



formaform

OUVRONS LES POSSIBLES

Biomimétisme

au service de l'apprentissage

Nathalie GAUTIER | 21/11/24





Les 2
font la paire ?

Biomimétisme

Démarche d'innovation **durable**
qui consiste à **transférer** et à **adapter**
à l'espèce humaine
les **solutions déjà élaborées par la nature.**

Définition du Larousse



3 niveaux du biomimétisme

S'intéresser

- Aux formes et structures
- Aux procédés
- Aux organisations, écosystèmes

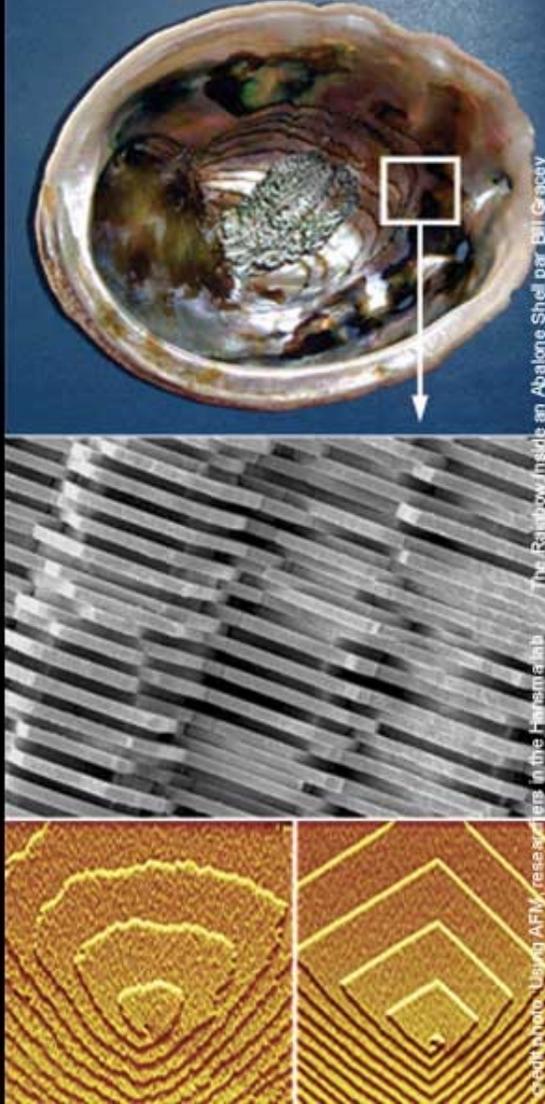


Formes et structures





Procédés



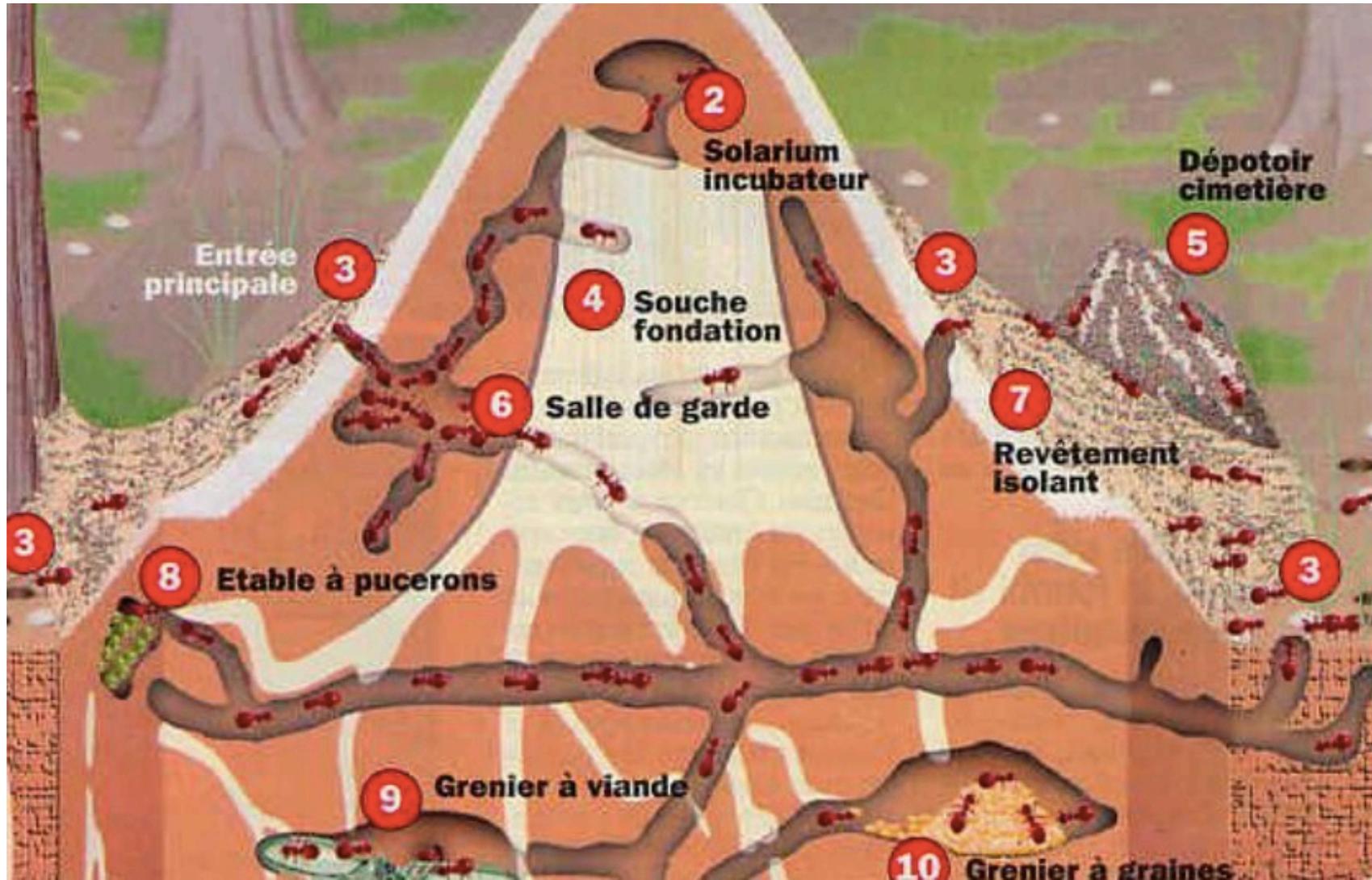
The Rainbow inside an Abalone Shell par Bill Gracety

