

Accouplements précoces chez quinze espèces de Scolytinae

Dacquin, P.^{1*}, Deganutti, L.², Caiti, E.¹, Faccoli, M.², Garcia, A.³, Grodzki, W.⁴, Jactel, H.⁵, Knizek, M.⁶, Lakatos, F.⁷, Nikolov, C.⁸, Grégoire, J-C.¹

¹ Université Libre de Bruxelles ; ² Università degli Studi di Padova ; ³ Universidade de Lisboa ; ⁴ Instytut Badawczy Leśnictwa ; ⁵ Institut national de la recherche agronomique, ⁶ Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti ; ⁷ University of West-Hungary ; ⁸ Lesnícka ochranná služba

*Contact: Pauline.Dacquin@ulb.be

Stratégies de reproduction chez les Scolytinae

Stratégies de reproduction chez les Scolytinae

- Exogamie (polygamie et monogamie)

Stratégies de reproduction chez les Scolytinae

- Exogamie (polygamie et monogamie)
- Endogamie



Dendroctonus micans

Stratégies de reproduction chez les Scolytinae

- Exogamie (polygamie et monogamie)
- Endogamie → favorise l'établissement de nouvelles espèces sur de nouveaux territoires



Dendroctonus micans

Stratégies de reproduction chez les Scolytinae

- Exogamie (polygamie et monogamie)
- Endogamie → favorise l'établissement de nouvelles espèces sur de nouveaux territoires
- Accouplements précoces



Dendroctonus micans

Jean-Claude Grégoire ©

Espèces	% de femelles fertilisées
<i>Dendroctonus ponderosae</i> ¹	3-5 %
<i>Dendroctonus valens</i> ²	4 %
<i>Ips grandicollis</i> ³	87 %
<i>Ips pini</i> ⁴	50 %
<i>Orthotomicus erosus</i> ⁵	54-97 %
<i>Tomicus piniperda</i> ⁶	55 %

Etudes passées sur les accouplements précoces chez 6 espèces de Scolytinae.

Références : Bleiker et al., 2013 ¹ ; Chen et al., 2012 ² ; Witanachchi, 1980 ³ ; Lissemore, 1997 ⁴ ; Mendel, 1983 ⁵ ; Janin et al., 1988 ⁶

