiter d'un jardin éco-

logique, se déplacer plus intelligemment et agréablement... voici quelques-uns des choix offerts aux futurs écocitoyens.

Thèmes abordés

- biodiversité
- consommation
- déchets
- eau
- énergie*
- transport et mobilité

Mots clés

- biodiversité
- compostage
- cycle de l'eau
- déplacements
- jardinage biologique
- oiseaux
- pesticides (produits phytosanitaires)*
- recyclage
- transports en commun
- tri des déchets

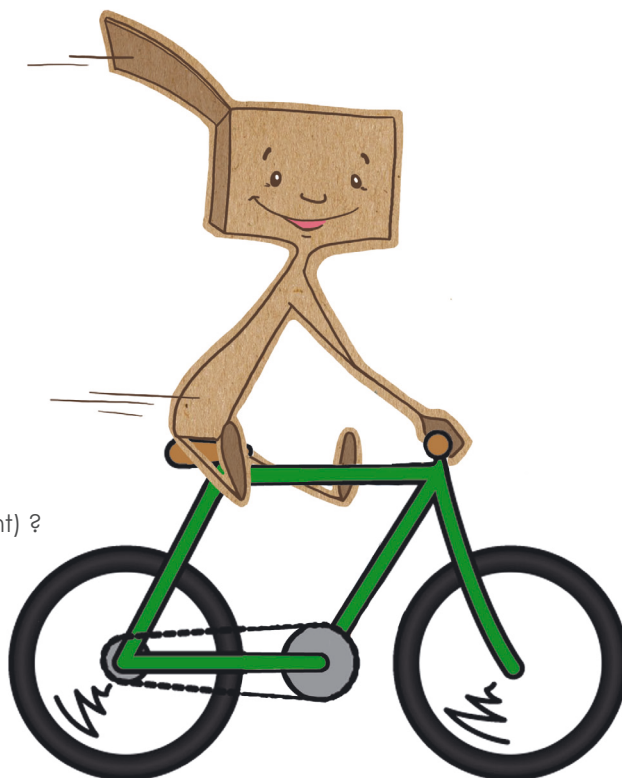
Pour aller plus loin

Thèmes associés

- réemploi
- réutilisation
- gaz à effet de serre*
- les oiseaux et leur mode de vie
- utilisation de l'eau
- cycle de la matière
- jardinage naturel
- jardinage biologique
- pollution par les déplacements
- micro-particules
- impacts des pesticides (produits phytosanitaires)*
- compostage

Pistes de réflexion

- Que puis-je faire ?
- Qu'est-ce que mes parents peuvent faire ?
- Que peuvent faire les acteurs décisionnaires ?
- Comment puis-je agir (individuellement, collectivement) ?
- Hiérarchisation des actions possibles (plan d'action)



Dans la boîte

5 fiches « Aide au choix »

30 objets

4 trains

4 cars

4 vélos

4 piétons

3 voitures (citadine, familiale, 4x4)

1 nichoir à poser

1 récupérateur d'eau de pluie

1 composteur

4 poubelles (couvercles noir, bleu, jaune, vert)

2 murs (béton, pierre sèche)

2 haies* (variée, monospécifique)

6 illustrations

1 pelouse

1 potager

1 prairie fleurie

1 flacon d'insecticide

1 flacon de désherbant

1 binette



CLASSE

Les enfants passent plus de la moitié de leur temps au sein d'un établissement scolaire. Ils y font sensiblement la même chose qu'à la maison : manger, aller aux toilettes, se chauffer, utiliser de l'énergie.

Ils consomment donc autant et produisent des déchets. Être écocitoyen à cet âge se décide aussi dans la classe.

