

BANDE  
DESSINÉE



# LA TRAME VERTE ET BLEUE



UNE BANDE DESSINÉE DE GILLES MACAGNO  
D'APRÈS UN TEXTE DE JULIEN CHARLES,  
VANESSA DAMIANTHE, BERNARD FROCHOT,  
FRANÇOIS HÜGER, DAMIEN MARAGE ET  
DANIEL SIRIGUE

POUR BOURGOGNE-NATURE JUNIOR N°8 (2016-2017)

LES HUMAINS  
PASSENT LEUR TEMPS  
À SE DÉPLACER PAR  
TOUTES SORTES DE  
MOTENS !

POUR ÇA, ILS ONT  
CONSTRUIT DES ROUTES,  
DES CANAUX, DES VOËS  
DE CHEMIN DE FER...

EXPRESS  
LIVRAISONS



LES ANIMAUX AUSSI  
ONT SOUVENT BESOIN DE  
SE DÉPLACER...

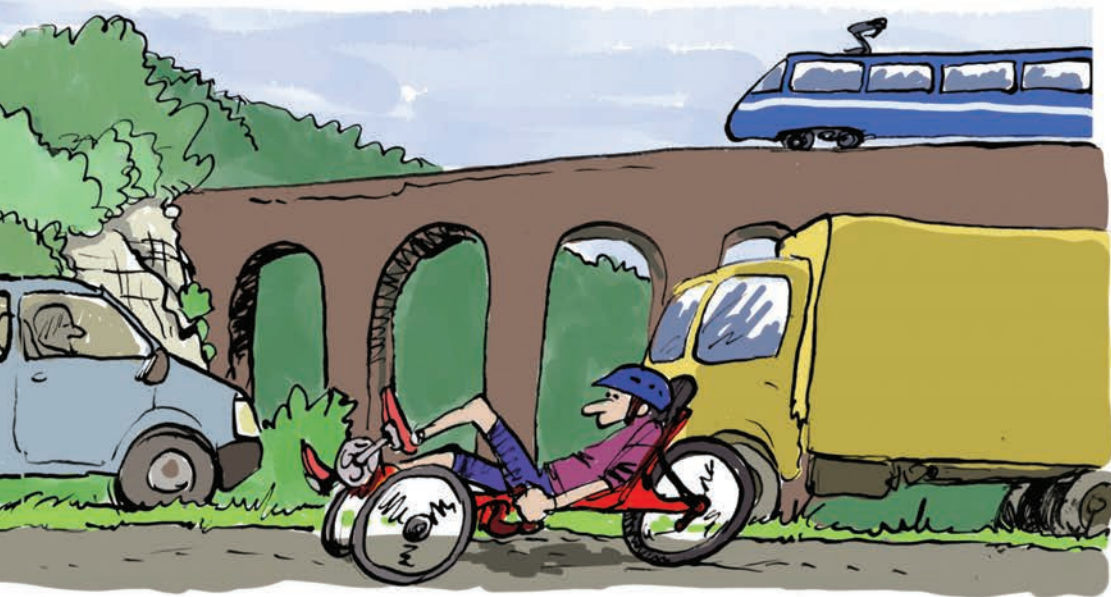


POUR SE NOURRIR,

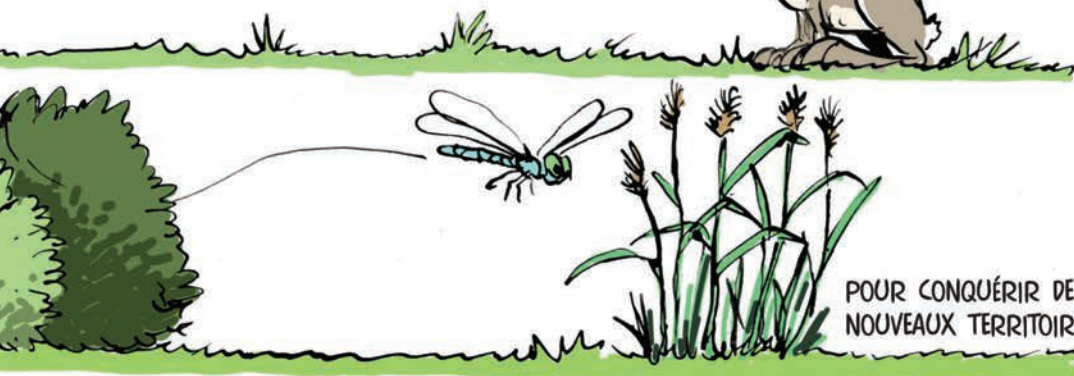


POUR SE DISPERSER,





POUR SE REPRODUIRE,



POUR CONQUÉRIR DE  
NOUVEAUX TERRITOIRES,

OU GAGNER DES MILIEUX  
PLUS FAVORABLES.