Objectifs de l'étude

**L'analyse et la comparaison du taux d'accouplements précoces
chez des espèces de Scolytinae exogames**

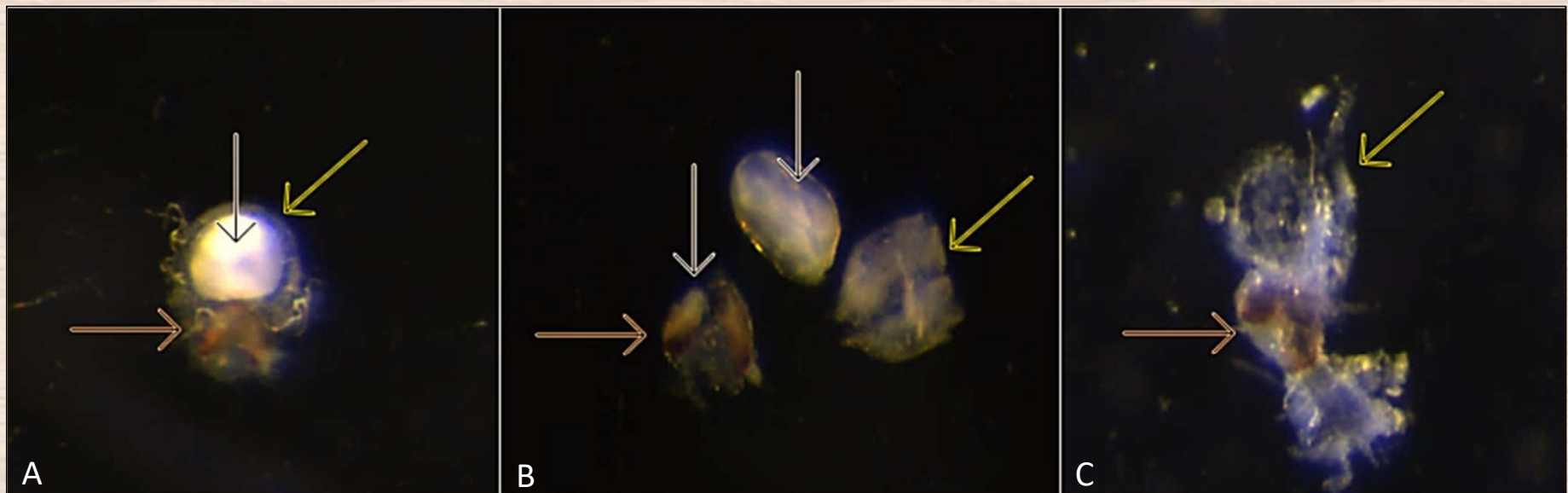
Méthodes

- Piégeage dans 8 pays d'Europe



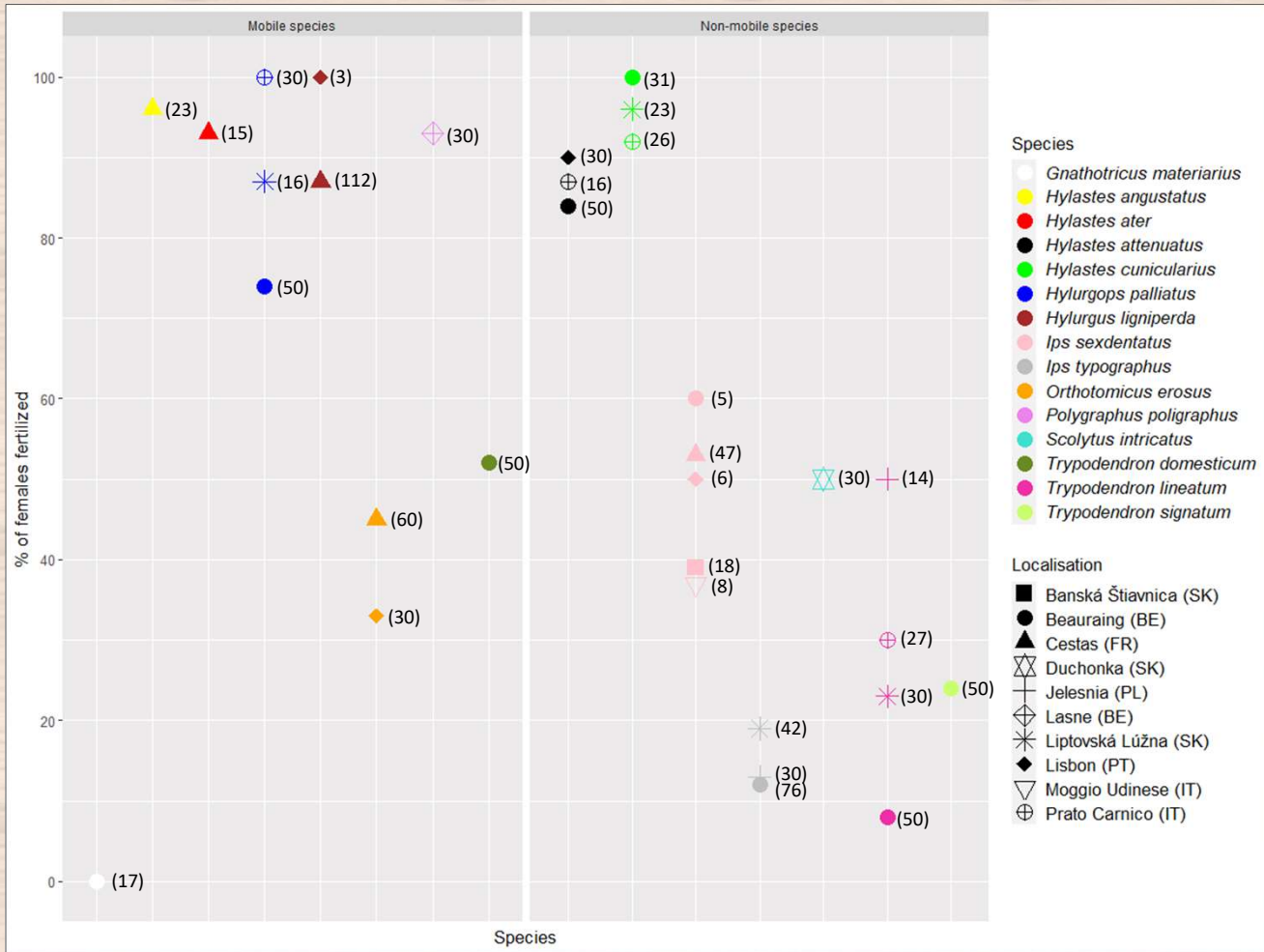
Méthodes

- Dissection des spermathèques des premières femelles émergentes



Complexe de la spermathèque d'*Ips typographus*. A et B: femelles fertilisées; C: femelle non-fertilisée.
Flèche jaune: sac; flèche orange: pompe; flèche blanche: sperme.