Thèmes abordés

- consommation
- déchets
- eau
- énergie*

Mots clés

- chauffage
- consommation d'eau
- éco-goûter
- économies d'énergie
- électricité
- gestion des déchets
- matières premières

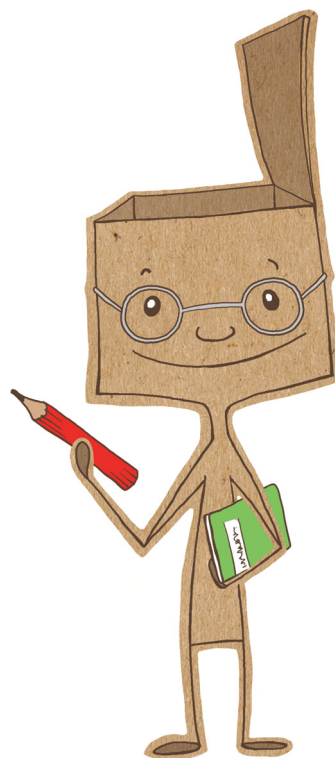
Pour aller plus loin

Thèmes associés

- commerce équitable
- filières de déchets
- gaz à effet de serre*
- les productions/sources d'énergies et leurs conséquences sur l'environnement
- les oiseaux et leur mode de vie
- besoins en eau
- énergies renouvelables ou non
- consommation de saison
- mobilité
- inégalités des ressources
- conflits liés aux ressources
- compostage

Pistes de réflexion

- Que puis-je faire ?
- Qu'est-ce que mes parents peuvent faire ?
- Que peuvent faire les acteurs décisionnaires ?
- Comment puis-je agir (individuellement, collectivement) ?
- Hiérarchisation des actions possibles (plan d'action)



Dans la boîte

8 fiches « Aide au choix »

22 objets

2 fenêtres (avec et sans volets)
3 bureaux (1 grand, 2 petits)
3 chaises
3 ordinateurs (éteint, en veille, allumé)
2 radiateurs (20 °C et 22 °C)
2 poubelles (grise et bleue)
2 WC (simple et double chasse)
1 lavabo

2 robinets (poussoir et réglable)
1 serviette en tissu
1 essuie-mains en papier
1 sèche-mains électrique

2 illustrations

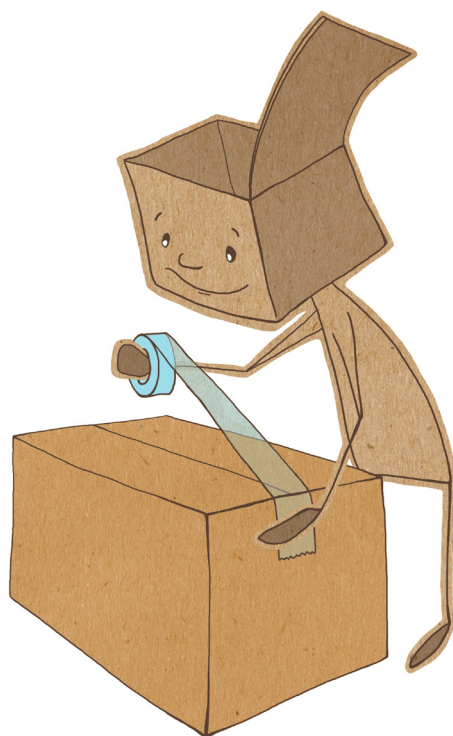
1 goûter (emballage individuel)
1 goûter dans une boîte réutilisable



ENTRETIEN RÉPARATIONS

Cet outil pédagogique étant en carton, le mieux est de l'entreposer dans un endroit sec.

Il peut arriver que les boîtes, les objets, les illustrations finissent crayonnés, troués, ou disparaissent... Pas de panique ! Vous pouvez facilement faire les réparations vous-même : pas d'obsolescence programmée pour « En boîtes, Dédé ! L'écocitoyenneté au quotidien » !



Les boîtes sont trouées ou crayonnées ?

Comme elles sont en carton, elles sont facilement réparables à l'aide d'adhésif kraft.

Les objets ou illustrations sont en mauvais état ?

Imprimez ce que vous souhaitez dans le fichier « reparations.pdf » (format A3), en choisissant « taille réelle » pour respecter les dimensions. Pour garantir une meilleure longévité, nous vous conseillons d'utiliser un vernis-colle pour les objets et de plastifier les illustrations.