**P**OUR LEURS ACTIVITÉS ET LEURS DÉPLACEMENTS, LES HUMAINS ONT MODIFIÉ DE NOMBREUX ESPACES ET RENDU SOUVENT DIFFICILES LES DÉPLACEMENTS DES ANIMAUX (ET PARFOIS DES PLANTES).

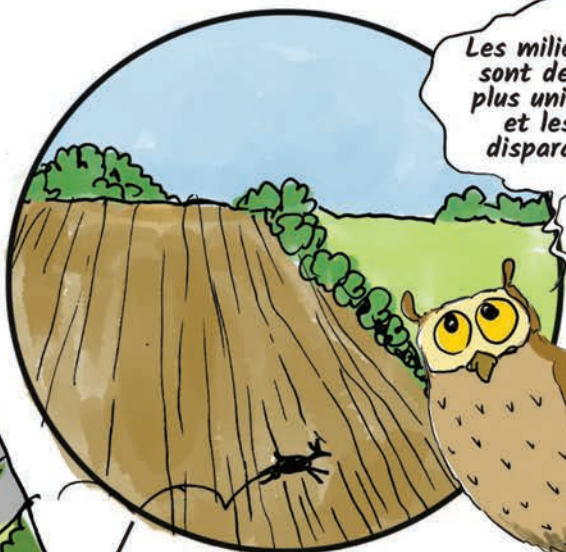
Séparation des espaces qui isole les populations

De plus en plus de surfaces sont artificialisées!

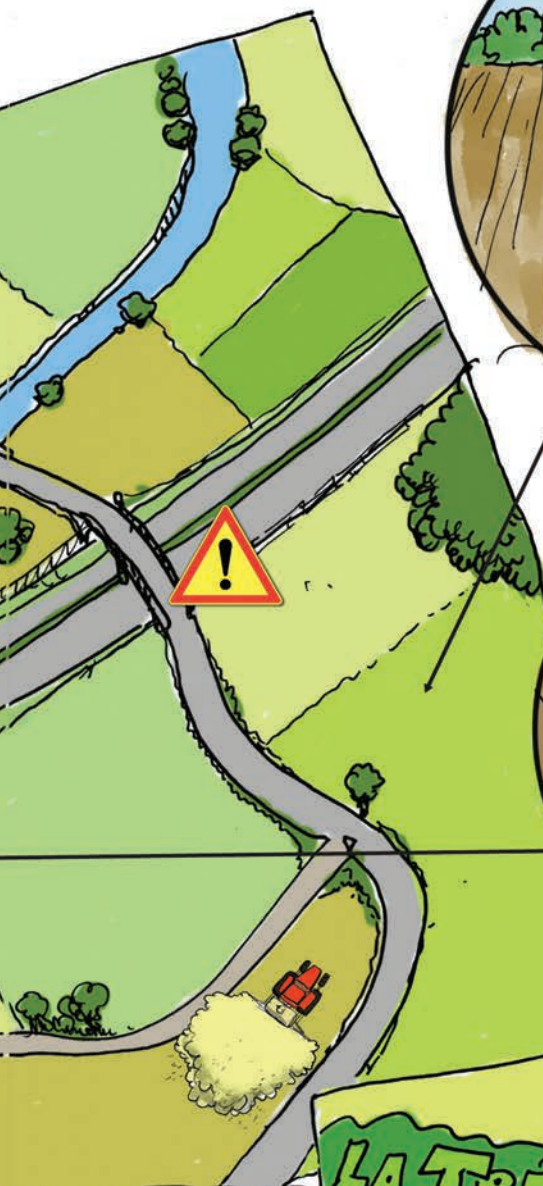
Séparation des territoires par des barrières infranchissables

Les routes et voies ferrées, les lignes à haute tension et les alignements d'éoliennes créent des barrières difficilement voire totalement infranchissables pour de nombreux animaux, provoquant des collisions.

