

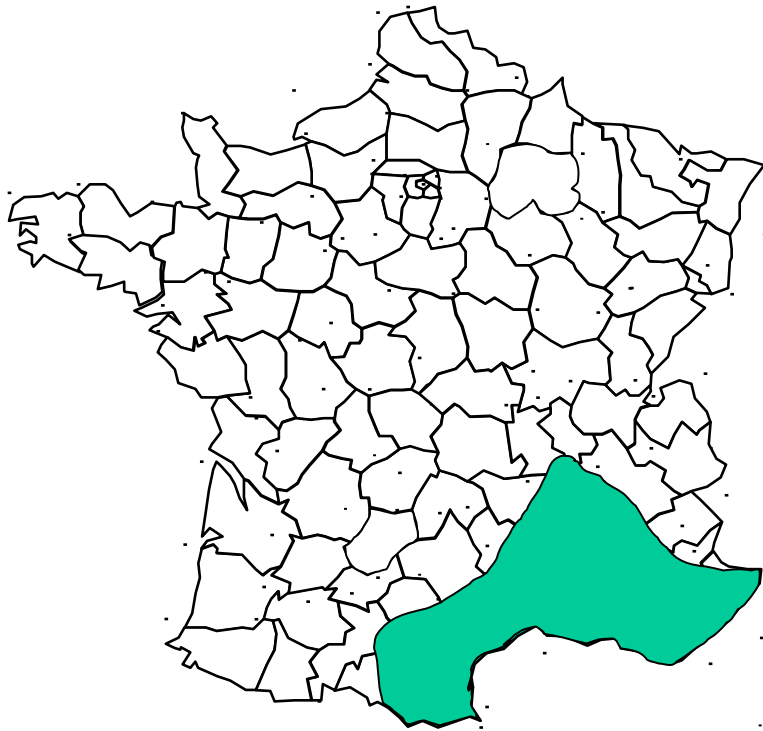


Le campagnol et le Grab...