Le sac de transport est détérioré ?

Un fil et une aiguille suffisent la plupart du temps.

Pour les autres problèmes (perte, casse ou grosse détérioration d'objets) :

Contactez la ressourcerie ACORA (prestation payante) et demandez Eric Perrin au 04 77 44 68 40.

LEXIQUE

AGRICULTURE BIOLOGIQUE : Méthode de production agricole qui exclut le recours aux produits chimiques de synthèse, les organismes génétiquement modifiés et l'irradiation, utilisés notamment par l'agriculture industrielle et intensive depuis le début du XX^e siècle. Elle a pour objectif de mieux respecter le vivant et l'environnement. Elle vise à gérer de façon globale la production en favorisant l'agrosystème, ainsi que la biodiversité, les activités biologiques des sols et les cycles biologiques.

BIODIVERSITÉ : Ensemble des êtres vivants (biocénose). Les relations intra et interspécifiques ainsi que celles qui les lient à leur milieu de vie (biotope) et leur diversité génétique, constituent la biodiversité. Elle s'apprécie dans un milieu donné (monde, continent, pays, région, unité écologique : prairie, forêt, rivière...) ainsi que dans l'espace et le temps.

BOIS (comme matériel de construction) : Matière qui compose l'ossature des végétaux ligneux. Désigne surtout la partie massive des troncs ou fûts des arbres, utilisable comme matériau. Léger, résistant, isolant, durable, confortable et esthétique... les performances physiques du bois en font un matériau idéal pour la construction. Utilisé depuis des millénaires, il est également devenu un matériau technologique. Le bois dispose en outre de nombreux atouts en faveur de la qualité environnementale : économe en énergie, issu d'une ressource renouvelable, il contribue de plus à la lutte contre l'effet de serre* en absorbant et stockant du CO₂.

CHANVRE (comme matériel de construction) : Variété de plante cultivée. La chènevotte (partie ligneuse de la tige, la moelle interne qui reste quand on en a séparé la fibre) est mélangée à de la chaux pour faire du béton de chanvre. Ce béton sert pour des murs isolants ou des dalles isolantes, et en isolation* extérieure ou intérieure de bâtiments existants. Ce matériau permet une bonne « respiration » des murs grâce à sa très bonne perspiration (capacité à réguler la vapeur d'eau). La laine de chanvre est aussi un très bon isolant thermique, concurrentiel des laines minérales (laine de verre* ou de roche) parce qu'entre autres, elle ne pose pas de problème sanitaire.

CLASSE ÉNERGÉTIQUE : L'Union européenne a mis en place un système d'étiquetage obligatoire : la classe énergétique. Elle donne des informations précises sur le rendement énergétique global des produits ou des biens. Ce dispositif d'étiquetage aide le consommateur à mieux choisir son produit en fonction de certains critères environnementaux. La classe énergétique permet donc de connaître l'efficacité énergétique de l'appareil ou du bien que l'on souhaite acquérir grâce à l'étiquette énergie.

COMMERCE ÉQUITABLE : Type d'échanges internationaux fondés sur une solidarité Nord-Sud : les consommateurs des pays du Nord acceptent d'acheter des marchandises à des prix permettant aux producteurs des pays du Sud d'améliorer leurs conditions de vie et de travail, dans une perspective de développement durable*.

CONSOMMATION LOCALE : Consommation de produits conçus et transformés dans un espace géographique restreint. Le produit doit être consommé le plus près possible de son lieu de production et les liens entre producteurs et consommateurs doivent être facilités.

DÉVELOPPEMENT DURABLE : Mode de développement qui assure la satisfaction des besoins essentiels des générations actuelles tout en sauvegardant la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins. Son objectif est de trouver un équilibre cohérent et viable à long terme entre quatre enjeux : une économie viable, l'équité sociale, un environnement viable et une gouvernance participative.