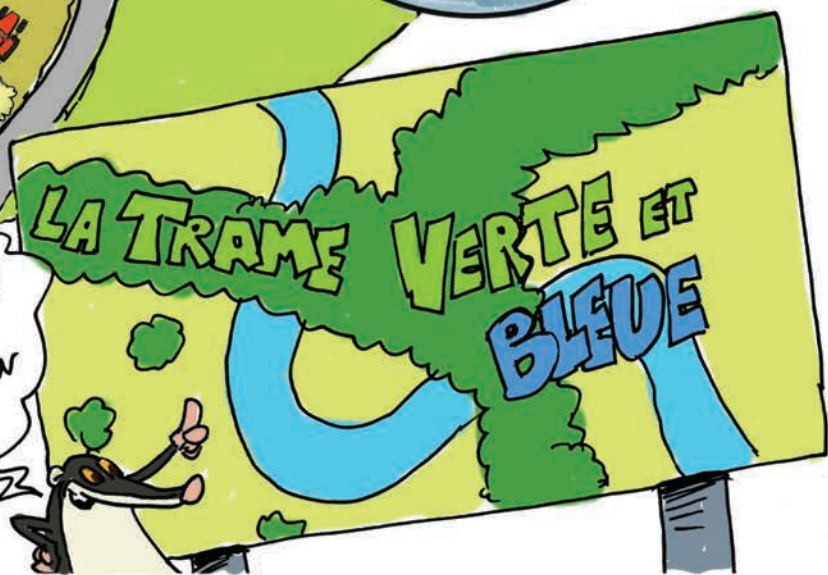
Les milieux de vie  
sont de plus en  
plus uniformisés,  
et les abris  
disparaissent!



Aménagement des  
rives rendant les  
cours d'eau  
inaccessibles



HEUREUSEMENT,  
IL EXISTE UNE  
SOLUTION QUE L'ON  
PEUT METTRE  
EN PLACE ...



# LA TRAME VERTE ET BLEUE, QU'EST-CE QUE C'EST?

C'EST UN  
RESEAU D'ÉLÉMENTS  
TERRESTRES ET AQUATIQUES  
VISANT À PRÉSERVER LES  
ÉCOSYSTÈMES, RESTAURER  
LA CONTINUITÉ DES MILIEUX,  
FACILITER LA CIRCULATION DES  
ESPÈCES ET RÉDUIRE L'IMPACT  
DE L'HOMME SUR SON  
ENVIRONNEMENT!



Corridor paysager

Corridor  
linéaire

Réservoirs de  
biodiversité

Corridor en "pas  
japonais"

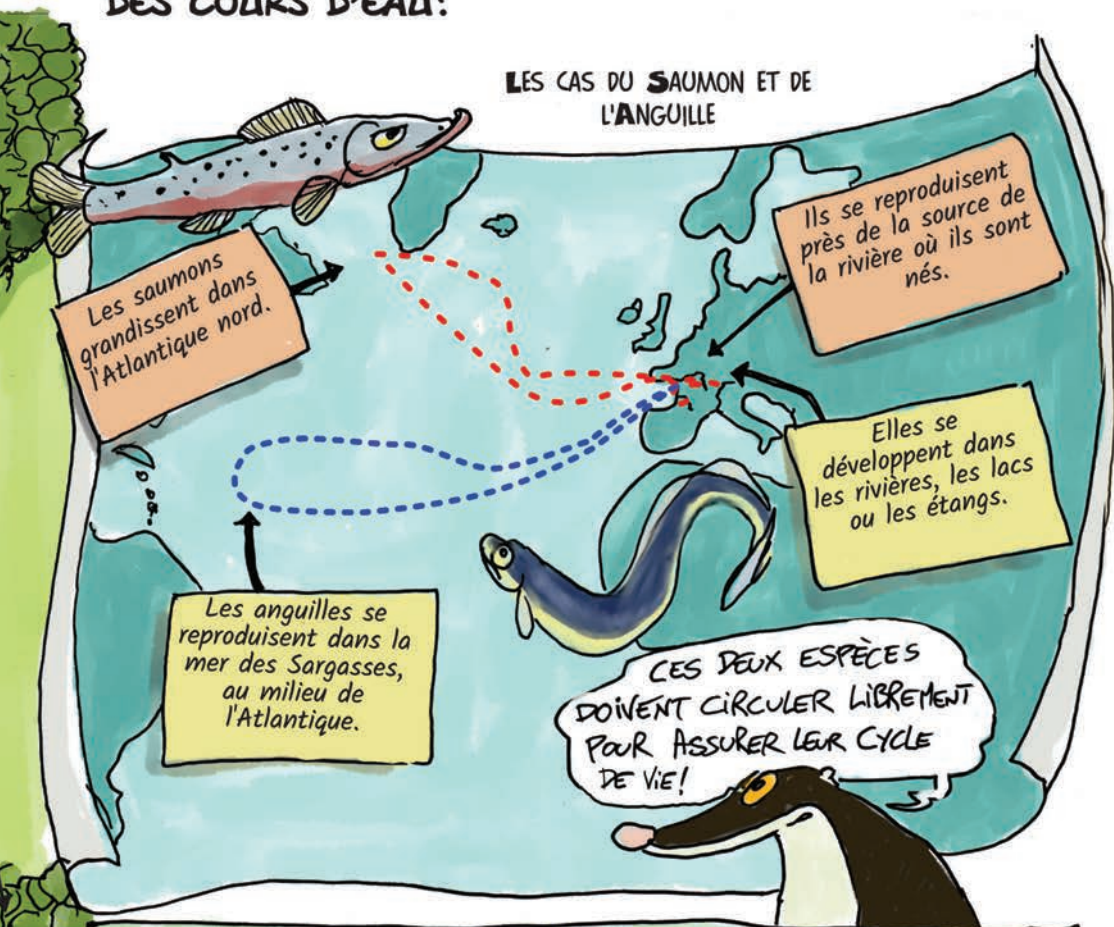
LES CORRIDORS  
FACILITENT LES  
DÉPLACEMENTS ET  
C'EST FAVORABLE  
POUR TOUTES LES  
ESPÈCES!