Pine vole, Campagnol provençal

Pitymys duodecimcostatus



Pine vole, Campagnol provençal

Pitymys duodecimcostatus



Pine vole, Campagnol provençal

Pitymys duodecimcostatus

dégâts



tumulus



Pine vole, Campagnol provençal

taille : 8-11 cm

poids : 18 – 26 g

Période de gestation : 3 semaines

Petits par portée : 2 – 4 petits

Nombre de portée par an : 4 - 5

Espérance de vie : 15 – 18 mois

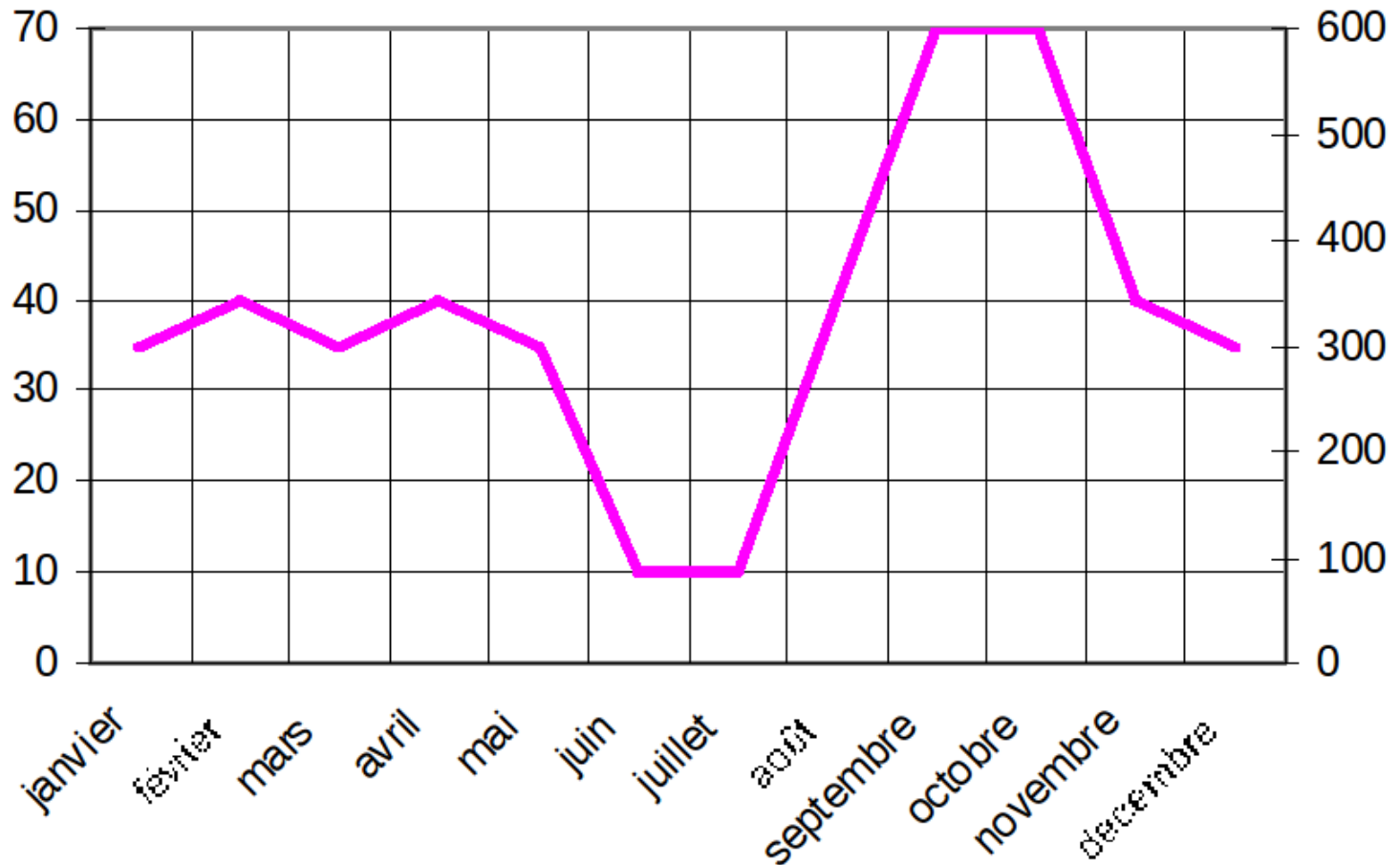


Pine vole, Campagnol provençal

Activité sexuelle

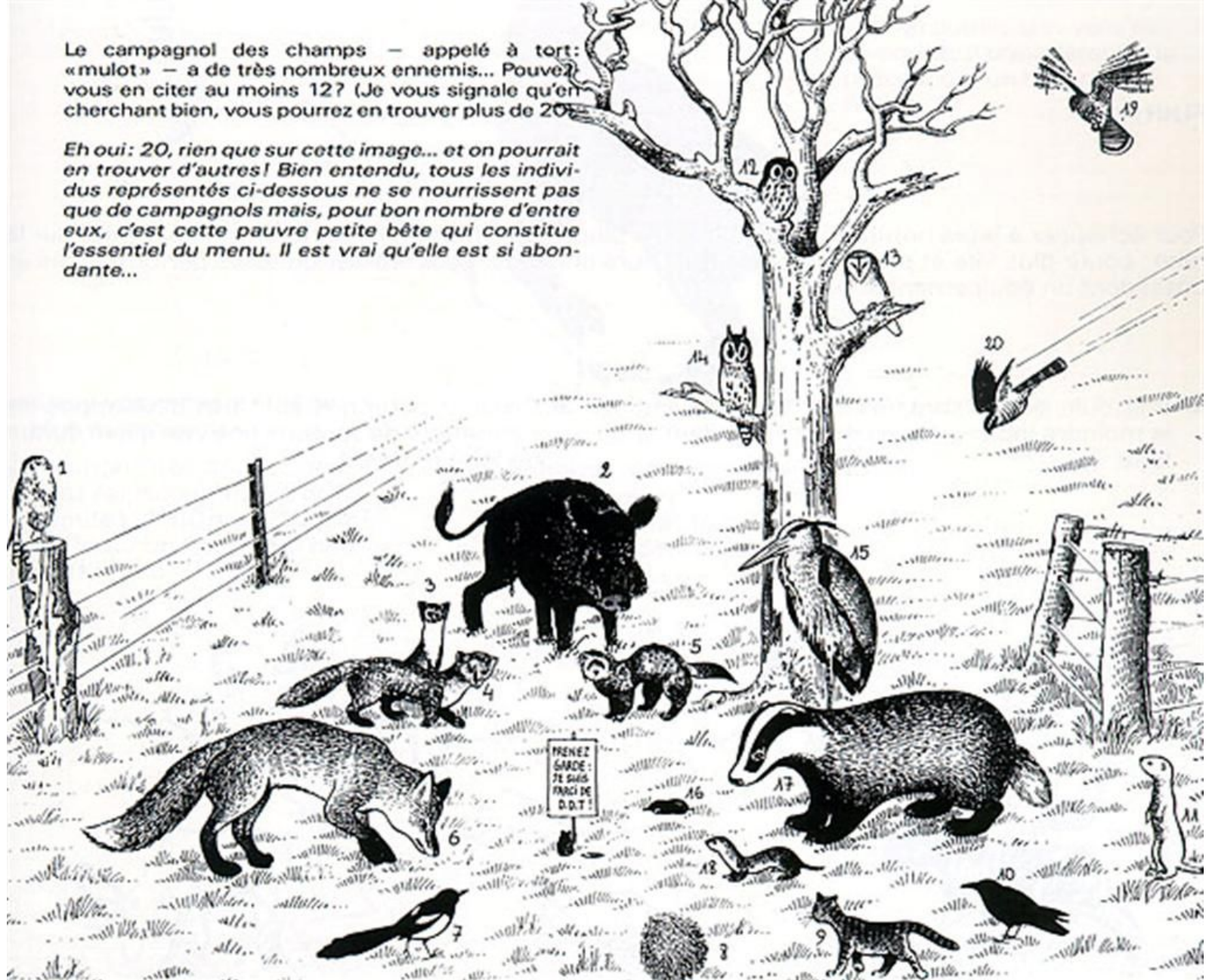
% de femelles
matures en activité
sexuelle

nb d'individ. / ha



Le campagnol des champs – appelé à tort: «mulot» – a de très nombreux ennemis... Pouvez-vous en citer au moins 12? (Je vous signale qu'en cherchant bien, vous pourrez en trouver plus de 20)

Eh oui: 20, rien que sur cette image... et on pourrait en trouver d'autres! Bien entendu, tous les individus représentés ci-dessous ne se nourrissent pas que de campagnols mais, pour bon nombre d'entre eux, c'est cette pauvre petite bête qui constitue l'essentiel du menu. Il est vrai qu'elle est si abondante...



