



Réussir ensemble : comme les abeilles ?



1 kg de miel =
40 000 km
parcours

5 millions de
fleurs visitées



15 000 à 60
000 abeilles
dans une
ruche pour
produire et se
reproduire



35 % de la
production
mondiale de
fruits et
légumes,
100 000
espèces
florales

4800 capteurs
par antenne,
vision des
ultras violets,
aptitudes
cognitives,
GPS intégré

un rayon de 40
gr de cire
construit
collectivement
peut supporter
2 kg de miel



Une organisation collective performante

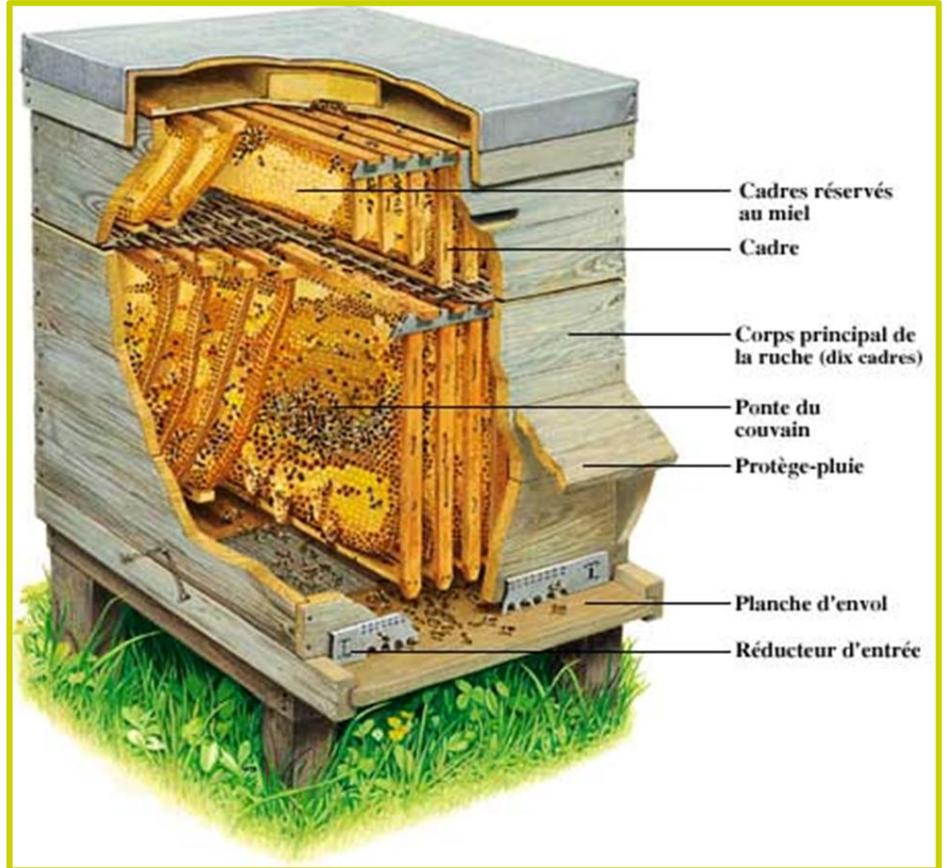


Bio inspiration

- Analogie : découvrir, s'inspirer, transposer
- Le « Pourquoi » est le propre de l'homme
- La nature : ressource et source de connaissances