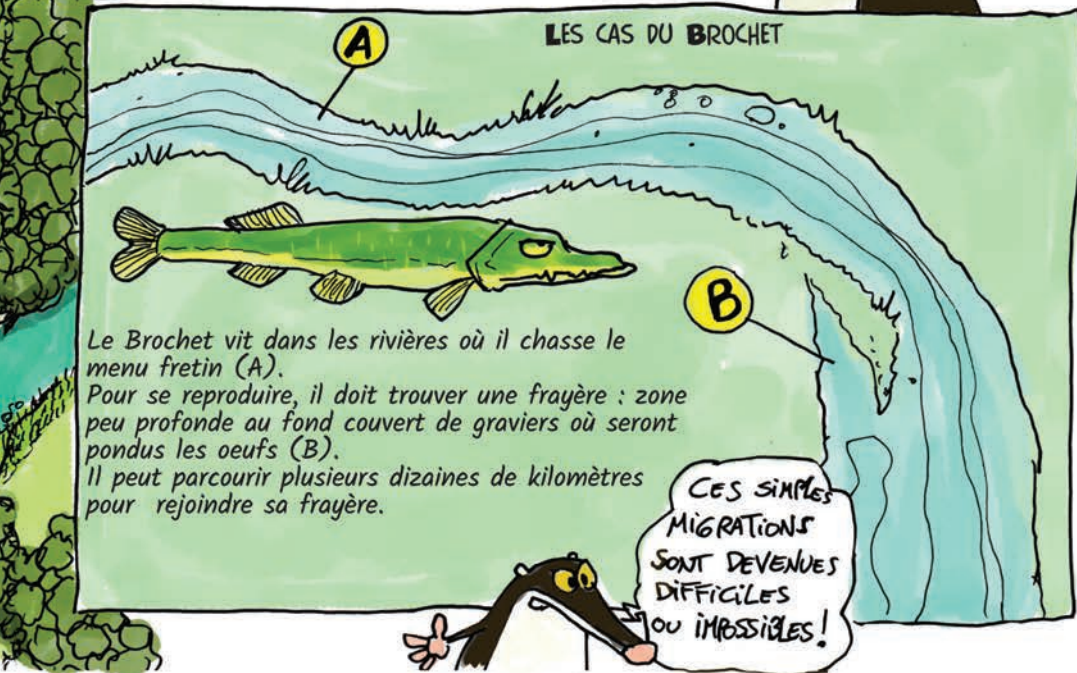
Ripisylve préservée

# POURQUOI PRÉSERVER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU?

## LES CAS DU SAUMON ET DE L'ANGUILLE

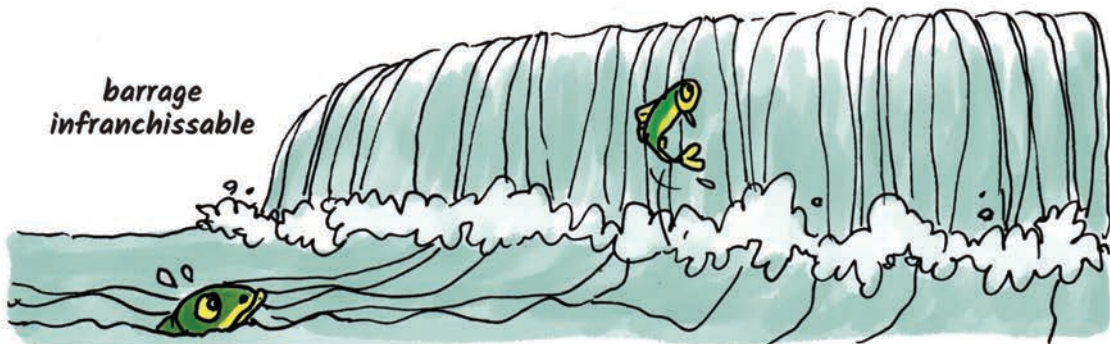


## LES CAS DU BROCHET



REMONTER OU DESCENDRE UN COURS D'EAU, C'EST PARFOIS (TRÈS) DIFFICILE!

barrage infranchissable



buse longue et étroite, encombrée



berges rectifiées devenues inhospitalières



cours d'eau asséchés par les excès de prélèvement



90 000

OUVRAGES TRANSVERSAUX EN FRANCE (PONTS, BARRAGES...)