Différentes stratégies de lutte testées en AB

Tous les essais GRAB ont été réalisés contre le campagnol provençal (*Pitymys duodecimcostatus*)



Première stratégie testée

Gazage par du dioxyde de carbone

Testé entre 2001 et 2004

**5 minutes à 1 bar dans le
réseau de galeries
souterraines**



Première stratégie testée

Gazage par du dioxyde de carbone

Résultats :

Année	Efficacité
2001	48 %
2002	13,5 %
2003	25 %
2004	30 %

peu efficace

Très cher 1500 € / ha max.



Seconde stratégie testée

Fertilisant organique répulsif n°1

Testé en 2003 et 2004

Nom : noyau refuge

Société : UFAB

Substance active : mélange de plantes

Support inerte : compost en granules 4 – 2 – 1,4

Propriétés : répulsion + diminution reproduction + cicatrisation des racines







Application : épandage en plein



Seconde stratégie testée

Fertilisant organique répulsif n°1

Surface infestée :

évolution sur 1 an	produit	témoin
Fév. 2003 → Jan. 2004	 + 15 %	 - 34 %
Avr. 2003 → Mars 2004	 + 10 %	 + 13 %
Juin 2003 → Mai 2004	 + 11 %	 - 21 %

Le produit ne permet pas de diminuer les surfaces infestées.