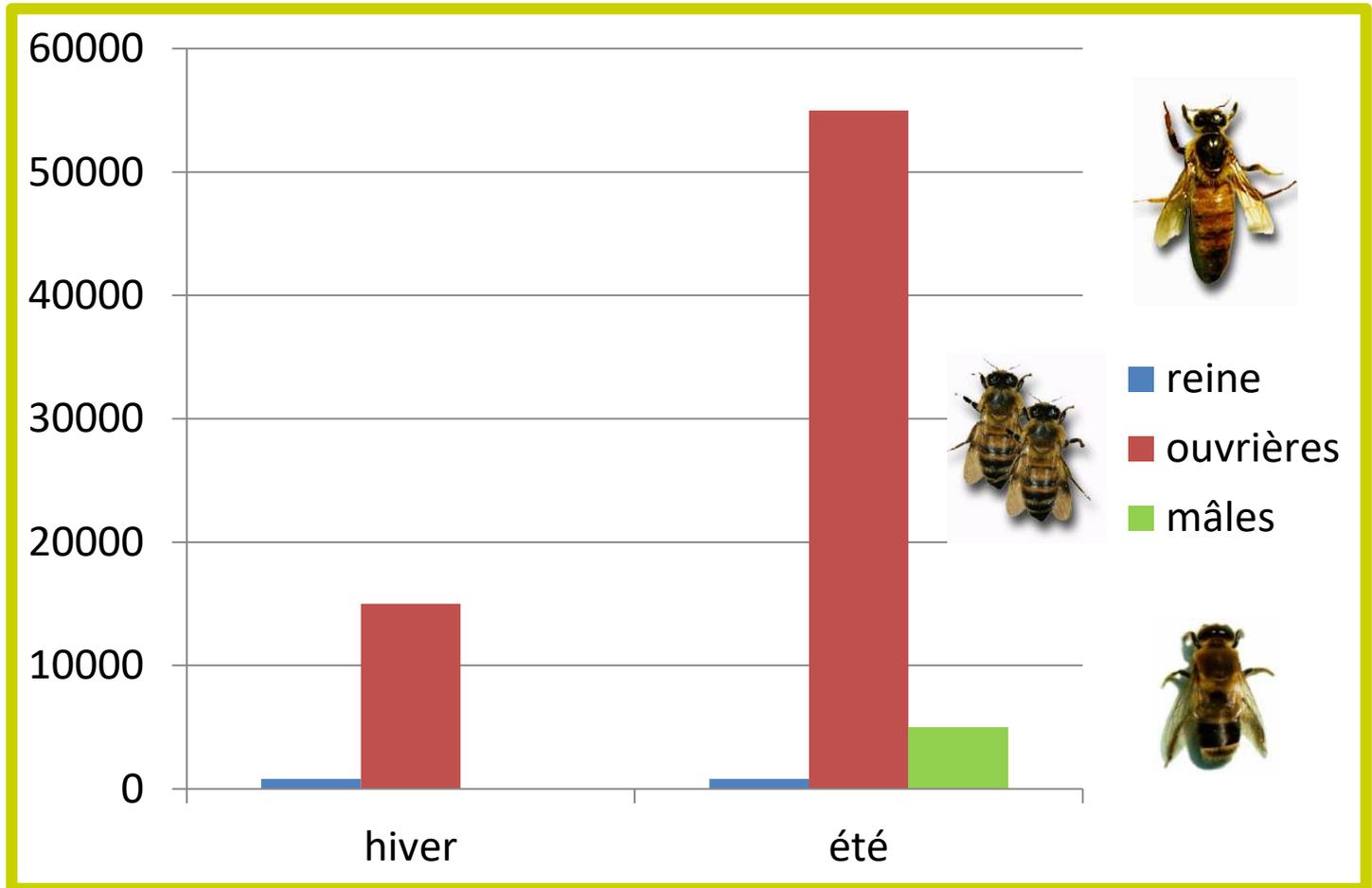


Dans la ruche...





Dans la ruche...



Produire & se reproduire



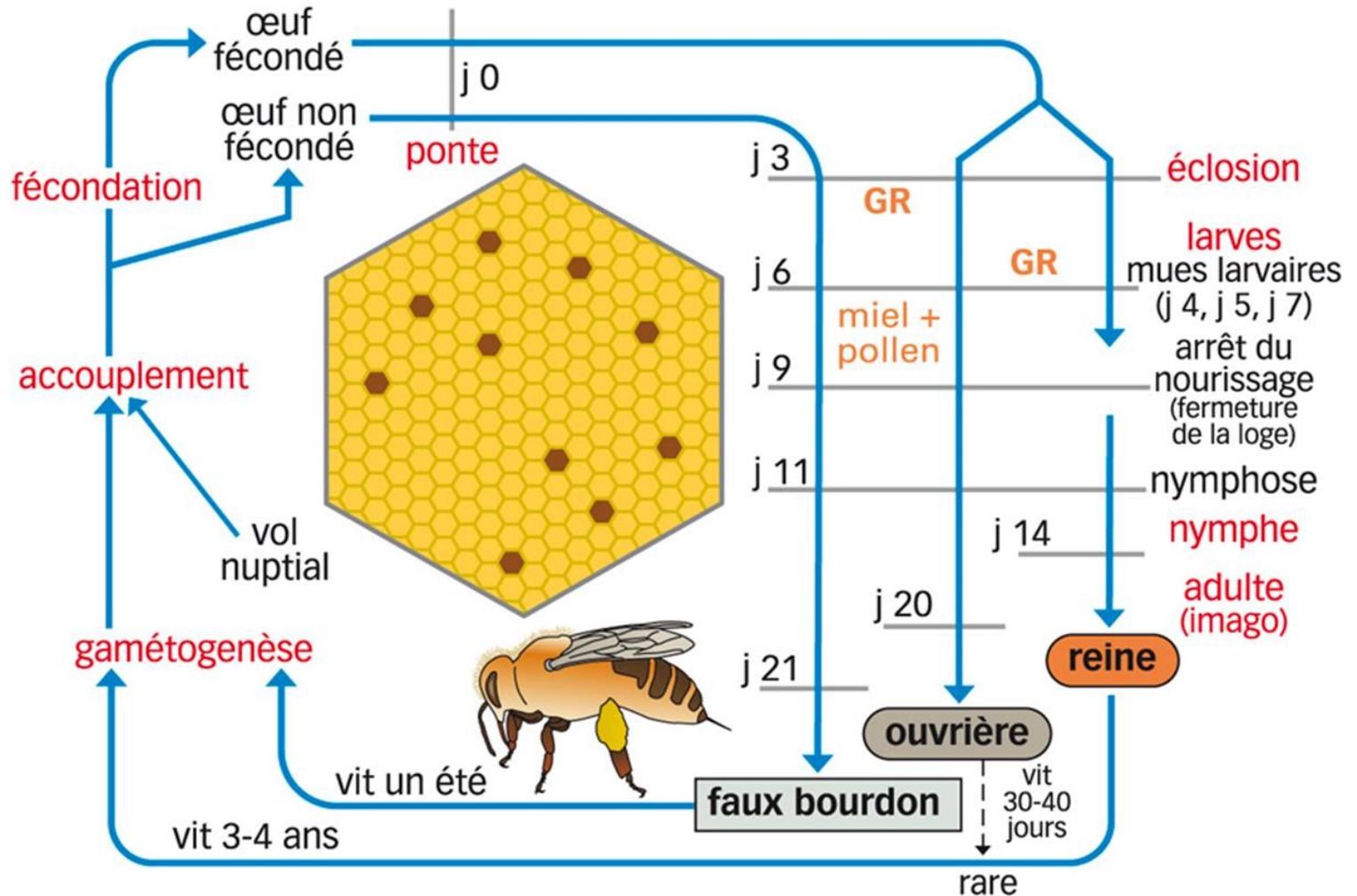
Dans la ruche...