DIODE ÉLECTROLUMINESCENTE (DEL ou LED*) : Diode qui émet des radiations lumineuses lorsqu'elle est parcourue par un courant électrique et que l'on utilise pour l'affichage électronique de données (heure notamment), la signalisation et de plus en plus pour l'éclairage et les écrans. Sa consommation d'énergie est très faible.

DOUBLE VITRAGE : Deux vitres séparées par un « vide » rempli d'air ou d'un gaz, l'argon, ce qui augmente encore un peu plus ses performances isolantes.

ECOCITOYENNETÉ : Contraction des mots « écologie » et « citoyenneté ». C'est la conscience écologique d'appartenir à un environnement (monde, continent, ou pays) qui garantit son existence, ce qui implique des droits et des devoirs par rapport à un territoire. Par exemple : le droit de jouir d'un environnement sain et le devoir de le préserver de la pollution pour le conserver.

ÉCOLOGIE : Science ayant pour objet les relations des êtres vivants (animaux, végétaux, micro-organismes) avec leur environnement, ainsi qu'avec les autres êtres vivants.

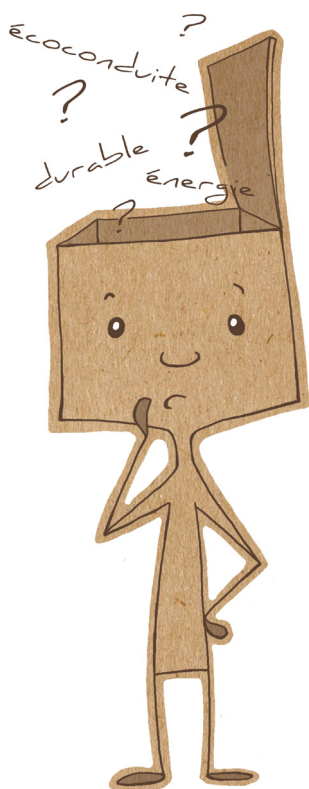
EFFET DE SERRE : Processus naturel résultant de l'influence de l'atmosphère sur les différents flux thermiques contribuant aux températures au sol d'une planète. Dans le système solaire, l'essentiel de l'énergie thermique reçue par une planète provient du rayonnement solaire. L'atmosphère (composée de gaz à effet de serre) isole, par effet de serre, la Terre du vide spatial comme une serre isole les plantes de l'air extérieur.

EMPREINTE ÉCOLOGIQUE : Indicateur et mode d'évaluation environnementale qui comptabilisent la pression exercée par les Hommes sur les ressources naturelles et les « services écologiques » fournis par la nature. Plus précisément, elle mesure les surfaces alimentaires productives de terres et d'eau nécessaires pour produire les ressources qu'un individu, une population ou une activité consomment et pour absorber les déchets générés, compte tenu des techniques et de la gestion des ressources en vigueur. Cette surface est exprimée en hectares globaux (hag), c'est-à-dire en hectares ayant une productivité égale à la productivité moyenne.

ÉNERGIE : Capacité d'un système à produire un travail, entraînant un mouvement ou produisant par exemple de la lumière, de la chaleur ou de l'électricité.

ÉNERGIE RENOUVELABLE : Source d'énergie qui se constitue ou se reconstitue plus rapidement qu'elle n'est utilisée.

ÉNERGIE NON RENOUVELABLE : Source d'énergie qui ne se renouvelle pas assez rapidement pour être considérée comme inépuisable à l'échelle de l'Homme, ou même qui ne se renouvelle pas du tout.



GAZ A EFFET DE SERRE (GES) : Composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre et qui contribuent à l'effet de serre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère est l'un des facteurs d'impact à l'origine du récent réchauffement climatique. Les principaux GES d'origine naturelle sont : la vapeur d'eau (H_2O), le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4), le protoxyde d'azote (N_2O), l'ozone (O_3). Les principaux GES d'origine industrielle sont : les hydrochlorofluorocarbures, comme le HCFC₂₂ (un fréon), les chlorofluorocarbures (CFC), le tétrafluorométhane (CF_4), l'hexafluorure de soufre (SF_6).