credit photo: Using AFM, researchers in the Hanson group

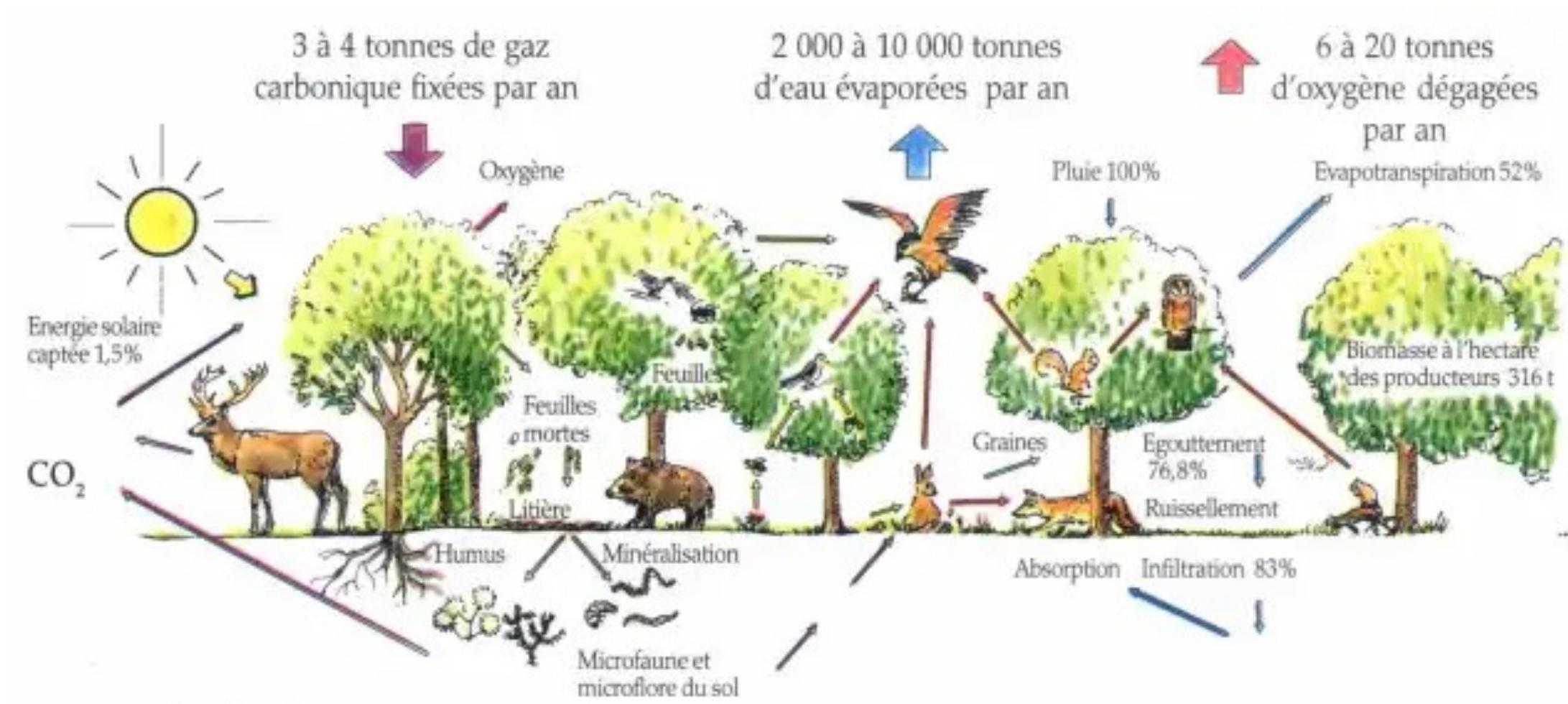
Organisations, écosystèmes



Organisations, écosystèmes



Organisations, écosystèmes



Organisations, écosystèmes

Luc Schuiten – architecte

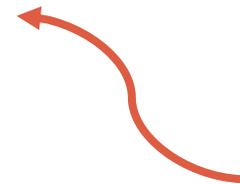


3 niveaux du biomimétisme

S'intéresser

- Aux formes et structures
- Aux procédés
- **Aux organisations, écosystèmes**

Ingénierie
des sciences
humaines



Les organismes vivants...

- S'approvisionnent localement
- Ne surexploitent pas leurs ressources
- Utilisent les déchets comme matériaux
- Utilisent le soleil comme énergie
- N'utilisent seulement l'énergie dont ils ont besoin
- Ne surexploitent pas leurs ressources
- Utilisent les limites pour stimuler leur créativité
- Récoltent en permanence des informations et s'y ajustent
- Retiennent les processus qui soutiennent la vie
- Évitent les toxiques persistants
- Rebondissent après les chocs
- S'appuient sur la coopération et la diversité



Stratégies de la Nature



Elle fonctionne à l'énergie **solaire**



Elle **recycle** tout



Elle utilise les **richesses locales**



Elle est **économe** en **énergie**



Elle récompense la **coopération**



Elle ne fait **pas d'excès**



Elle **adapte** la **forme** à la **fonction**



Elle développe la **diversité**



Elle puise sa **créativité dans les limites** qui lui sont imposées



Principes du vivant



Interdépendance



Equilibre
dynamique



Décentralisation



Diversité



Sous-optimalité



Pas de déchets



Croissance limitée



Singularité



Création continue



Permaculture

Mode d'agriculture fondé
sur les principes du développement durable,
se voulant **respectueux** de la **biodiversité** et de l'**humain**
et consistant à **imiter le fonctionnement des**
écosystèmes naturels.

Elle est économe en énergie et en travail.

Définition du Larousse









**Le vivant fonctionne-t-il
majoritairement selon
« la loi du plus fort » ?**



Jusqu'à 40 % du carbone
qui se trouve dans les fines racines
d'un arbre peut provenir
de la photosynthèse d'un voisin.



Après un désastre, il y a beaucoup plus de comportements d'entraide que de comportements antisociaux.



La nature est-elle toujours performante ?



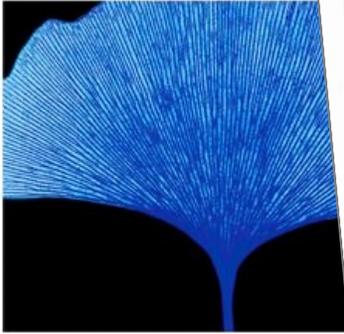
Même pas 1% de l'énergie
solaire utilisée !



A 37°C le métabolisme
est très moyen !