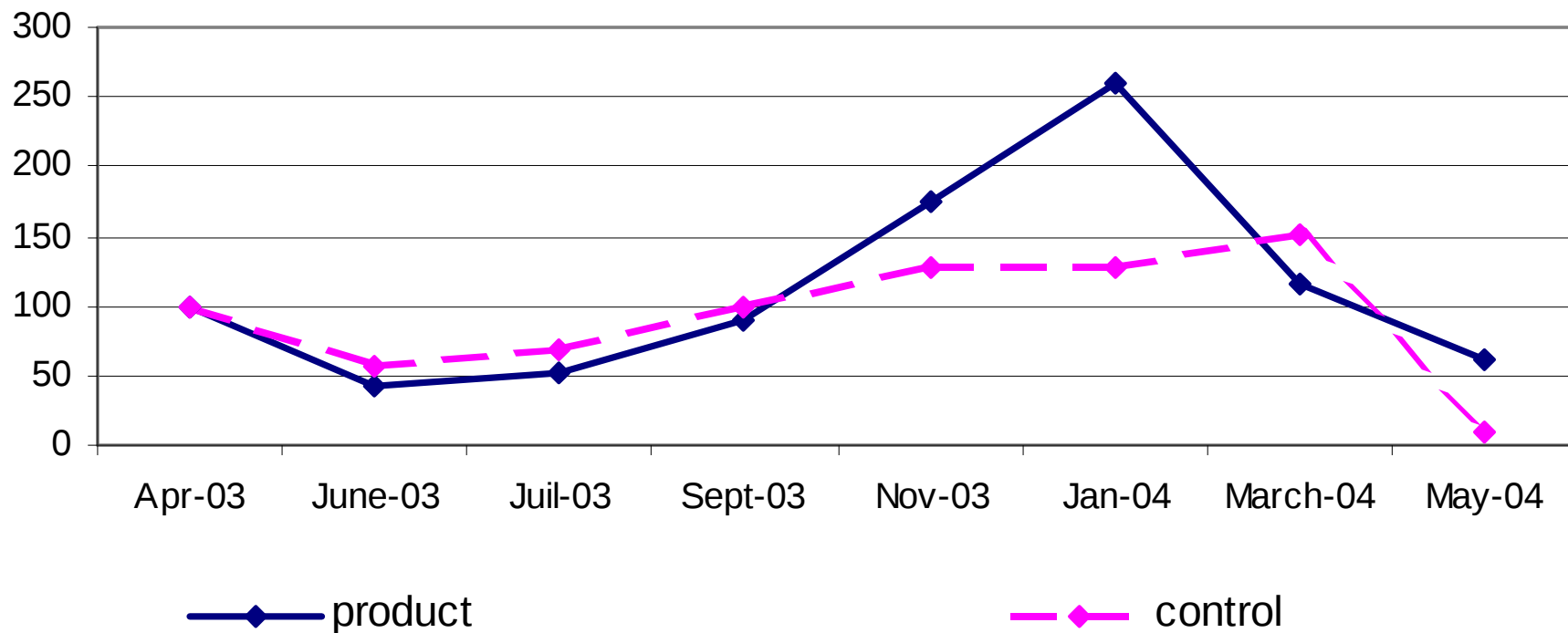


Seconde stratégie testée

Fertilisant organique répulsif n°1

Sévérité de l'attaque :

index



Le produit ne permet pas de réduire la sévérité de l'attaque.



Secstée

Fertilisant o

Testé en 20

Name : tour

Society : SO

Active subs

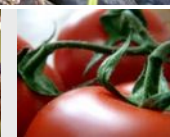
Support : b

Propriétés :