Une reine unique et féconde



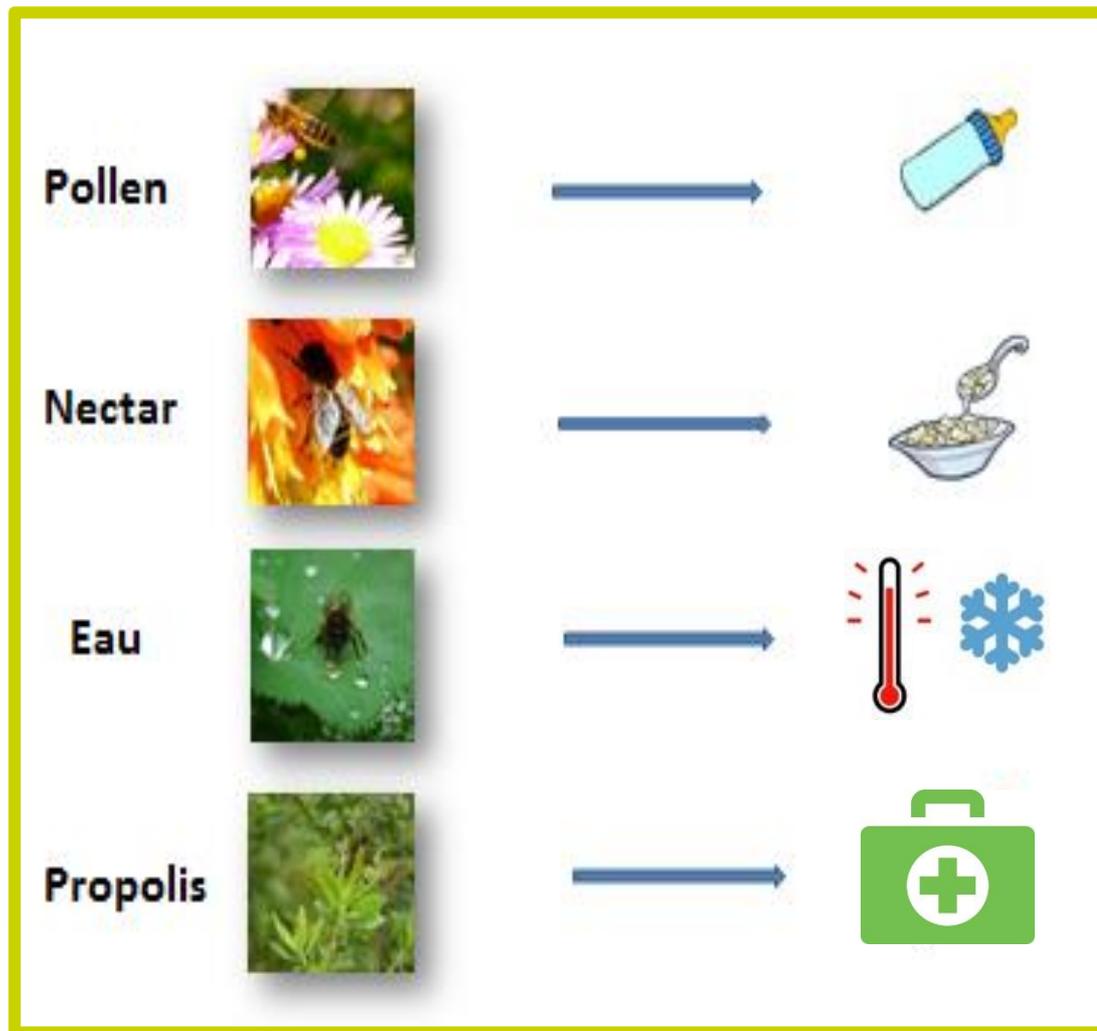
Dans la ruche...