DONT

9 000

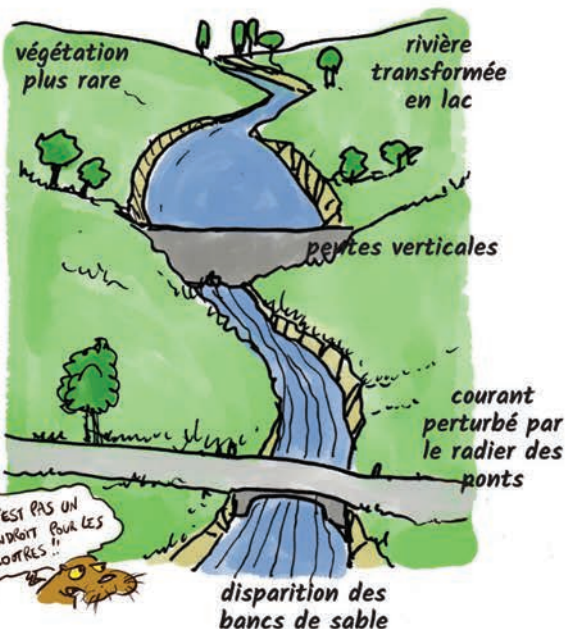
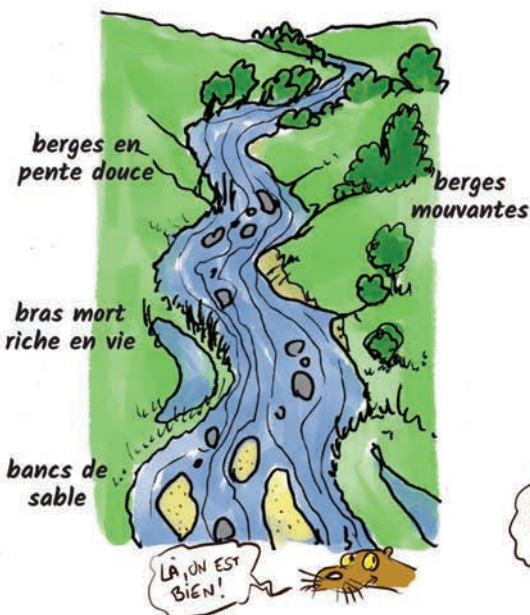
EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

ÇA REPRÉSENTE  
1 OUVRAGE CONSTRUIT  
TOUS LES 3 KILOMÈTRES!



# LES AMÉNAGEMENTS DES COURS D'EAU PEUVENT MODIFIER COMPLÈTEMENT L'ENVIRONNEMENT.

végétation des rives  
abondante



AU LIEU DE S'ÉCOULER TRANQUILLEMENT, LA RIVIÈRE PEUT ÊTRE TRANSFORMÉE EN UNE SUCCESSION DE PLANS D'EAU ( 30 À 50 % D'UN COURS D'EAU PEUVENT ÊTRE AINSI TRANSFORMÉS EN LACS).



■ L'EAU STAGNANTE EST MOINS OXYGÉNÉE, NOTAMMENT VERS LE FOND. ■ LA VASE ET LES SÉDIMENTS S'ACCUMULENT.

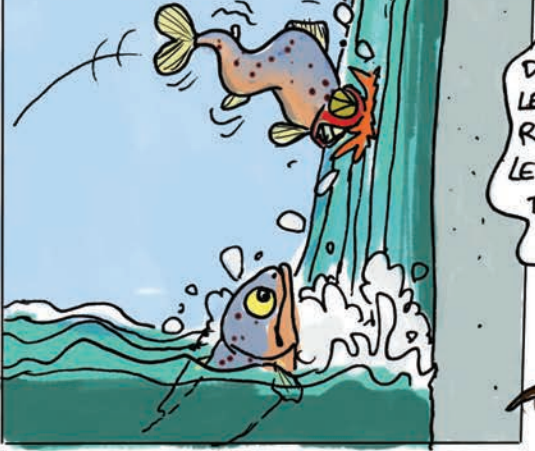
■ L'EAU QUITTANT LE BARRAGE EST APPAUVRIE EN SÉDIMENTS.

■ LES BANCs DE SABLE ET DE GRAVIERS DISPARAISSENT. ■ BEAUCOUP DE POISSONS NE TROUVENT PLUS DE LIEU OÙ SE REPRODUIRE ET DISPARAISSENT.



