



BIODIVERSITE ET GESTION FORESTIERE

Bernard FROCHOT

*Colloque **GESTION FORESTIERE
ET PRESERVATION DE L'AVIFAUNE**
Velaine-en-Haye 4-5 novembre 2011*

SUCCESSION FORESTIERE ET BIODIVERSITE

BOIS SUR PIED
Tonnes/ha

400

200

$M_3/ha/an$

10

5

P max

TEMPS EN
SIECLES

1

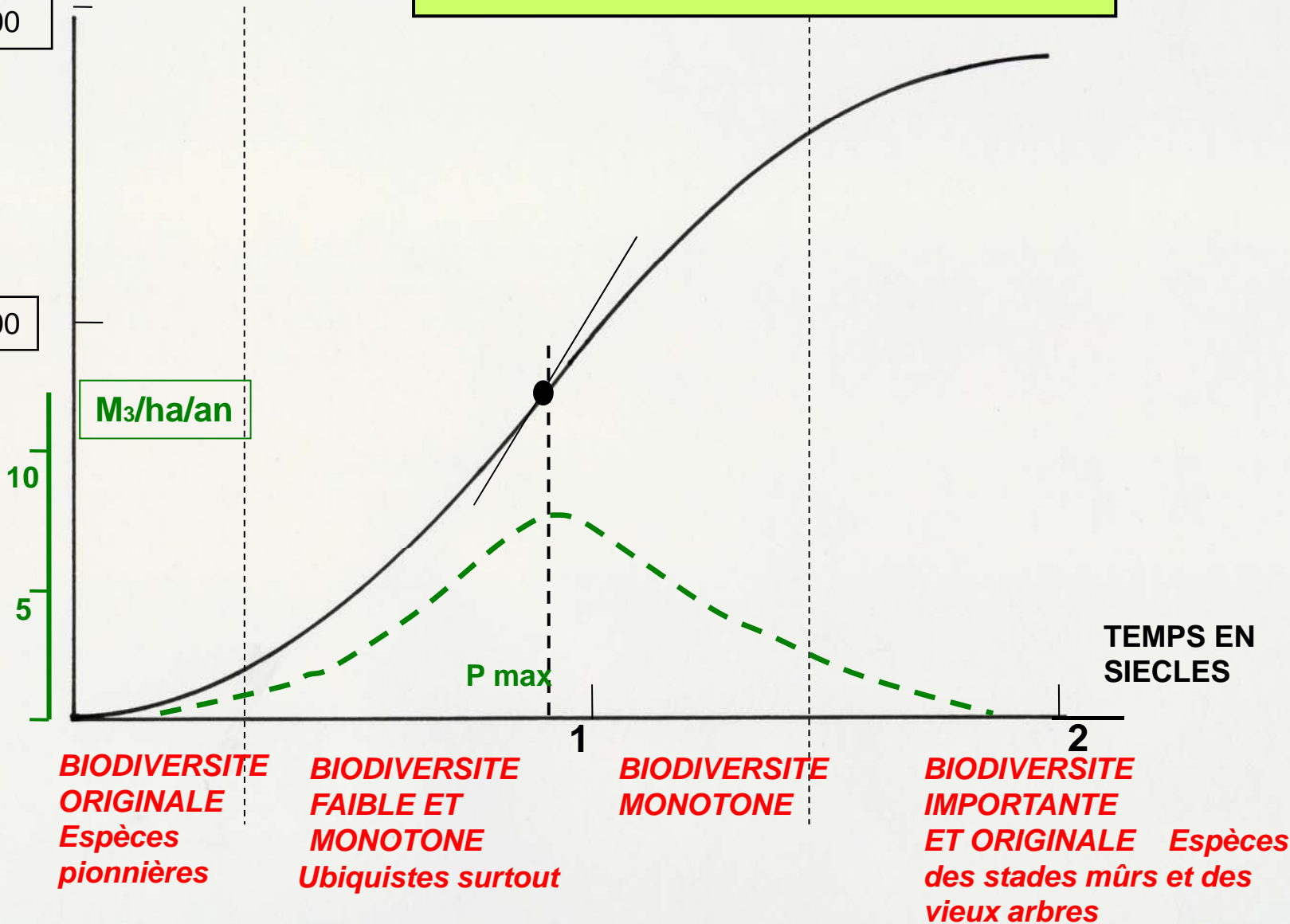
2

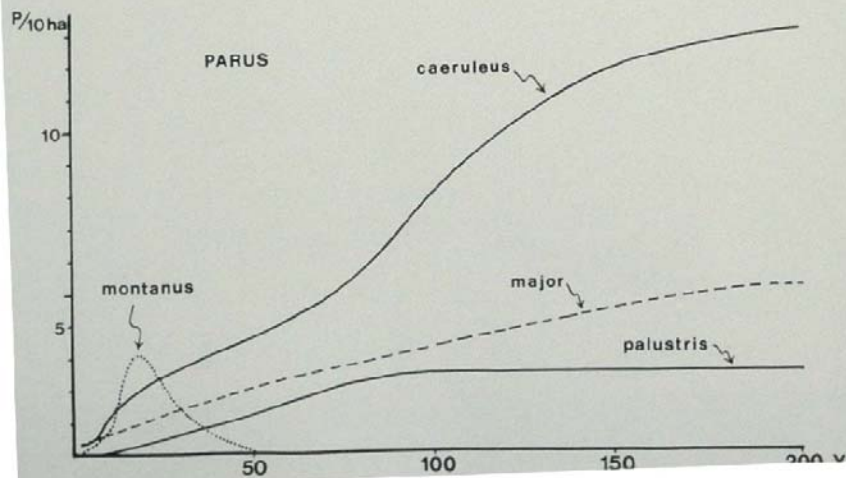
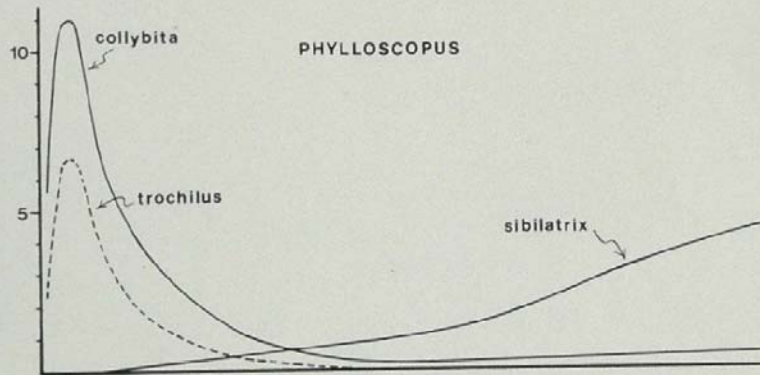
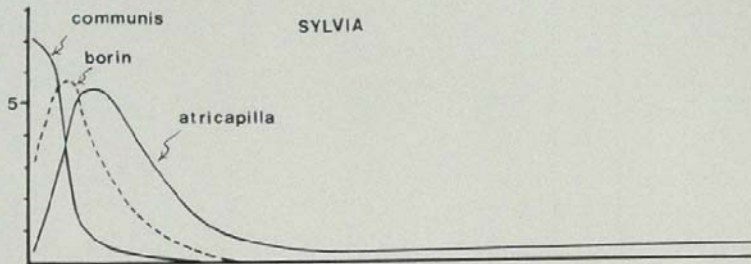
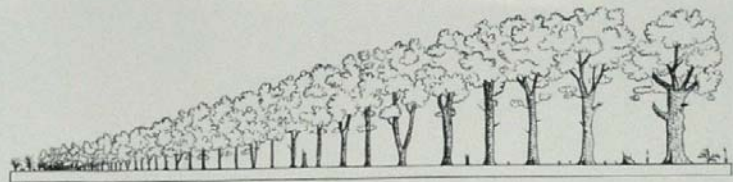
**BIODIVERSITE
ORIGINALE**
*Espèces
pionnières*