HAIE : Alignement d'arbres et d'arbustes qui marque la limite entre deux parcelles, entre deux propriétés. Elle peut être monospécifique ou variée.

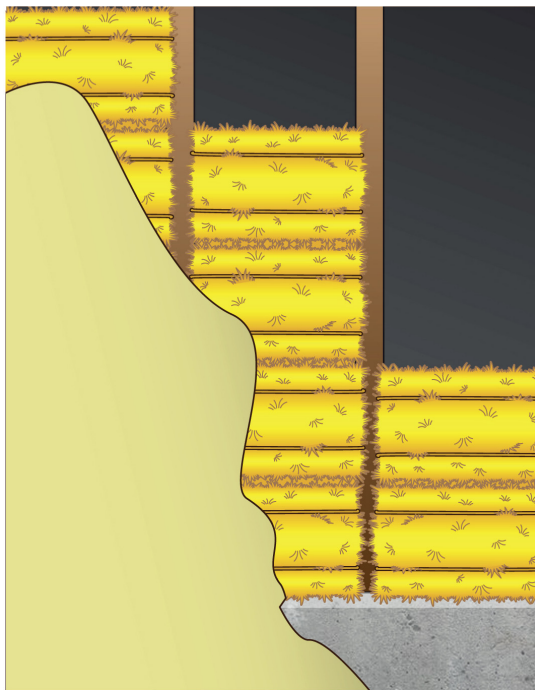
ISOLATION : Ensemble des procédés mis en oeuvre soit pour empêcher le bruit de pénétrer dans un milieu clos ou d'en sortir (isolation acoustique ou insonorisation), soit pour réduire les échanges thermiques entre une enceinte, l'intérieur d'un bâtiment... et le milieu extérieur (isolation thermique). Fait d'être ainsi isolé.

LAINE DE VERRE (comme matériel de construction) : Matériau isolant de consistance laineuse obtenu par fusion à partir de sable et de verre recyclé (calcin).

LED : Abréviation de l'anglais *Light Emitting Diode*, désignant une Diode Électro-Luminescente (DEL).

LIXIVIATS : Résultat du chemin de l'eau de pluie qui a infiltré, percolé et ruisselé à travers les déchets, en se chargeant de polluants organiques, minéraux et métalliques jusqu'à ce qu'elle se retrouve au fond de l'alvéole de stockage.

PAILLE (comme matériel de construction) : Tiges de graminées, en particulier de céréales, dépouillées de leurs grains. Ce matériau 100% naturel, recyclable et durable garantit des performances thermiques optimales, une totale liberté architecturale comme pour une maison traditionnelle ou contemporaine ainsi qu'une très grande durée de vie.



PANNEAU PHOTOVOLTAÏQUE : Dispositif transformant l'énergie de la lumière en électricité.

PANNEAU SOLAIRE THERMIQUE : Dispositif transformant l'énergie de la lumière en chaleur transmise à un fluide caloporteur, par exemple de l'air ou de l'eau avec ajout d'un antigel (cas le plus fréquent pour les panneaux du commerce).

PARPAING (comme matériel de construction) : Élément de maçonnerie creux, taillé ou moulé, qui présente deux faces lisses afin de réaliser les deux faces opposées d'un mur. Il est le plus souvent fabriqué en ciment.

PESTICIDES (produits phytosanitaires) : Substance chimique utilisée pour lutter contre des organismes considérés comme nuisibles. C'est un terme générique qui rassemble les insecticides, les fongicides, les herbicides, les parasitocides. Ils s'attaquent respectivement aux insectes ravageurs, aux champignons, aux « mauvaises herbes » et aux vers parasites. Le terme « pesticide » comprend non seulement les substances « phytosanitaires » ou « phytopharmaceutiques » utilisées en agriculture, sylviculture et horticulture, mais aussi les produits zoosanitaires, les produits de traitements conservateurs des bois*, et de nombreux pesticides à usage domestique : shampoing antipoux, boules antimites, poudres anti-fourmis, bombes insecticides contre les mouches, mites ou moustiques, colliers antipuces, diffuseurs intérieurs de pesticides, etc.