**LES CONSÉQUENCES...**

LES POISSONS MIGRATEURS NE PEUVENT PLUS MIGRER, D'AUTRES NE PEUVENT SE REPRODUIRE, OU NE PEUVENT VIVRE DANS LES EAUX STAGNANTES.



**LE SAUMON EN FRANCE**

XIII<sup>e</sup> siècle

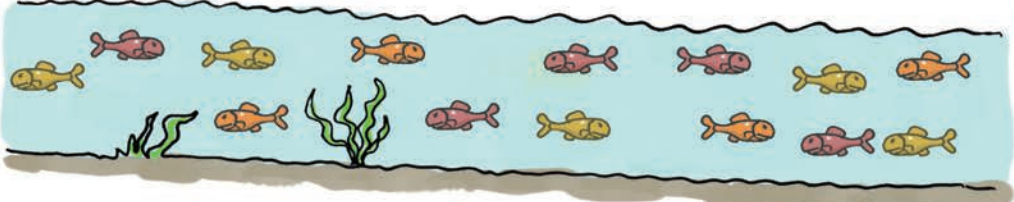
XIX<sup>e</sup> siècle

Fin du XX<sup>e</sup> siècle

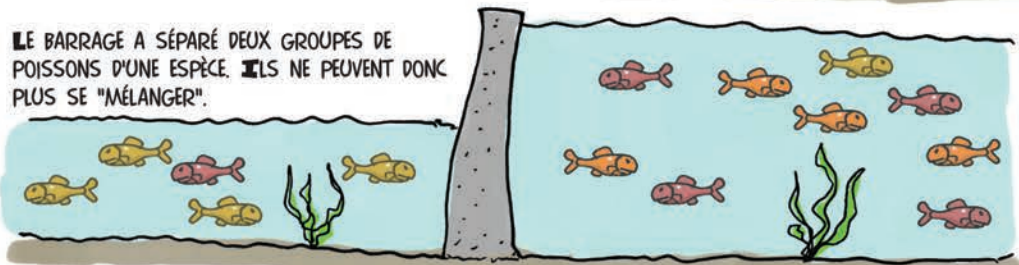
JUSQU'AU DÉBUT DU XX<sup>e</sup> SIÈCLE, LES SAUMONS SE REPRODUISAIENT DANS LE MASSIF CENTRAL ET DANS LE MORVAN!

À LA FIN DU XX<sup>e</sup> SIÈCLE C'ÉTAIT DEVENU UN FAIT EXCEPTIONNEL!

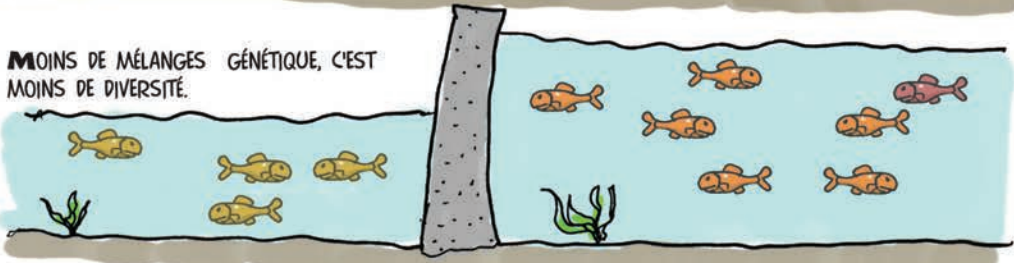
LES BARRAGES PROVOQUE UNE RUPTURE DE LA CONTINUITÉ D'UNE RIVIÈRE, CE QUI PEUT AVOIR UN EFFET SUR LA DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE D'UNE ESPÈCE.



LE BARRAGE A SÉPARÉ DEUX GROUPES DE POISSONS D'UNE ESPÈCE. ILS NE PEUVENT DONC PLUS SE "MÉLANGER".



MOINS DE MÉLANGES GÉNÉTIQUE, C'EST MOINS DE DIVERSITÉ.



ET LA BAISSÉ DE DIVERSITÉ PEUT FRAGILISER UNE POPULATION.

# LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE TERRESTRE EST AUSSI MAL EN POINT...

## LE CAS DE L'AZURÉ DE LA GENTIANE-CROISSETTE

L'AZURÉ DE LA CROISSETTE NE VOLE QUE SUR UNE CENTAINE DE MÈTRES. IL A BESOIN DE PRAIRIES AVEC DES GENTIANES CROISSETTES ET DES FOURMILIÈRES - PAS ÉTONNANT QU'IL SOIT RARE !!