De l'œuf à l'insecte adulte



Dans la ruche...



Transformer et féconder le monde



Source : Photo H Duchemin

7 clés de l'organisation collective de la ruche ...



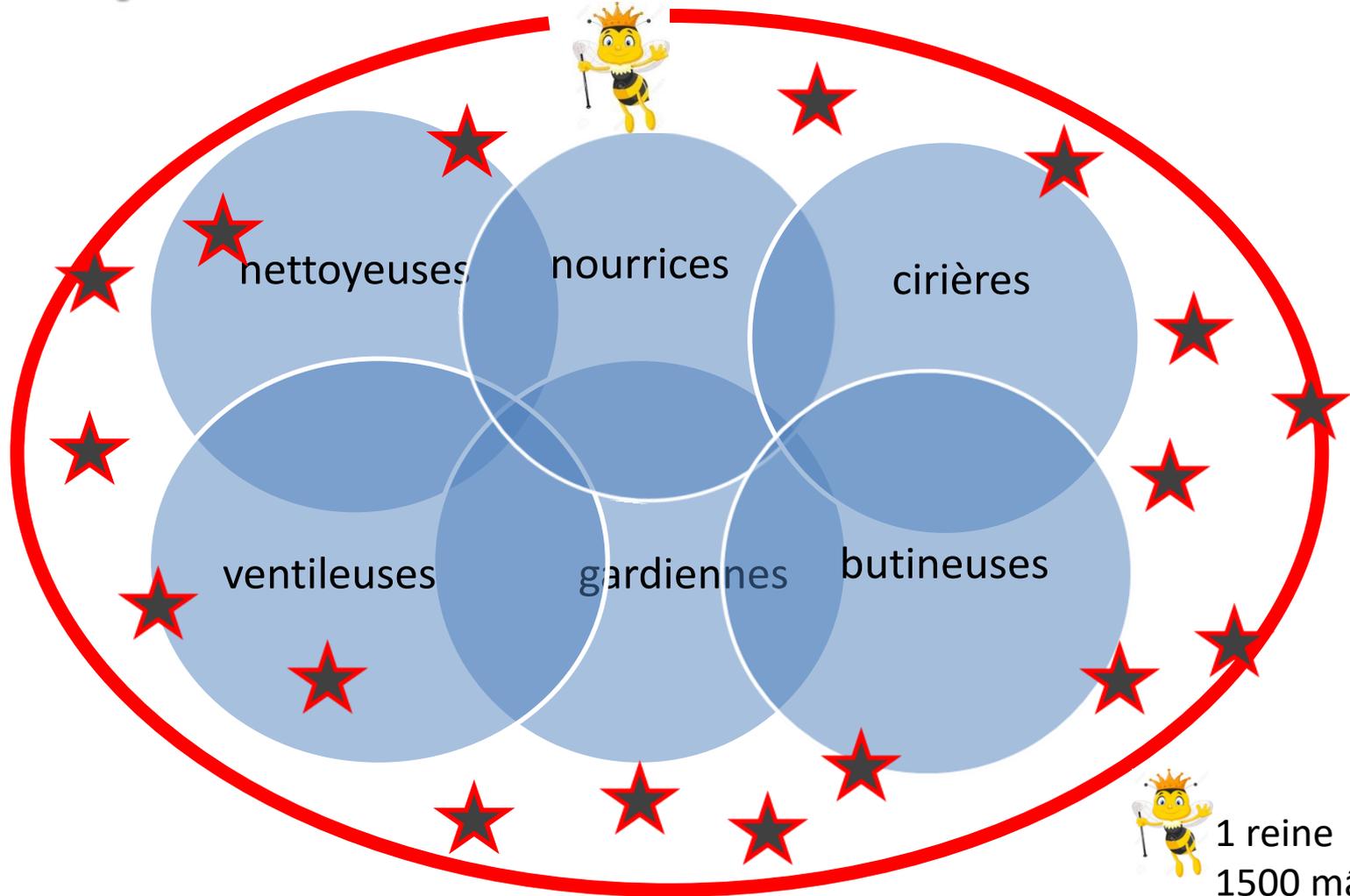


Dans la ruche...