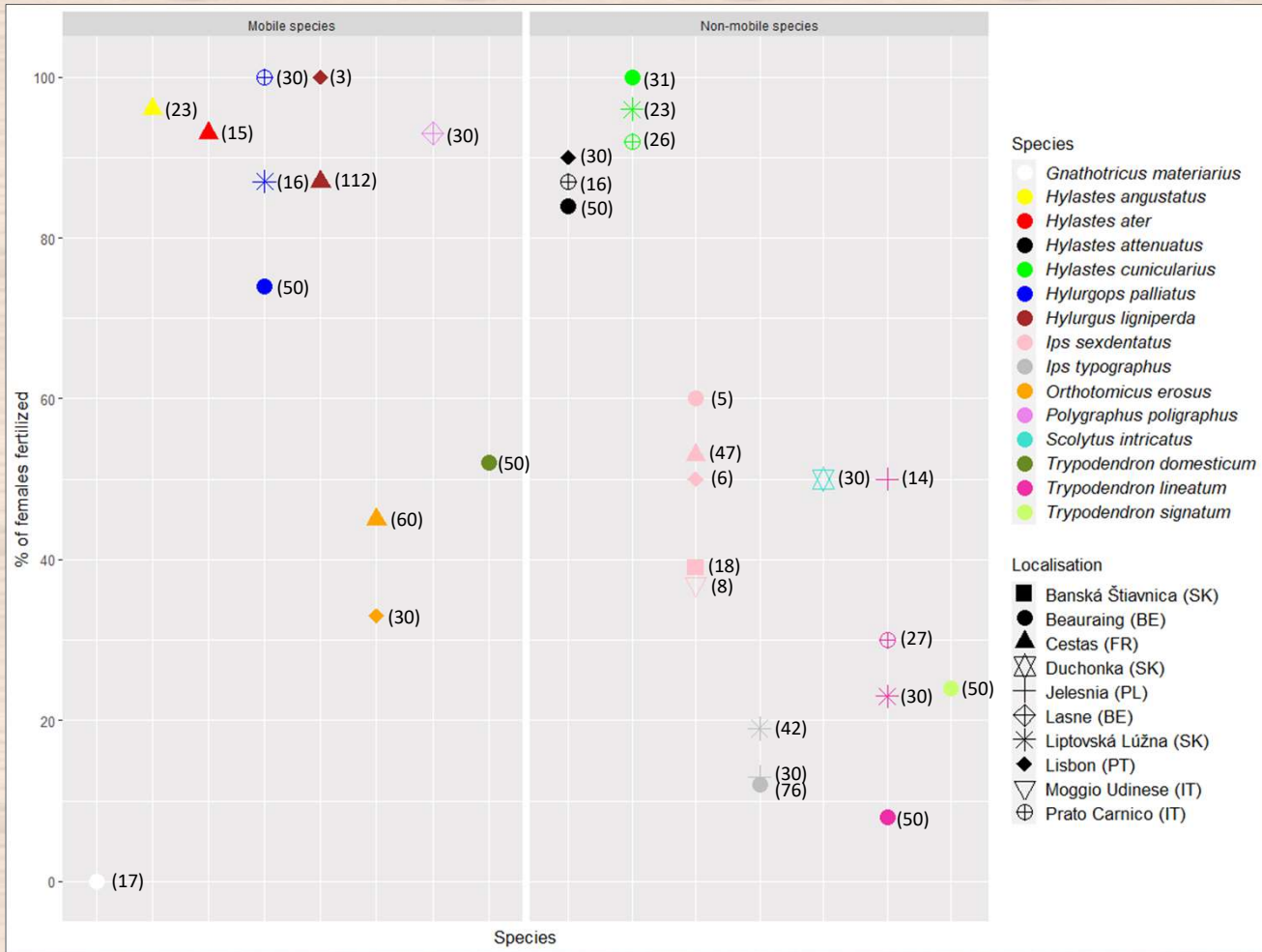
Résultats



Espèce mobile =
Une espèce établie sur au moins 2
masses continentales séparées par une
barrière géographique
(Grégoire et al., 2022)