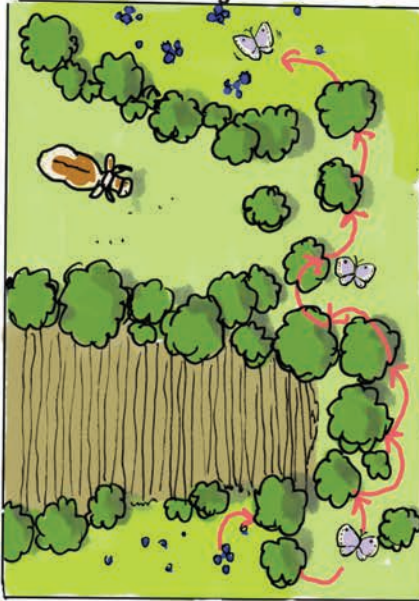
La femelle Azuré dépose ses oeufs sur les Gentianes croisettes.

Les chenilles se développent sur ces plantes, puis sont "capturées" par des fourmis.

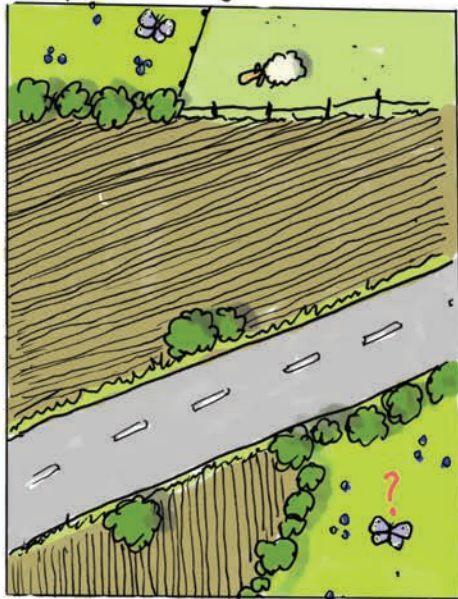
Puis la chenille forme sa chrysalide à l'abri dans la fourmilière.

Les fourmis les nourrissent (et se font "payer" en sécrétions appétissantes).

Avant aménagement



Après aménagement



EN ARRACHANT LES HAIES ET EN DÉTRUISANT LES PRAIRIES, L'AZURÉ DE LA CROISSETTE NE TROUVE PLUS DE GENTIANES, NE PEUT PLUS RENCONTRER D'AUTRES AZURÉS ET SE REPRODUIRE. ISOLÉ, IL FINIT PAR DISPARAITRE.

# HEUREUSEMENT, IL Y A DES SOLUTIONS!

1



2



3



4



A TOI D'ATTRIBUER UNE LETTRE À CHAQUE EXEMPLE ILLUSTRÉ ICI.

E

17



16



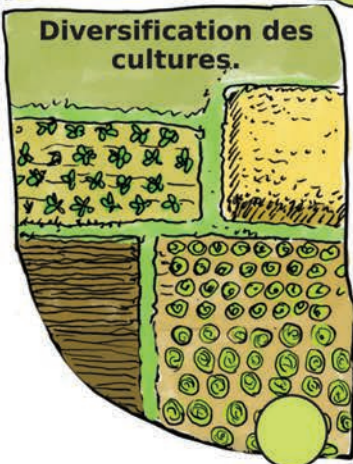
Aménagement d'accès libres pour la faune.

15



Diversification des cultures.

14



13



12



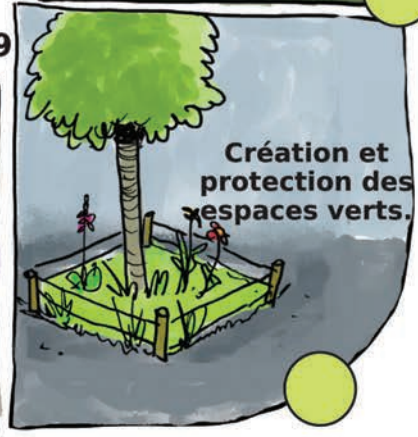
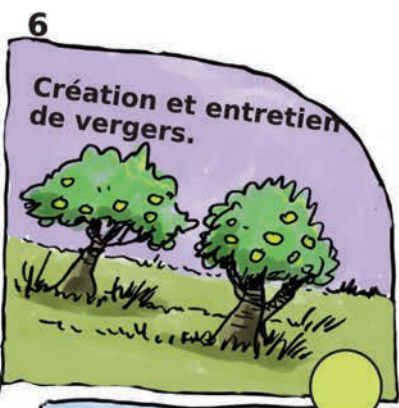
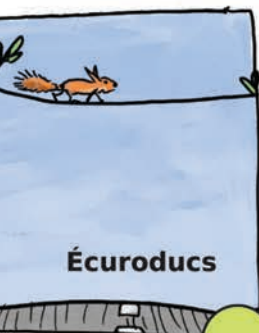
TROIS PHASES D'ACTIONS SONT ENVISAGEABLES :