POLYSTYRÈNE (comme matériel de construction) : Matériau issu de la pétrochimie qui n'est pas biodégradable. La forme la plus connue est le polystyrène expansé, qui forme les mousses de polystyrène employées dans l'isolation thermique et l'emballage.

TOITURE VÉGÉTALISÉE : Toiture recouverte de végétation.

WATT (W) : Unité qui quantifie une puissance, un flux énergétique ou un flux thermique. 1 watt est la puissance d'un système énergétique dans lequel une énergie de 1 joule est transférée uniformément pendant 1 seconde.

WEBOGRAPHIE

Cliquez sur ces liens pour un accès direct.

Consommation

alimentation.gouv.fr
alimentation-sante.org
www.lasantedanslassiette.com
frapna-zeropesticide.fr
www.reseau-amap.org

Biodiversité

www.developpement-durable.gouv.fr/-La-biodiversite,4247-.html
indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr
www.terrevivante.org

Déchets

www.ecoemballages.fr
www.adelphe.fr
www.recylum.com
www.valorplast.com
www.eco-systemes.fr

Eau

www.lesagencesdeleau.fr
www.cieau.com
www.oieau.fr
www.eaufrance.fr

Énergie

www.ademe.fr
www.developpement-durable.gouv.fr/-Energies,198-.html
www.energie-info.fr

Transports et mobilité

www.ademe.fr/particuliers-eco-citoyens/deplacements/transports-commun-marche-velo
www.ecomobilite-eve.fr



ANNEXE

Que faire pour être un bon écocitoyen ?

Ce tableau de synthèse permet aux enfants de récapituler les gestes à mettre en place au quotidien. Imprimez-le en recto-verso. Fournissez un exemplaire à chaque enfant qui s'engage par la suite à effectuer un à trois gestes écocitoyens au quotidien.

Une fois la boîte aménagée (ou au fur et à mesure des choix), le groupe fait la synthèse des choix avec le tableau ci-après. Pour la synthèse générale, chaque groupe présente tour à tour un geste de sa boîte, jusqu'à ce que tous les gestes soient récapitulés dans le tableau. Cette synthèse peut prendre la forme d'une présentation orale, de mimes, de dsaynètes ou toute autre forme ludique et participative.

Un geste peut s'appliquer à plusieurs pièces. Par exemple :

Gestes	Thème(s) concerné(s)	Chambre	Salle de bains	Cuisine	Extérieur Habitat	Jardin Mobilité	Classe
Je trie mes déchets.	Déchets			X		X	X
J'adapte mon mode de déplacement.	Mobilité				X	X	



Que faire pour être un bon écocitoyen ?

Dans le tableau ci-dessous, répertoriez tous les gestes à faire pour devenir écocitoyen. Notez le(s) thème(s) concerné(s) : biodiversité, eau, énergie*, consommation, déchets, transports et mobilité...

Gestes	Thème(s) concerné(s)	Chambre	Salle de bains	Cuisine	Extérieur Habitat	Jardin Mobilité	Classe

Acte d'engagement écocitoyen

Afin de contribuer à l'amélioration de mon environnement, je m'engage à réaliser au quotidien les gestes suivants :

.....

.....

.....

Le / /

A

Signature

Acte d'engagement écocitoyen

Afin de contribuer à l'amélioration de mon environnement, je m'engage à réaliser au quotidien les gestes suivants :

.....

.....

.....

Le / /

A

Signature

Acte d'engagement écocitoyen

Afin de contribuer à l'amélioration de mon environnement, je m'engage à réaliser au quotidien les gestes suivants :

.....

.....