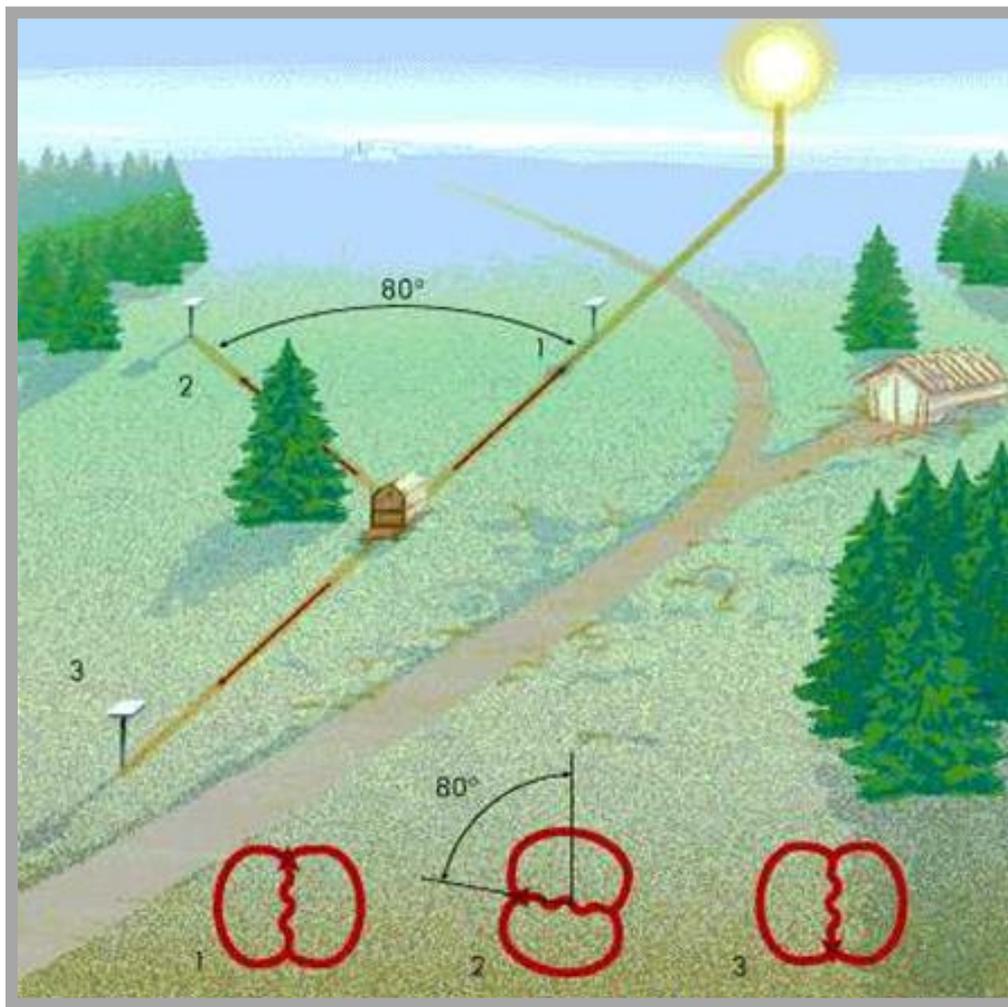
Dans la ruche...



Source : H Duchemin « Bee Happy , ce que nous révèlent les abeilles »



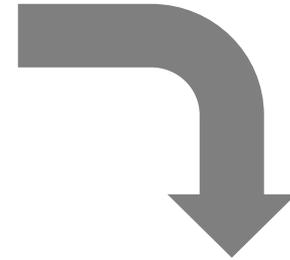
Dans la ruche...



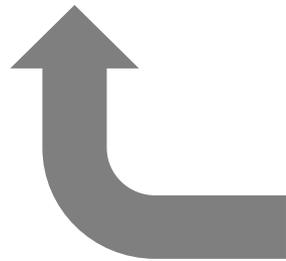
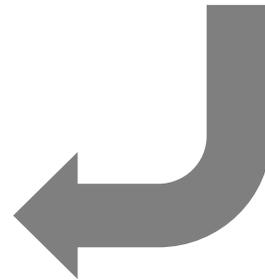
Source : Karl VON FRISCH « Vie et mœurs des abeilles »



Dans la ruche...