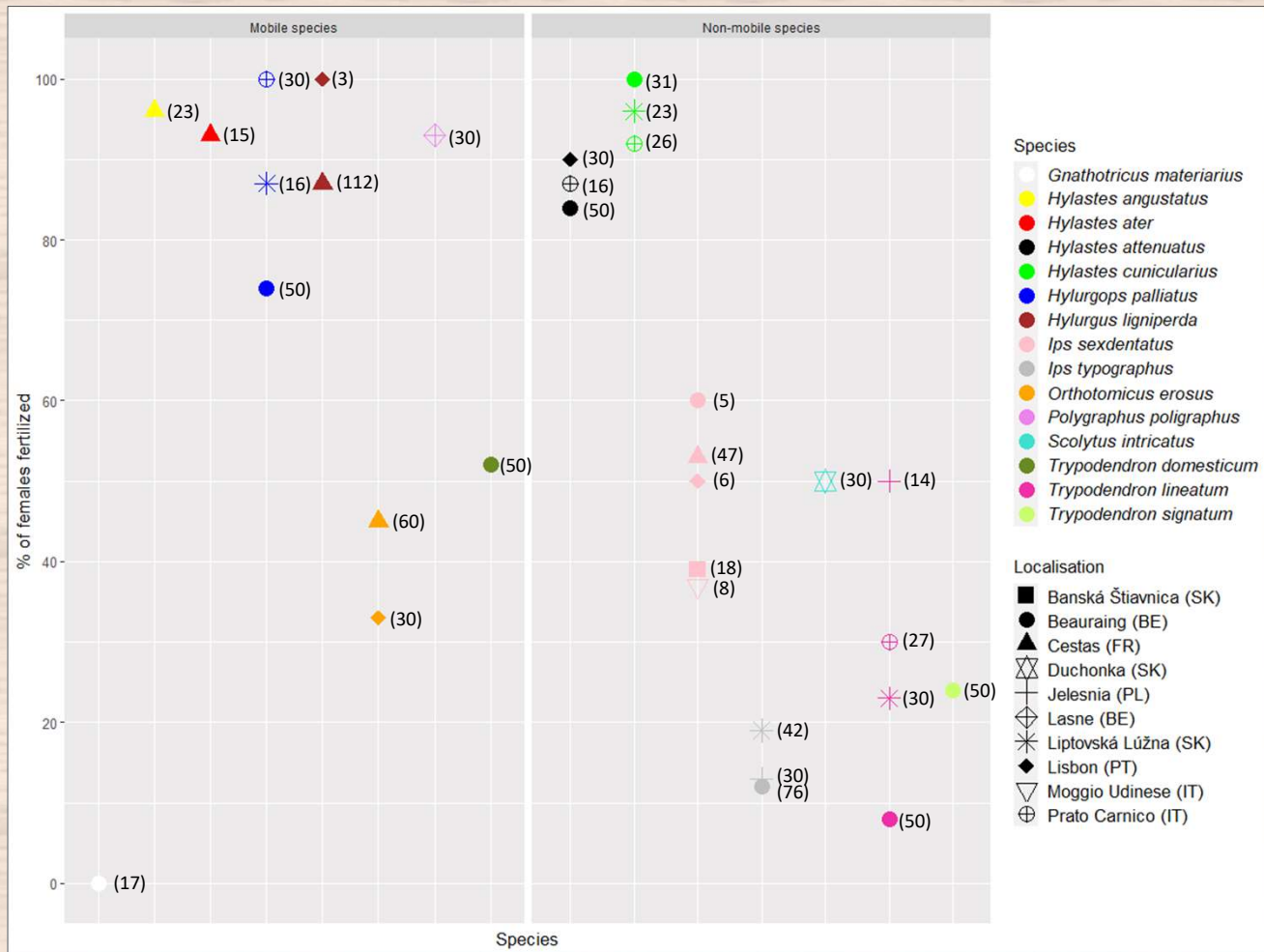


Résultats



Il n'y a pas de différence significative entre les différentes localisations au sein d'une même espèce sauf pour 3 paires de localisations chez 2 espèces:

Résultats

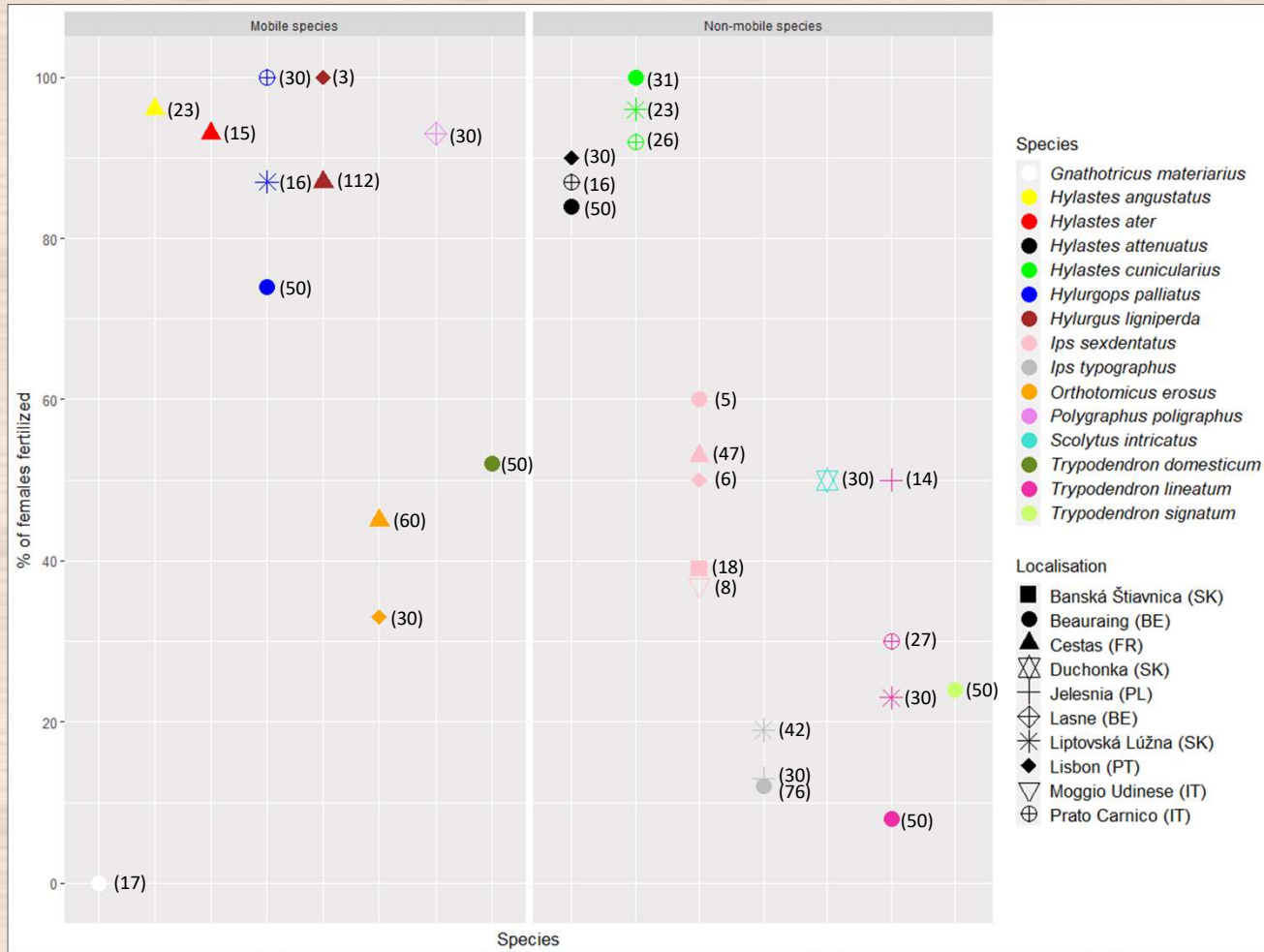


Il n'y a pas de différence significative entre les différentes localisations au sein d'une même espèce sauf pour 3 paires de localisations chez 2 espèces:

-*Trypodendron lineatum*: entre Beauraing (BE) et Prato Carnico (IT) ($p=0,02$) et Beauraing (BE) et Jelesnia (PL) (Fisher exact test: $p=0,001$) ;



Résultats



Il n'y a pas de différence significative entre les différentes localisations au sein d'une même espèce sauf pour 3 paires de localisations chez 2 espèces:

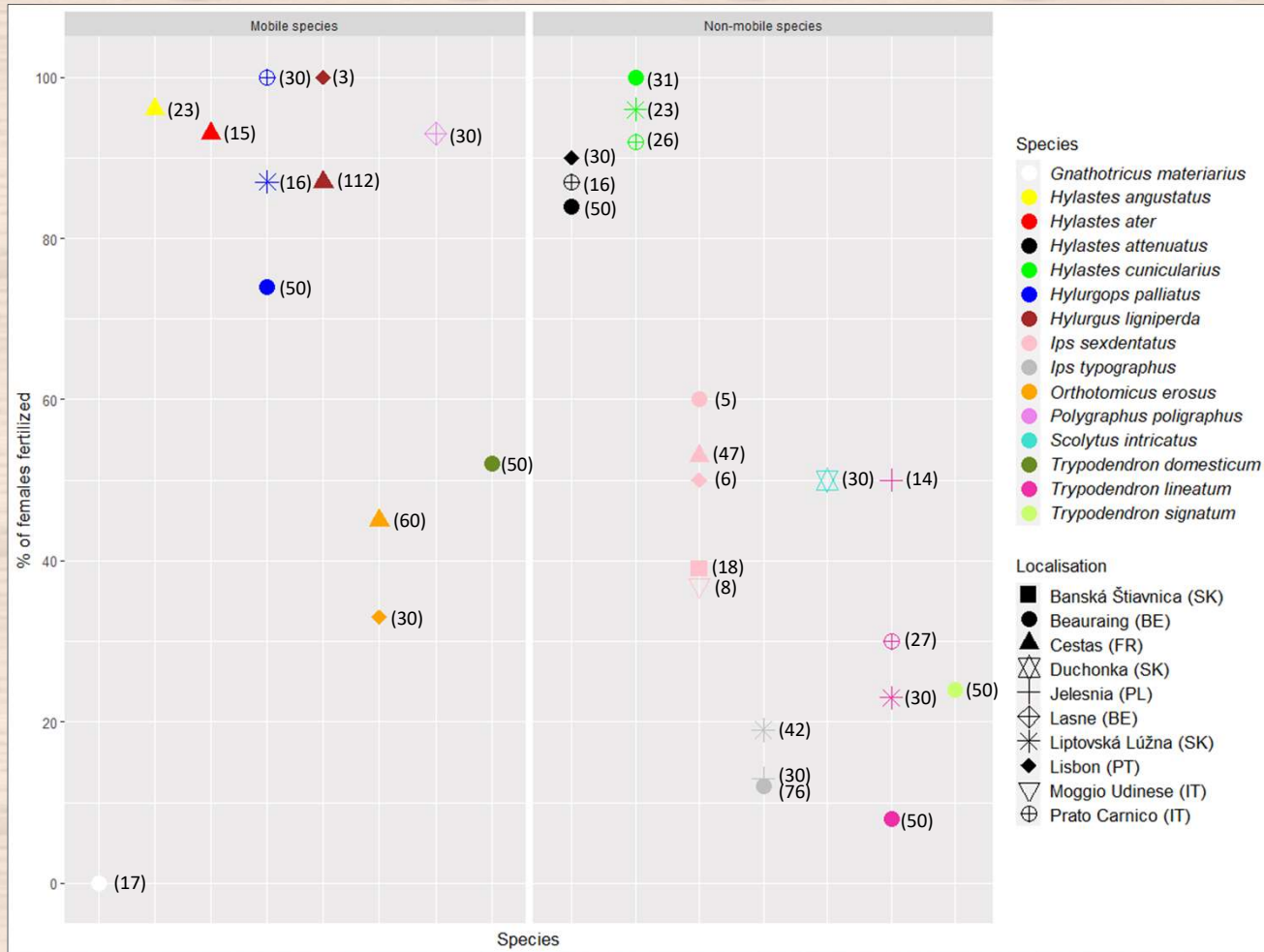
-*Trypodendron lineatum*: entre Beauraing (BE) et Prato Carnico (IT) ($p=0,02$) et Beauraing (BE) et Jelesnia (PL) (Fisher exact test: $p=0,001$) ;



-*Hylurgops palliatus*: entre Beauraing (BE) et Prato Carnico (IT) (Fisher exact test: $p<0,0001$).