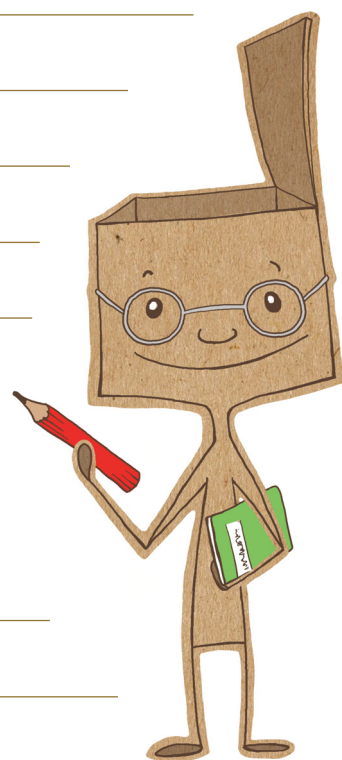
.....

Le / /

A

Signature

NOTES



Contacts

ARPN :

28 bis rue du Mayollet - 42300 Roanne - 04 77 78 04 20 - arpnroannais@gmail.com

FRAPNA Loire :

11 rue René Cassin - 42100 Saint-Etienne - 04 77 49 57 33 - animation-loire@frapna.org

Madeleine Environnement :

Espace Bel Air - 42370 Saint-Haon-le-Châtel - 04 77 62 11 19 - madeleinenvironnement@yahoo.fr

LPO Loire :

11 rue René Cassin - 42100 Saint-Etienne - 04 77 41 46 90 - education.loire@lpo.fr

Remerciements

Le RENE Loire souhaite tout d'abord remercier le Conseil départemental de la Loire sans qui la première version officielle de cet outil n'aurait jamais vu le jour.

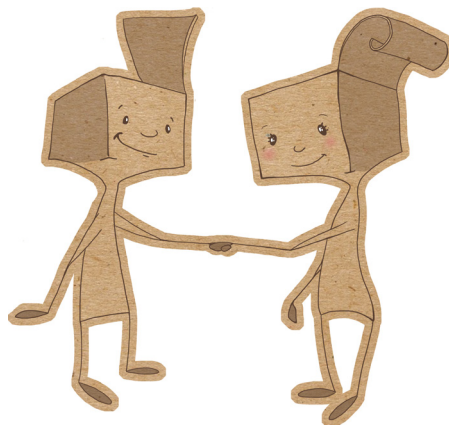
Cet outil pédagogique a été adapté d'une maquette réalisée par Emily Girard (Madeleine Environnement) aidée de Virginie François (LPO Loire) et complétée par Eric Galichet (FRAPNA Loire).

Nos remerciements vont également à nos partenaires financeurs (Conseil Régional Rhône-Alpes, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, Conseil départemental de la Loire).

Merci à Roland Gérard pour son éditio, à nos relecteurs qui ont su apporter leur regard aiguisé sur la qualité syntaxique, grammaticale et pédagogique de ce livret.

Un grand merci à Marianne Floquet (Déboit' en carton) et Eric Perrin (ACORA) pour la qualité de réalisation de cette malle pédagogique.

Nous souhaitons aussi remercier nos structures partenaires du CLEEDD (Collectif Loire d'EEDD) qui, avec l'expérience acquise de l'ancienne version de la malle, ont contribué à son amélioration.



Crédits

Création de l'outil : ACORA, ARPN, Déboit'en carton, FRAPNA Loire, Madeleine Environnement, LPO Loire.

Création graphique et mise en page : Véronique Michel / FRAPNA Loire.

Illustrations : Julie Porsain (les Dédés) et Eric Perrin / ACORA (les objets et illustrations des boîtes).