**BIODIVERSITE
FAIBLE ET
MONOTONE**
Ubiquistes surtout

**BIODIVERSITE
MONOTONE**

**BIODIVERSITE
IMPORTANTE
ET ORIGINALE**
*Espèces
des stades mûrs et des
vieux arbres*







QUATRE FACTEURS ESSENTIELS :

L'AGE DES ARBRES

(de 1 à 150 ans, peu de témoins au-delà ...)

LA COMPOSITION SPECIFIQUE DU PEUPELEMENT VEGETAL

(essences cultivées et espèces associées).

LA DISPOSITION SPATIALE DES ESSENCES ET AGES

(peuplements équiennes ou non, mono- ou plurispécifique)

LES INTERVENTIONS (fréquence, importance ...)

EFFETS DE L'AGE DES ARBRES :
pas seulement sur les oiseaux
Stades forestiers pionniers, arbres jeunes



EFFETS DE L'AGE DES ARBRES : *stades mûrs, arbres âgés*



IMPORTANCE DES ESSENCES

- **Autochtone ou allochtone: importance ? (les oiseaux s'adaptent vite...)**
- **Feuillus ou résineux**
- **Pionnières ou longévives**
- **Intérêt alimentaire (feuilles, types de fruits ...), facteur plus important en automne-hiver**

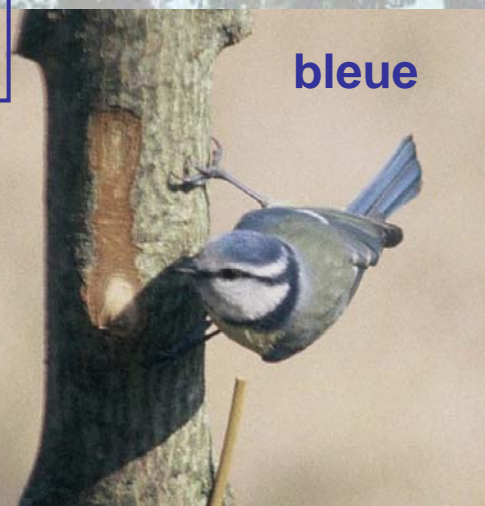
Exemple : les Mésanges nicheuses...

charbonnière



LES MESANGES forestières en Bourgogne, de la plaine à la montagne

bleue



<i>Densité, en couples nicheurs / 10 hectares</i>	Plantation de Sapins de Douglas	Chênaie -Hêtraie Morvan	Chênaie -Hêtraie calcaire	Chênaie Plaine de Saône
Mésange charbonnière	1	10	8	5
Mésange bleue	0	8	7	14
Mésange nonnette	0	1	5	3
Mésange noire	12	3	1	0
Mésange huppée	5	4	1	0

nonnette



noire



huppée



Dans les plantations de résineux, la densité totale de la communauté d'oiseaux est souvent réduite, mais de nouvelles espèces profitent de ces essences introduites :

- soit en devenant plus abondantes (Mésange noire, Roitelet triple-bandeau ...)
- soit en colonisant de nouvelles régions (Roitelet huppé, Pic noir, Bec-croisé des sapins, Cassenoix moucheté).



AGE ET ESSENCE

OISEAUX NICHEURS % D' ESPECES EN COMMUN

JEUNE
FUTAIE

10

VIEILLE
FUTAIE

FUTAIE
FEUILLUS

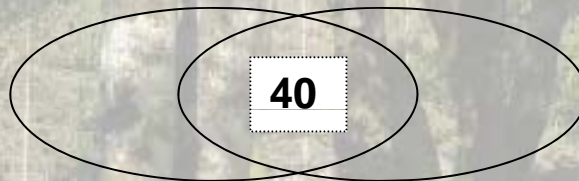
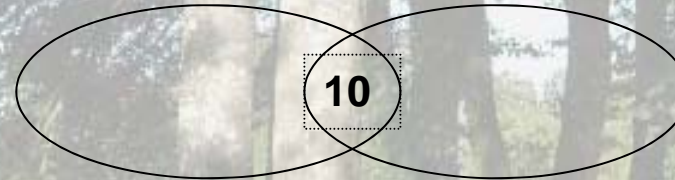
40