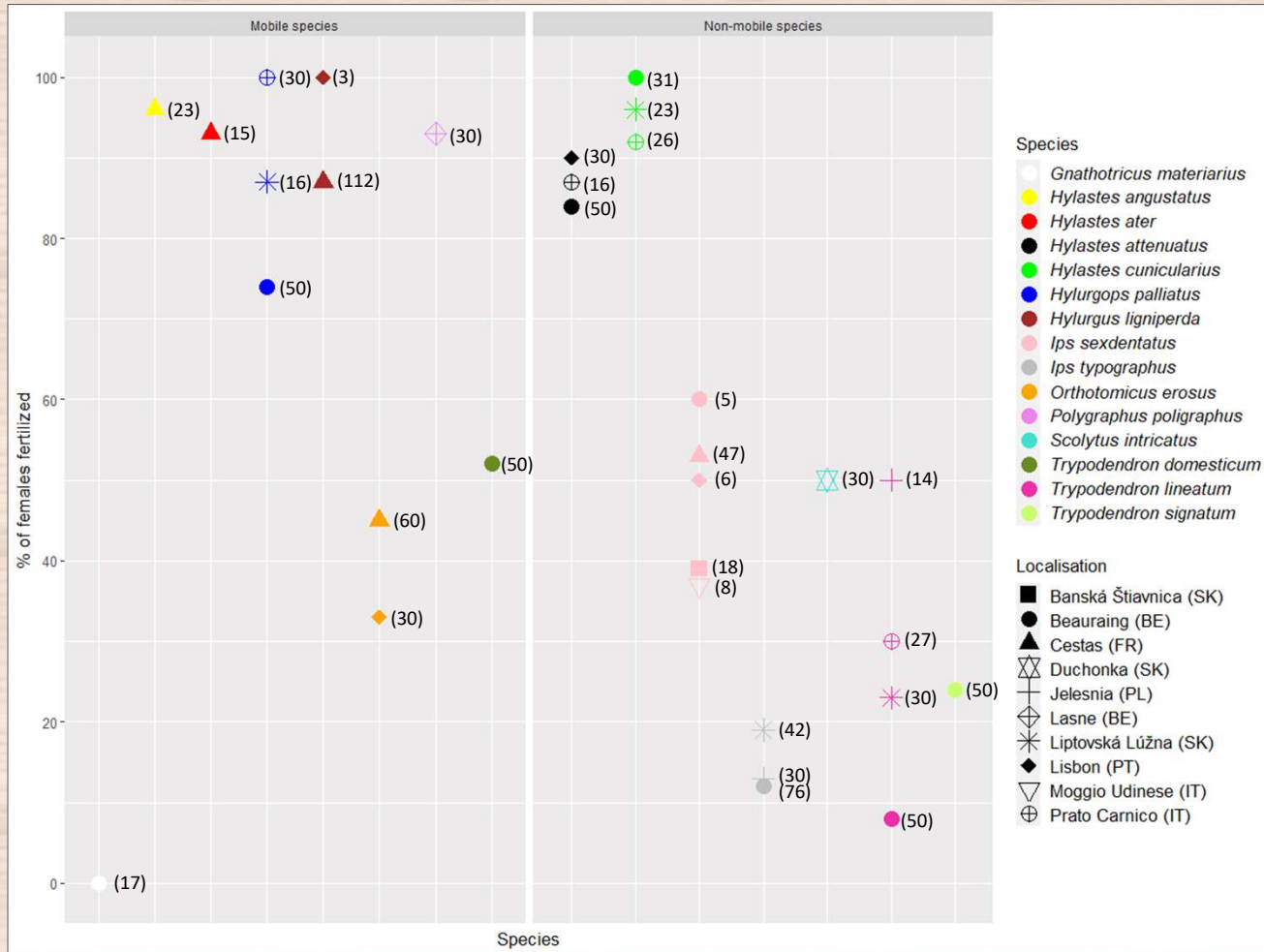


Résultats et conclusion



68% d'accouplements précoces chez les espèces mobiles et 48% pour les espèces non-mobiles.
La différence est significative (Fisher exact test: $p < 0,0001$).

Résultats et conclusion



68% d'accouplements précoces chez les espèces mobiles et 48% pour les espèces non-mobiles.

La différence est significative (Fisher exact test: $p < 0,0001$).

Un nouveau critère pour caractériser les espèces mobiles

Merci!!

Accouplements précoces chez quinze espèces de Scolytinae

Dacquin, P.^{1*}, Deganutti, L.², Caiti, E.¹, Faccoli, M.², Garcia, A.³, Grodzki, W.⁴, Jactel, H.⁵, Knizek, M.⁶, Lakatos, F.⁷,
Nikolov, C.⁸, Grégoire, J-C.¹

¹ Université Libre de Bruxelles ; ² Università degli Studi di Padova ; ³ Universidade de Lisboa ; ⁴ Instytut Badawczy Leśnictwa ; ⁵ Institut national de la recherche agronomique, ⁶ Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti ; ⁷ University of West-Hungary ; ⁸ Lesnícka ochranná služba

*Contact: Pauline.Dacquin@ulb.be