Application



cin



Troisième stratégie testée

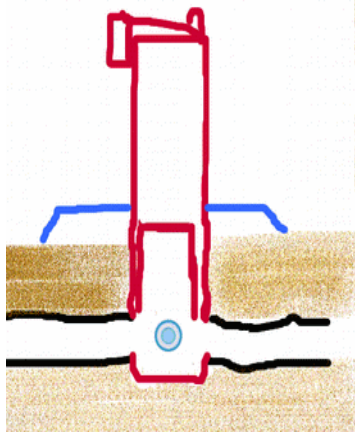
Piégeage

Testé en octobre 2003

buts : tester et améliorer différents pièges du commerce



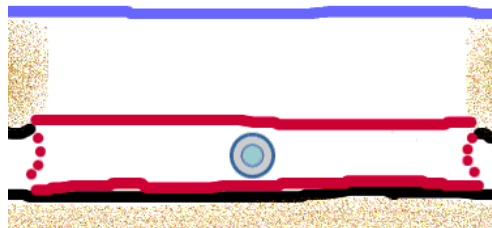
TOPCAT



NEUDORFF



CYLINDRE



PINCE



Troisième stratégie testée

Piégeage

Résultats : Nombre moyen de captures / jour – piège

	moyenne	groupe statistique
TOPCAT	0,3	A
Cylindre	0,1	B
Pince	0	B
Neudorff	0	B

TOPCAT est le piège le plus efficace.



Quatrième stratégie testée

Produits répulsifs naturels

Testé en octobre 2005

**but : produits naturels à base d'ail et de
campagnols**

impact du travail du sol



Quatrième stratégie testée

Produits répulsifs naturels

cendres de campagnols : extrait aqueux de cendres de campagnols, concentré à 0,25 g/l

campagnols morts enterrés : piégeage préalable des campagnols puis enfouissement à environ 20 cm de profondeur (trou à la tarière)

pelure d'ail (déchets de récolte)

extrait d'ail (produit commercial)