FUTAIE
CONIFERES

FUTAIE
CHENES

90

FUTAIE
HETRES





ORGANISATION SPATIALE DES PEUPLEMENTS VEGETAUX

Importance du mode de traitement forestier :

Plantation (équienne)

Futaie régulière

Futaie jardinée ou irrégulière

Taillis simple (voire TTCR)

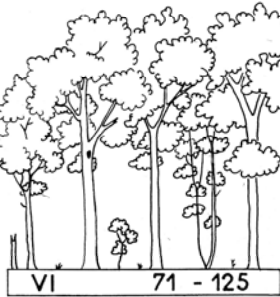
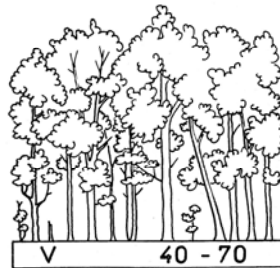
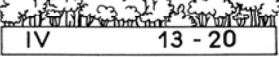
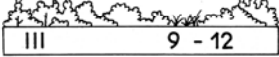
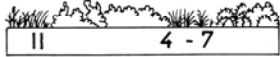
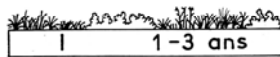
Taillis sous futaie.

...

FUTAIE REGULIERE



5 m.





TAILLIS SOUS FUTAIE

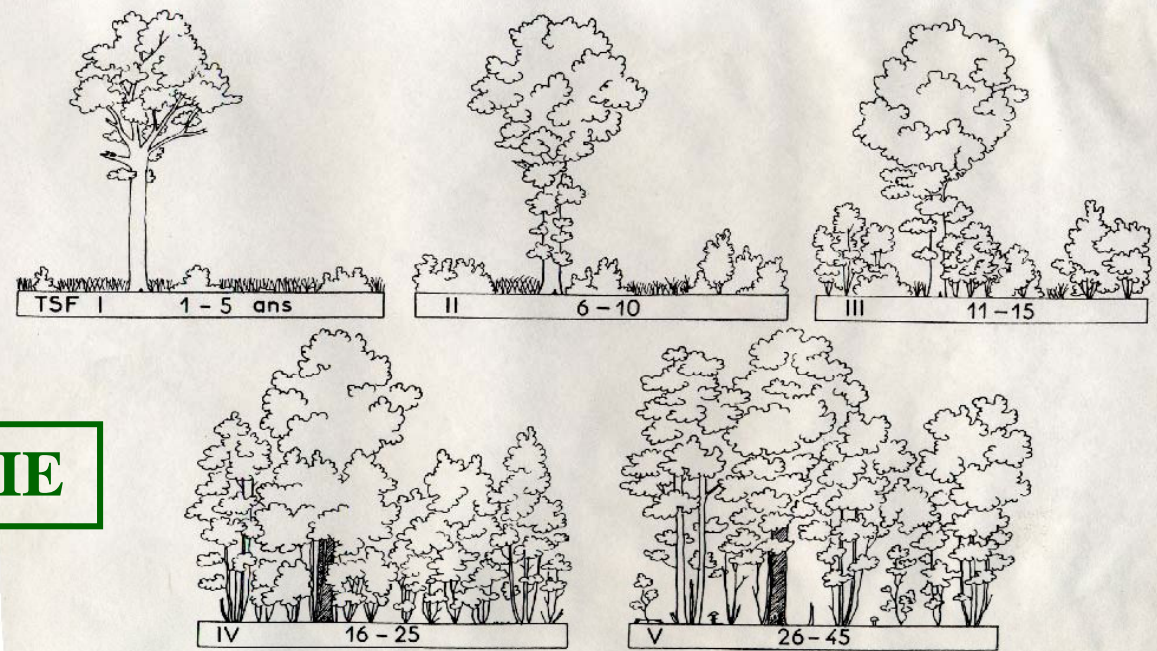
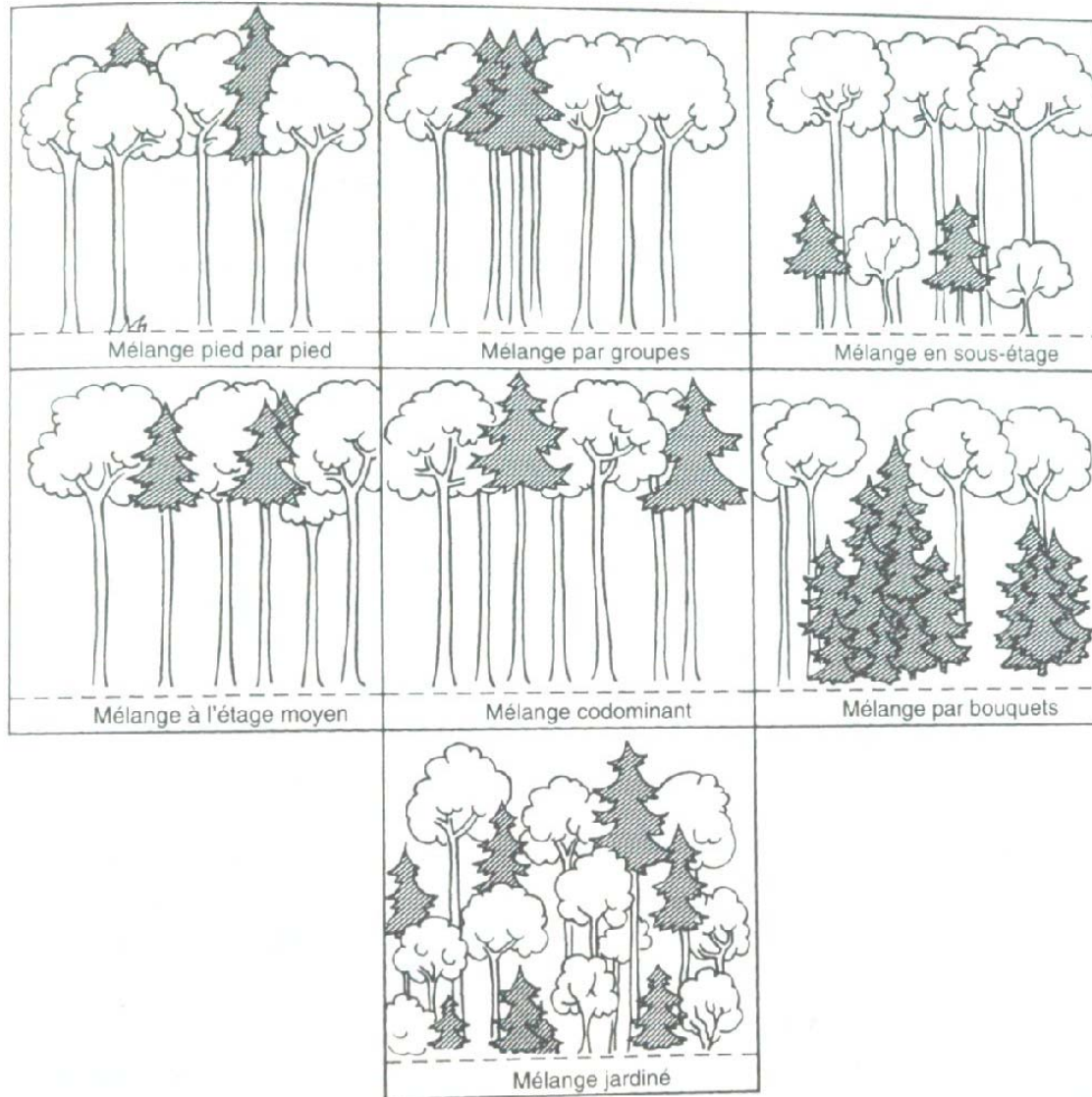


Fig. 3. — Evolution de la végétation dans les 5 stades de la succession du Taillis-sous-futaie.