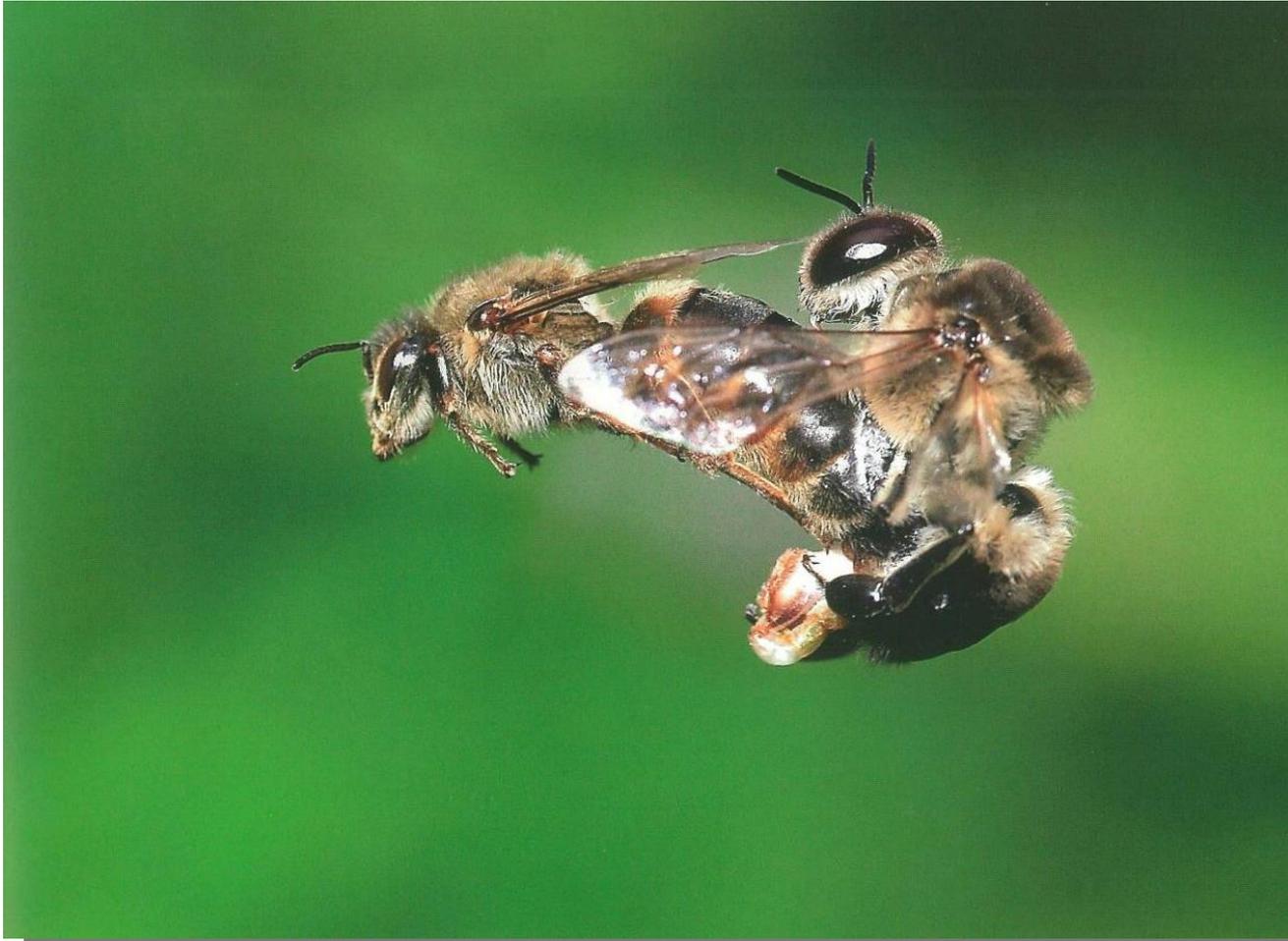
La pollinisation



Source : schéma H Duchemin



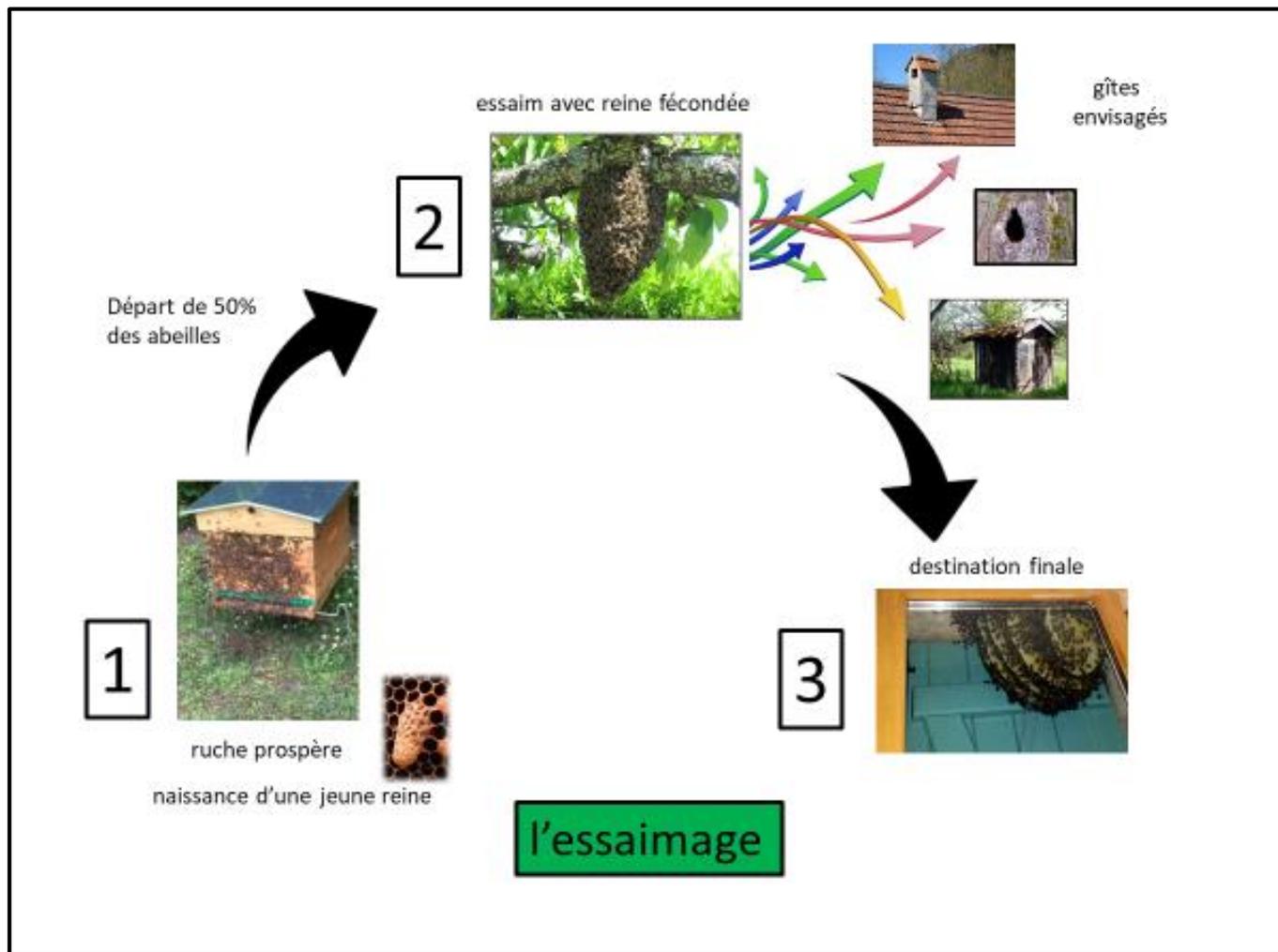