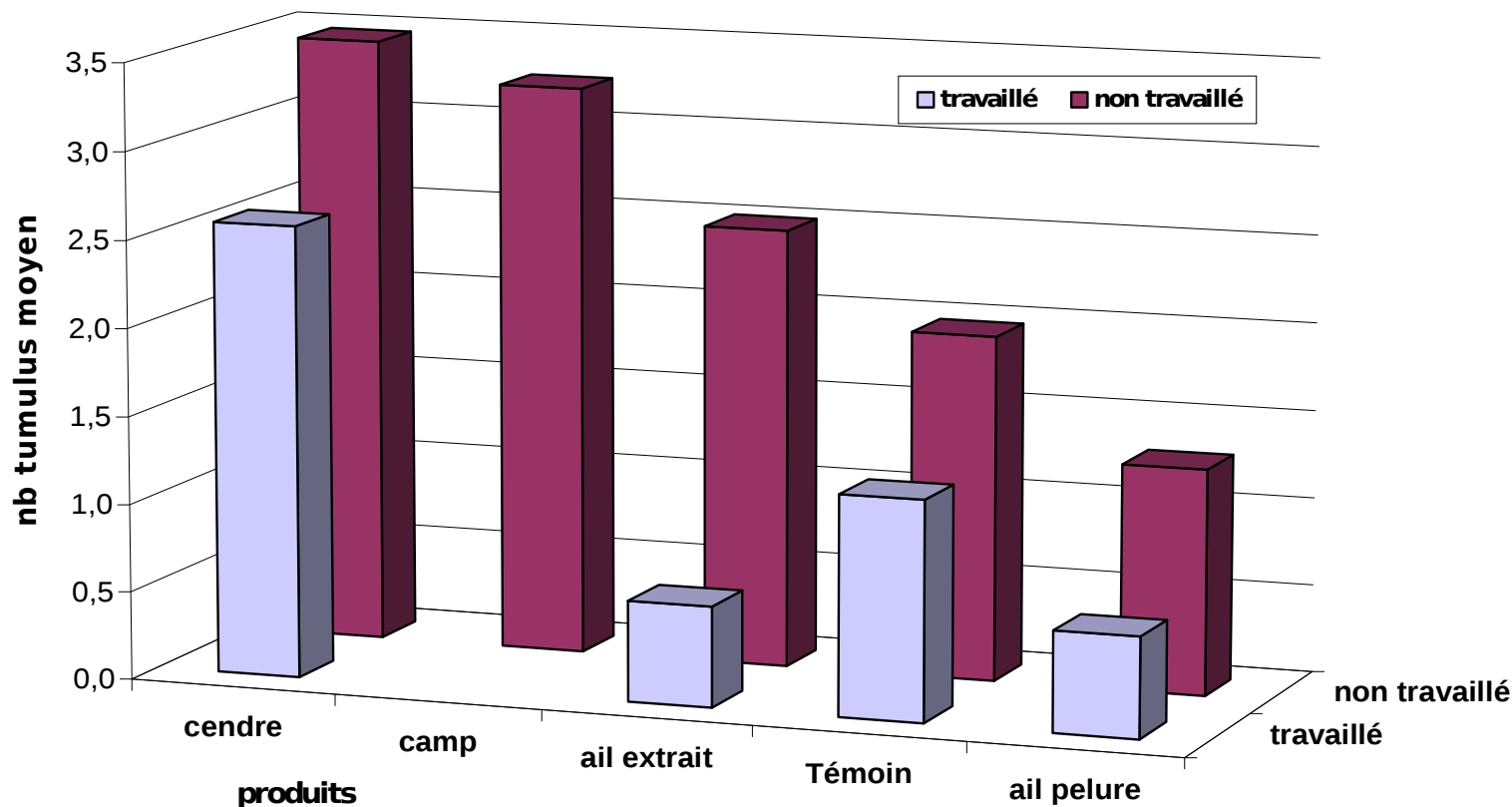


Quatrième stratégie testée

Produits répulsifs naturels

Résultats :

graphique 2: nombre de tumulus par m² cumulés sur la saison



Cinquième stratégie

Barrière mécanique



Barrière mécanique





Grillage au collet



Barrière mécanique



Piste Porte-greffes



**Groupe de recherche en agriculture
biologique**



F	M	J	D	H	A	G	I	B	C	E	K	L
E	L	I	C	G	M	F	H	A	B	D	J	K
J	D	A	H	L	E	K	M	F	G	I	B	C
L	F	C	J	A	G	M	B	H	I	K	D	E
B	I	F	M	D	J	C	E	K	L	A	G	H
C	J	G	A	E	K	D	F	L	M	B	H	I
H	B	L	F	J	C	I	K	D	E	G	M	A
K	E	B	I	M	F	L	A	G	H	J	C	D
I	C	M	G	K	D	J	L	E	F	H	A	B
M	G	D	K	B	H	A	C	I	J	L	E	F
A	H	E	L	C	I	B	D	J	K	M	F	G
D	K	H	B	F	L	E	G	M	A	C	I	J
G	A	K	E	I	B	H	J	C	D	F	L	M

DISPOSITIF DE L'ESSAI, plantation
printemps 2006, arrachage fin 2010 :



Notation des dégâts de 0 à 3 par observation directe des racines.

A	B	C	D	E	F	G	M9 Pajam 2	EM 26	EM 7	MM 106	MM 111	PI 80
2,36	1,15	0,62	1,92	1,38	1,18	1,54	1,69	1,69	1,31	1,85	1,85	2
2,6	1,67	1,14	2,5	2,25	1,86	2,5	2,75	2,44	2,43	2,4	2,18	2,86



Arbres greffés : 1ere feuille 2014, arrachage octobre 2017

Dispositif de 244 arbres, 128 observés.

	FRÉQUENCE	SURFACE	GRAVITÉ
9EMLA	0,5	3,25	2,75
AR440	0,4	2,17	1,33
CG11	0,26	3,5	2,5
CG202	0,35	2,63	2
EM7	0,5	2,83	1,83
MM116	0,52	3,5	3





Ce qui augmente les populations :



- Nourriture. Plantes intéressantes (légumineuses, composées, rumex...)
- Voies de circulation stables. Nature du sol, absence de perturbations.
- Logement sûr. Végétation « solide » au dessus du nid, non inondable
- Ennemis peu efficaces. Herbes hautes, paillages, filets, paysages, chasse

Ce qui augmente les dégâts :

- Absence de nourriture alternative
- « Confort » supérieur au pied des arbres (butte, paillage, irrigation...)
- Destruction de galeries « indifférentes »
- Matériel végétal sensible