**E** = On évite... IL S'AGIT D'ÉVITER D'AVOIR UN IMPACT SUR LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE.

**R** = on réduit... LÀ, IL FAUT S'EFFORCER DE RÉDUIRE CET IMPACT, FAIRE LE MOINS DE "DÉGÂTS" POSSIBLE.

**C** = on compense... QUAND LES DÉGÂTS SONT INÉVITABLES, ON TENTE DE LES COMPENSER.

Solutions : 1E; 2R; 3R; 4R; 5R; 6C; 7E; 8C; 9C; 10E; 11E; 12C; 13C; 14C; 15R; 16R; 17C.

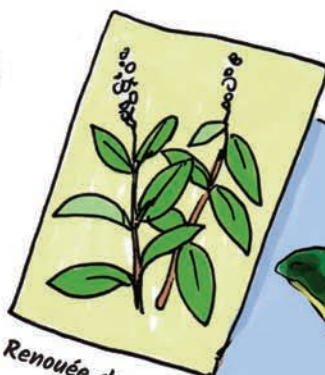


**GAGNÉ!**  
IL EXISTE  
BIEN DES MOYENS  
POUR PRÉSERVER OU RÉTABLIR  
LA LIBRE CIRCULATION  
DES ANIMAUX!

## LA TRAME VERTE ET BLEUE NOUS REND DES SERVICES.



LES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES PEUVENT RISQUER DE FAVORISER LA DISPARITION D'ESPÈCES LOCALES ET L'EXPANSION D'ESPÈCES INVASIVES.



Renouée du Japon



Tortue de Floride



Processionnaire du Pin

CERTAINS MILIEUX TRÈS FRAGILES COMME LES TOURBIÈRES DOIVENT RESTER ISOLÉS POUR ÉVITER L'ENVAHISSEMENT (OU LE SACCAGE PAR LES SANGLIERS OU LES TOURISTES).



## LA TRAME VERTE ET BLEUE PASSE AUSSI PAR CHEZ TOI!



C'EST  
FACILE DE CRÉER  
UN ENVIRONNEMENT  
ACCUEILLANT!

ET C'EST  
PLUS JOLI!



POUR EN  
SAVOIR PLUS,  
CONSULTE LE  
BNJ N° 4 !!

- 1 Petite mare
- 2 Espace laissé en friche
- 3 Abri accessible aux hirondelles et aux chauves-souris
- 4 Petite ouverture vers le sous-sol (crapaud, salamandre...)
- 5 Nichoirs (printemps) et mangeoires (hiver) pour les oiseaux
- 6 Arbres fruitiers
- 7 Bosquets de fleurs néctarifères
- 8 Allées en graviers ou pierres plutôt qu'en enrobé
- 9 Haies d'arbustes locaux
- 10 Gazon fleuri et fauche tardive
- 11 Passages pour les hérissons (et autres petits mammifères)

# FAIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



L'Augmentation des températures globales en Europe modifie les conditions de vie. Les plantes et les animaux les plus sensibles à ces changements doivent pouvoir se déplacer vers des environnements plus favorables. La trame verte et bleue, TVB, facilite ces migrations.

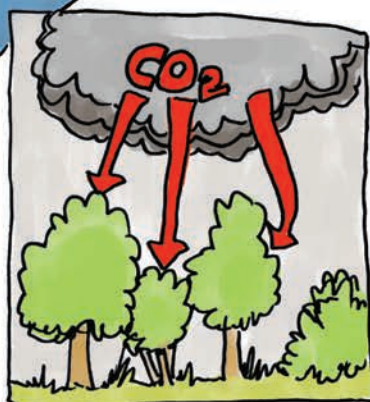
En facilitant la diversité au sein des populations, la TVB améliore leur résistance aux changements de conditions de vie.



Elle favorise aussi le stockage du CO<sub>2</sub>, principal gaz à effet de serre.

Pour t'informer, rends-toi sur le coin junior du site [www.bourgogne-nature.fr](http://www.bourgogne-nature.fr)!

Participe en reportant toutes tes observations sur le site grâce à l'outil E-Observations.



Participe à la création et au développement de la TVB. Avec Bourgogne-Nature et d'autres associations ou structures!

**BOURGOGNE  
NATURE**  
bourgogne-nature.fr

Association Bourgogne-Nature

Maison du Parc naturel régional du Morvan

58260 Saint-Brissson

03 86 76 07 36

[contact@bourgogne-nature.fr](mailto:contact@bourgogne-nature.fr)