FUTAIES MELANGEES



A photograph of a forest with tall trees and a fallen log on the ground. The image is slightly faded and serves as a background for the text.

... UNE QUESTION D'ECHELLE

La diversité de peut s'évaluer qu'à une (ou des) échelle(s) déterminée(s).

← TRES FAIBLE DIVERSITE ENTRE PARCELLES →

FORTE DIVERSITE
INTRA-PARCELLE

← →

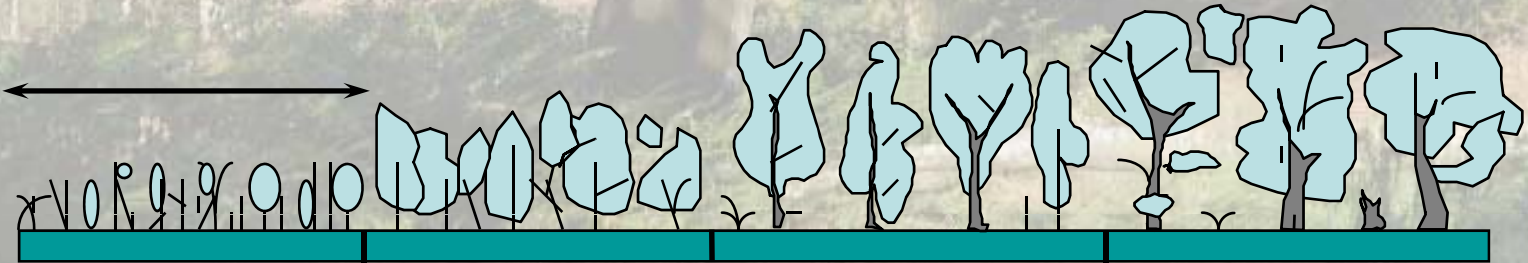


FUTAIE JARDINEE OU IRREGULIERE

← TRES FORTE DIVERSITE ENTRE PARCELLES →

FAIBLE DIVERSITE
INTRA-PARCELLE

← →



FUTAIE REGULIERE

TROIS NIVEAUX DE BIODIVERSITE

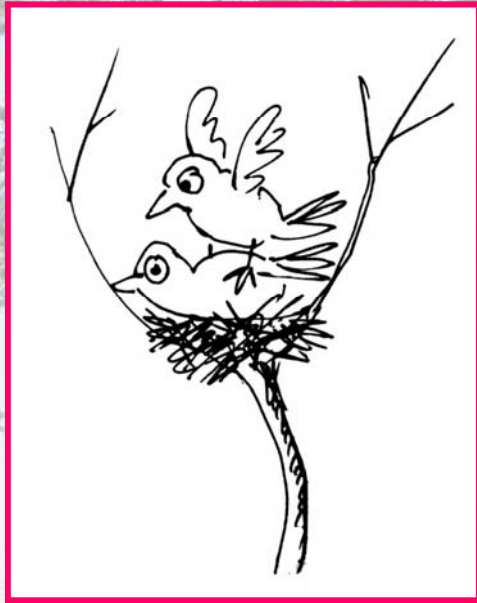
← DIVERSITE ENTRE SERIES (OU FORETS) →

DIVERSITE ENTRE PARCELLES (INTRA-SERIE)



DIVERSITE
INTRA-PARCELLE





LES OISEAUX ONT BESOIN DES ARBRES ...

FIN

... MAIS ILS AGISSENT AUSSI SUR LA FORET

