

Objet

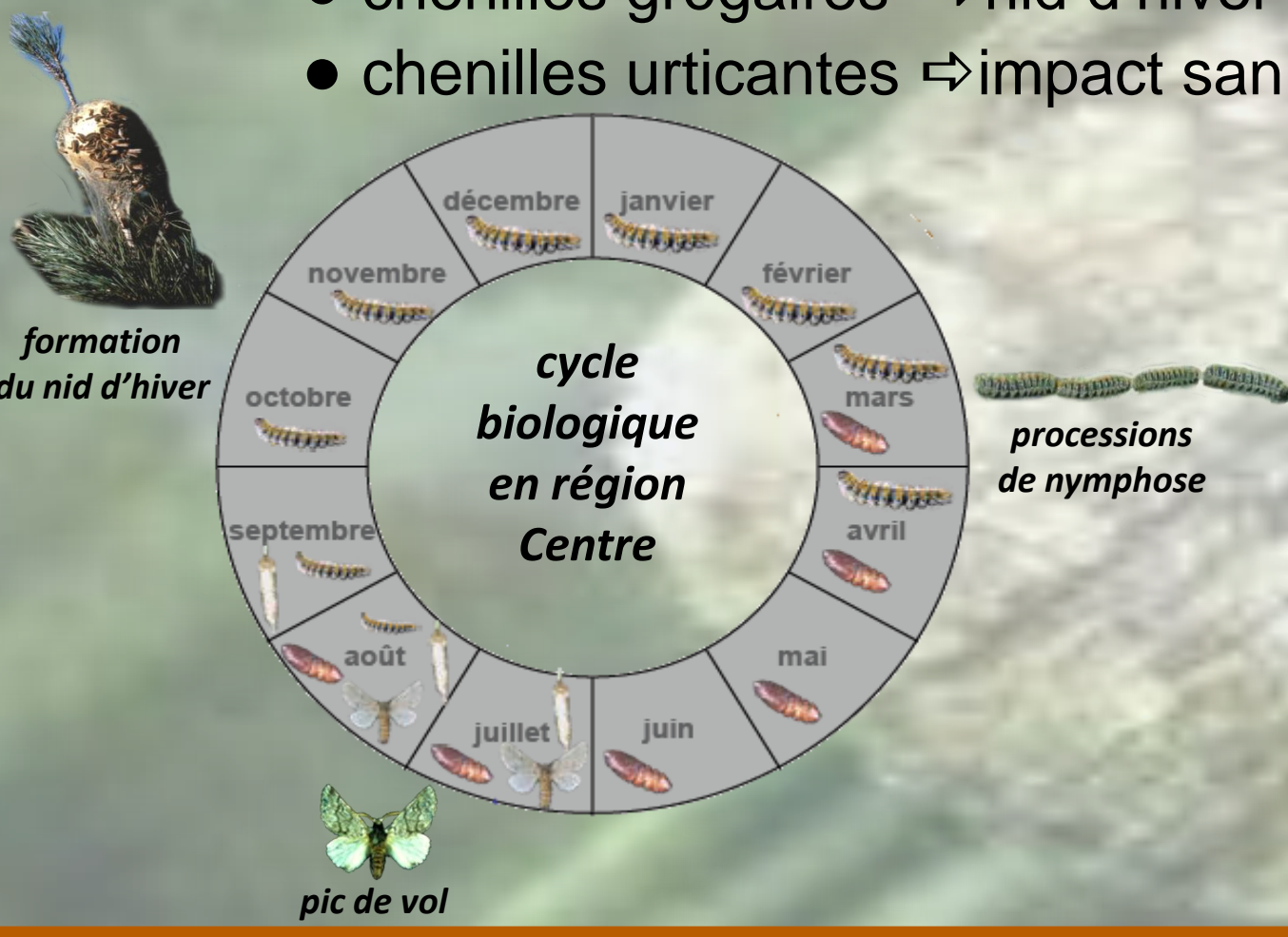
La processionnaire du pin est un défoliateur forestier dont les chenilles urticantes posent de plus en plus de problèmes sanitaires en milieu urbain et péri-urbain. Les projets ADRIEN et Sésame ont pour objectif d'évaluer le rôle des Arbres Hors Forêt (AHF) ornementaux dans la circulation de cet insecte entre zones forestières, agricoles et urbanisées. Un inventaire de ses arbres-hôtes potentiels a été réalisé dans l'agglomération orléanaise avec pour objectifs de :