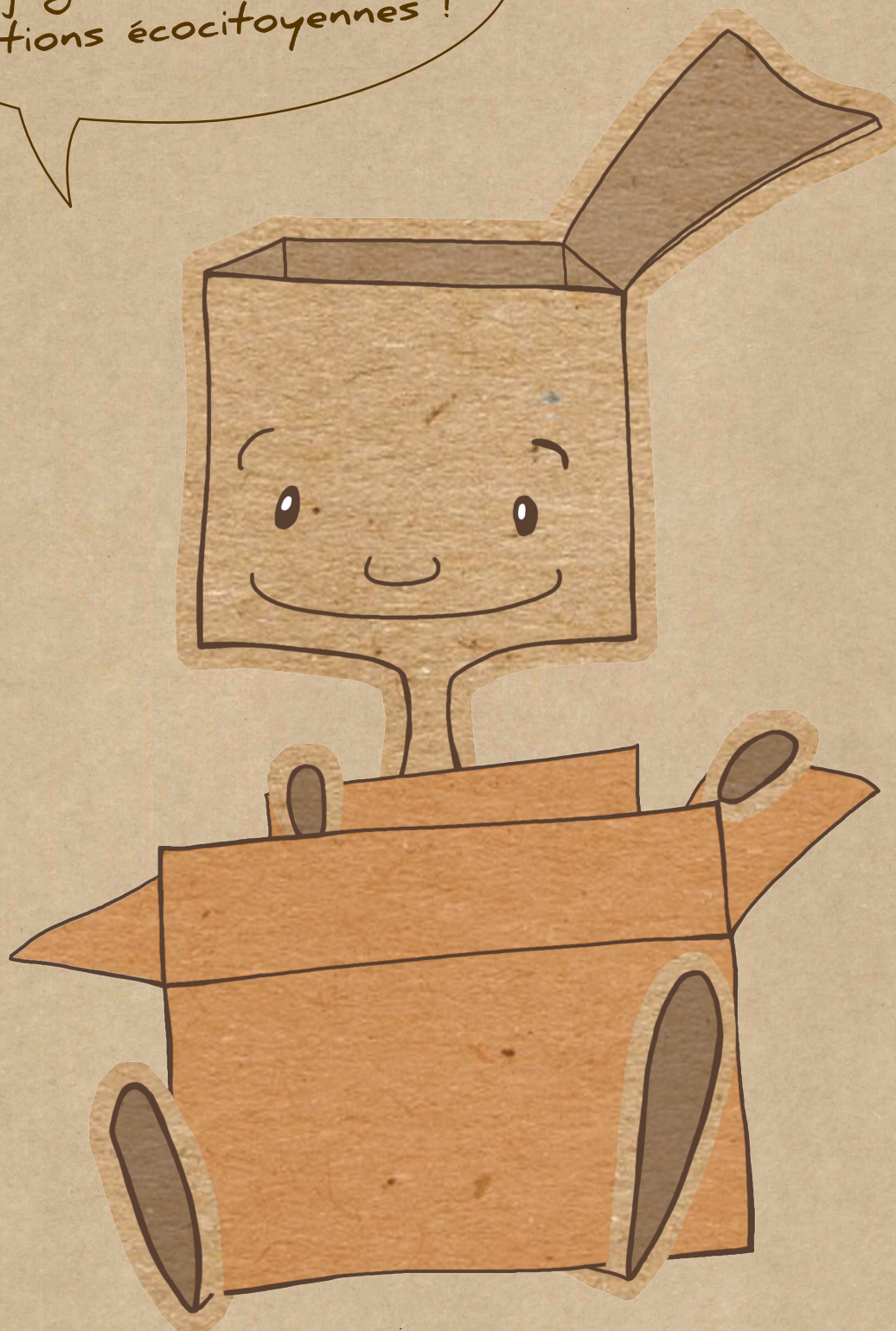
Photos : Véronique Michel / FRAPNA Loire.

Relecture : Bénévoles et salariés des associations du RENE Loire, Thierry Bouchetal (Education Nationale), Eliane Cognard (Délégation Académique aux Arts et à la Culture).

Dépôt légal : FRAPNA Loire 2015

Droit de reproduction : L'intégralité de cette malle pédagogique, son concept, son contenu, ses textes, illustrations, photos sont la propriété exclusive de la FRAPNA Loire. Cet outil est protégé par le Code de la Propriété intellectuelle. Pour toute reproduction, même partielle, merci de vous adresser à la FRAPNA Loire (04 77 49 57 33). Aucune reproduction ne peut intervenir sans son consentement.

Rejoignez-moi dans mes
actions écocitoyennes !



Partenaires financiers :