Dans la ruche...



Source : Photo Eric TOURNERET « Le peuple des abeilles »



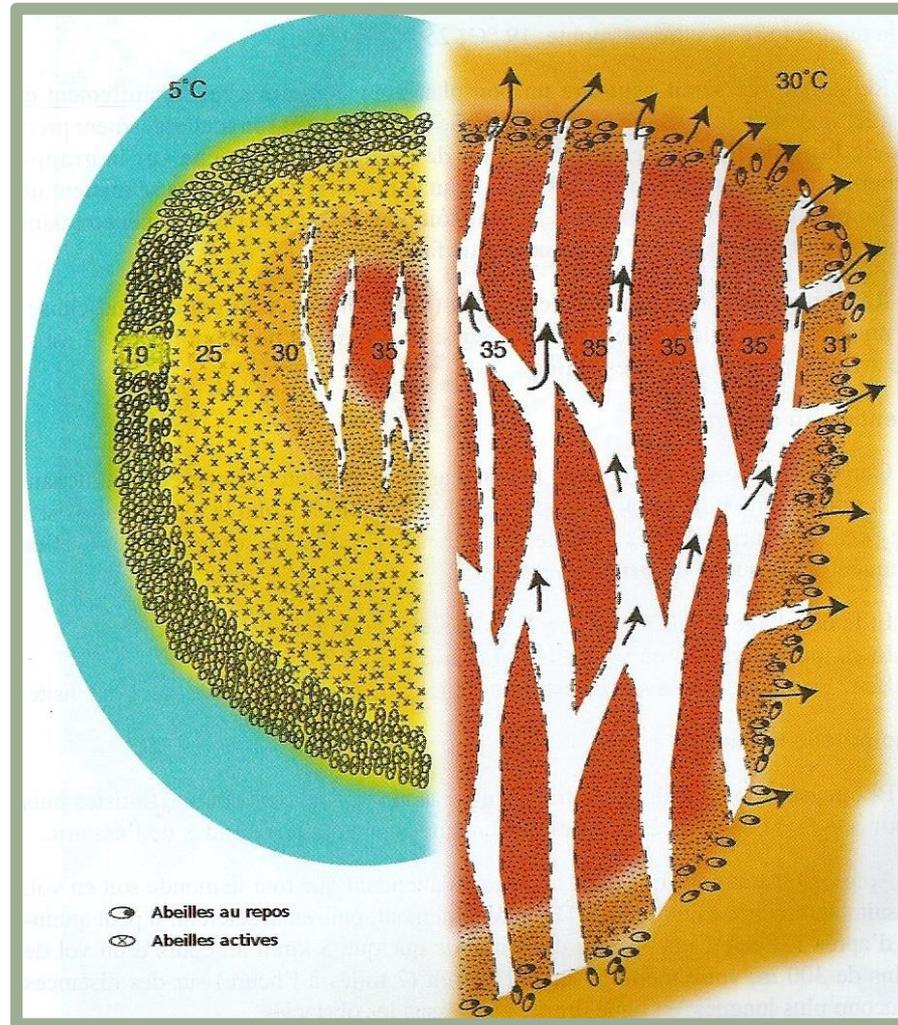
Dans la ruche...