OLIVIER HAMANT

LA TROISIÈME
VOIE DU VIVANT



Odile
Jacob

OLIVIER
HAMANT
ANTIDOTE AU
CULTE DE LA
PERFORMANCE

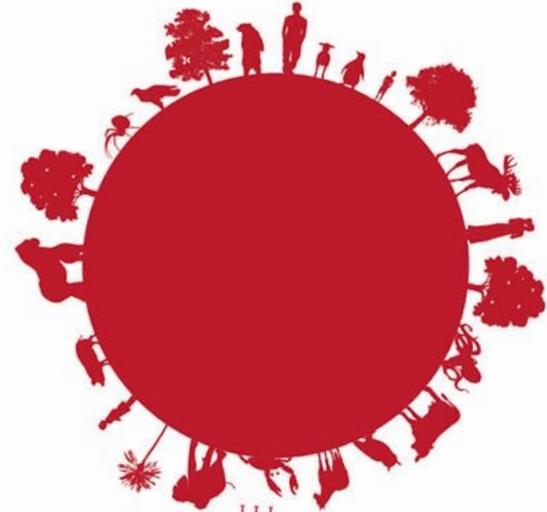
LA ROBUSTESSE DU VIVANT


TRACTS
GALLIMARD

3,90€ / N°50

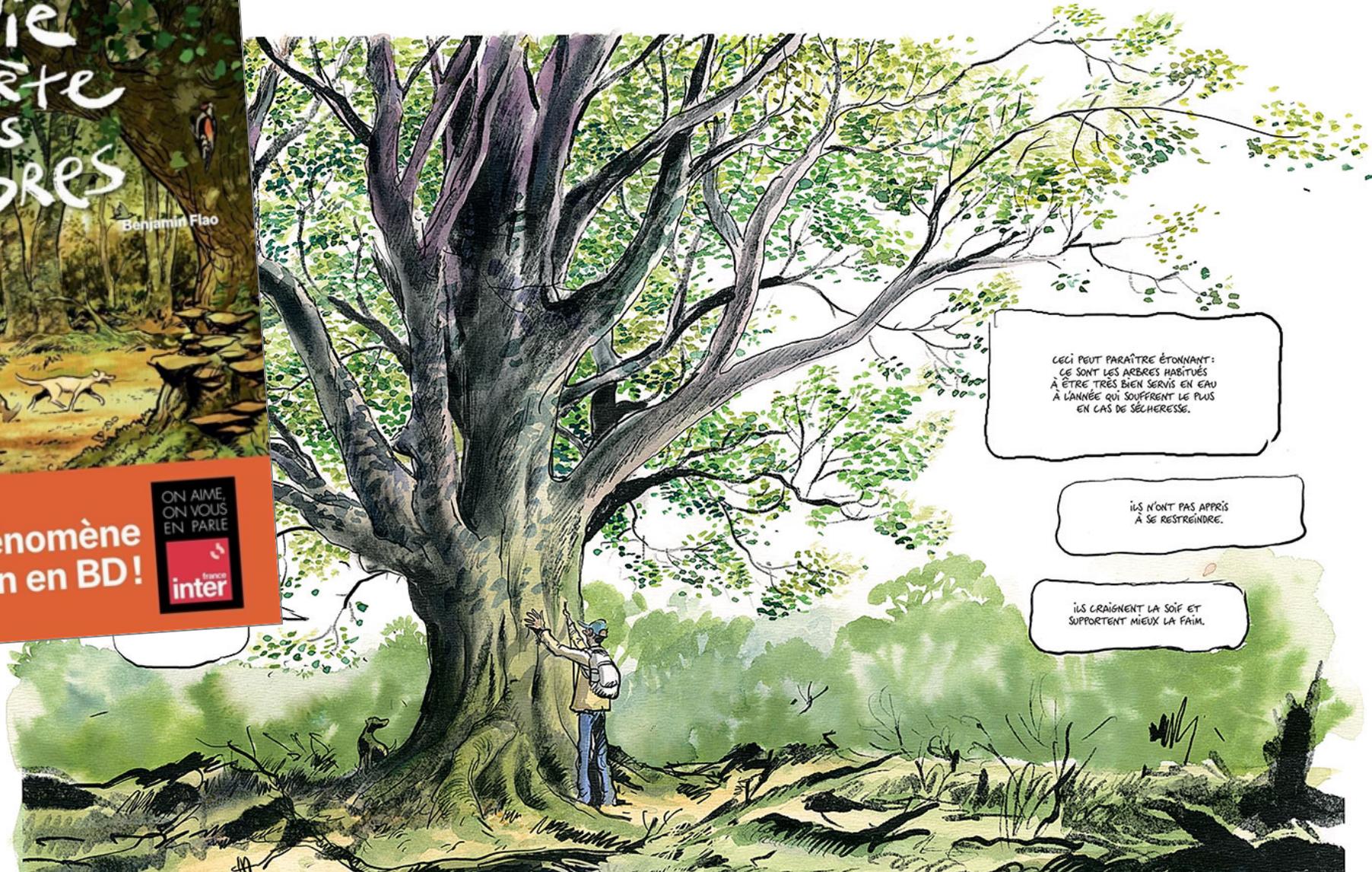
PABLO SERVIGNE
GAUTHIER CHAPELLE

L'ENTRAIDE
L'AUTRE LOI
DE LA JUNGLE



LLL
LES LIENS QUI LIBÈRENT





CECI PEUT PARAÎTRE ÉTONNANT :
CE SONT LES ARBRES HABITUÉS
À ÊTRE TRÈS BIEN SERVIS EN EAU
À L'ANNÉE QUI SOUFFRENT LE PLUS
EN CAS DE SÈCHERESSE.

ILS N'ONT PAS APPRIS
À SE RESTREINDRE.

ILS CRAIGNENT LA SOIF ET
SUPPORTENT MIEUX LA FAIM.



formaform

OUVRONS LES POSSIBLES

formaform.be

info@formaform.be

Avenue Albert Einstein, 2A

1348 Louvain-la-Neuve

+32 (0)10 23 85 53

forem



BRUXELLES
FORMATION
former pour l'emploi