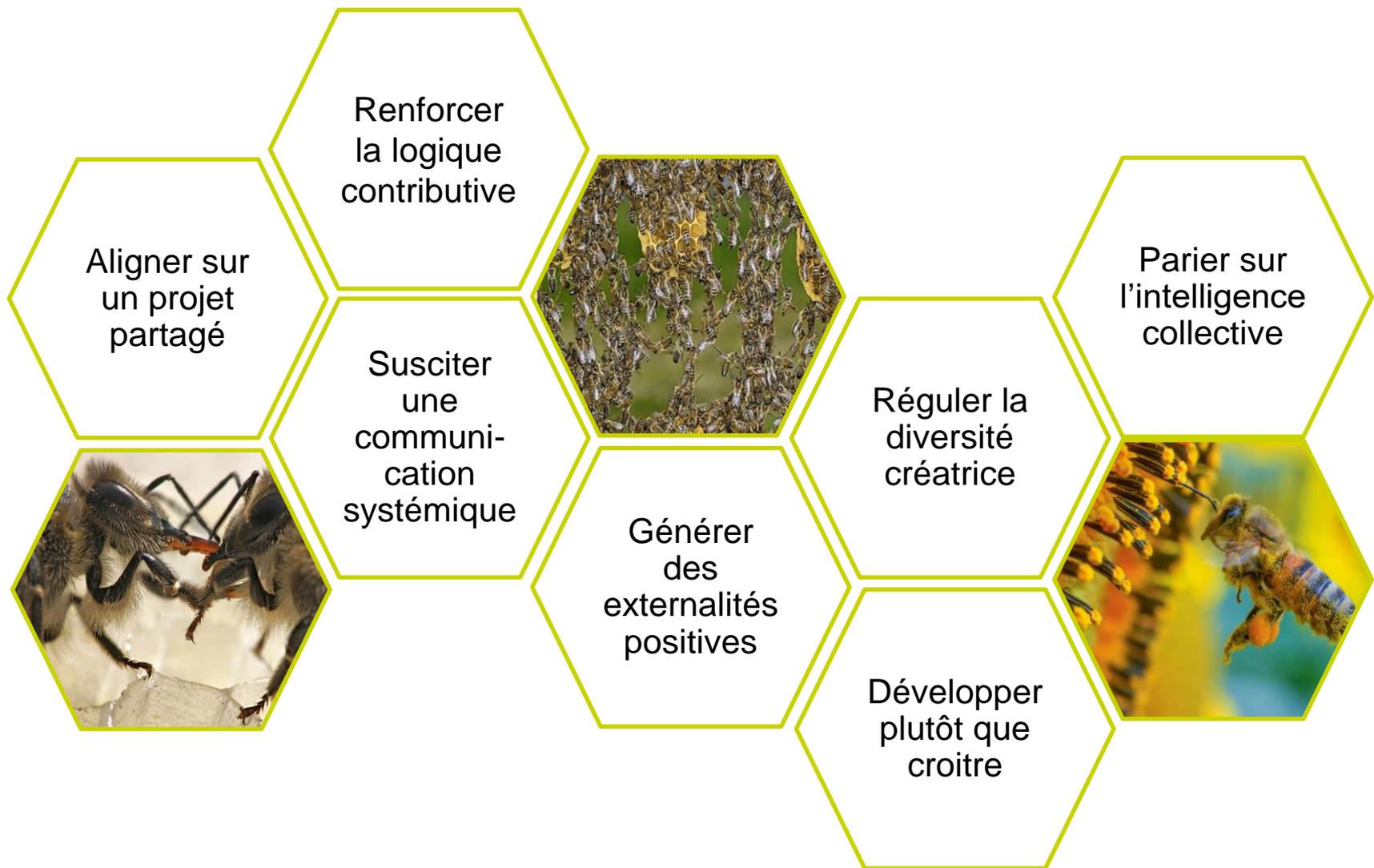
Source : H Duchemin d'après les études de Thomas D SEELEY



Dans la ruche...



Source : Thomas D Seeley « Honeybee democracy »



Sept principes issus de l'organisation de la ruche





« Nos liens sont
plus essentiels
que nos biens ... »