- déterminer la densité d'AHF-hôtes et d'évaluer la connectivité du milieu urbain, de son centre à sa périphérie
- quantifier la présence de ses hôtes préférés en ville, à la fois sur le domaine public et privé
- identifier les principaux acteurs privés et publics impliqués dans la genèse du patrimoine arboré urbain

Matériel biologique

La processionnaire du pin (*Thaumetopoea pityocampa*)

- développement larvaire hivernal
- chenilles grégaires → nid d'hiver bien visible
- chenilles urticantes → impact sanitaire

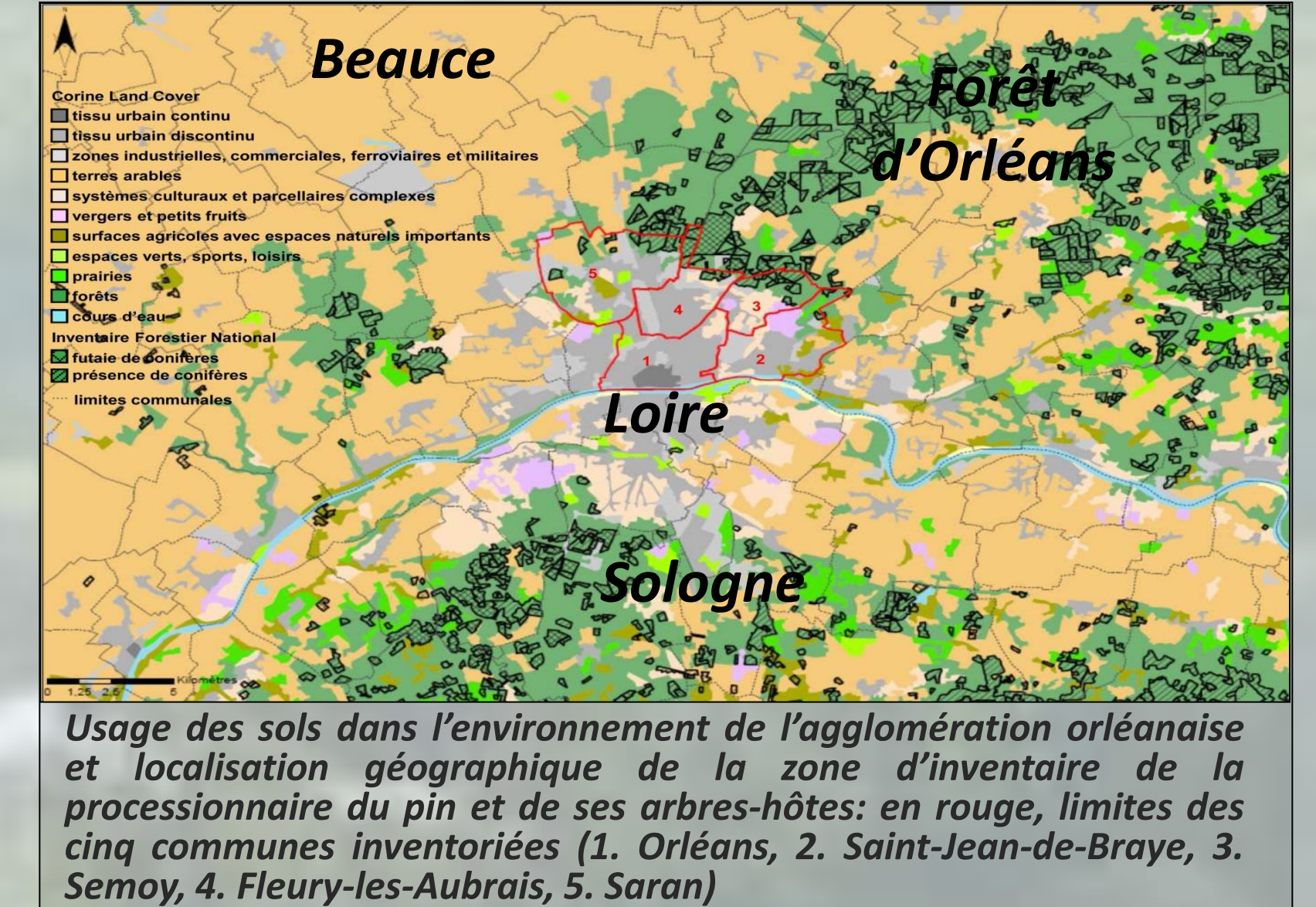


et ses arbres-hôtes



Zone d'étude

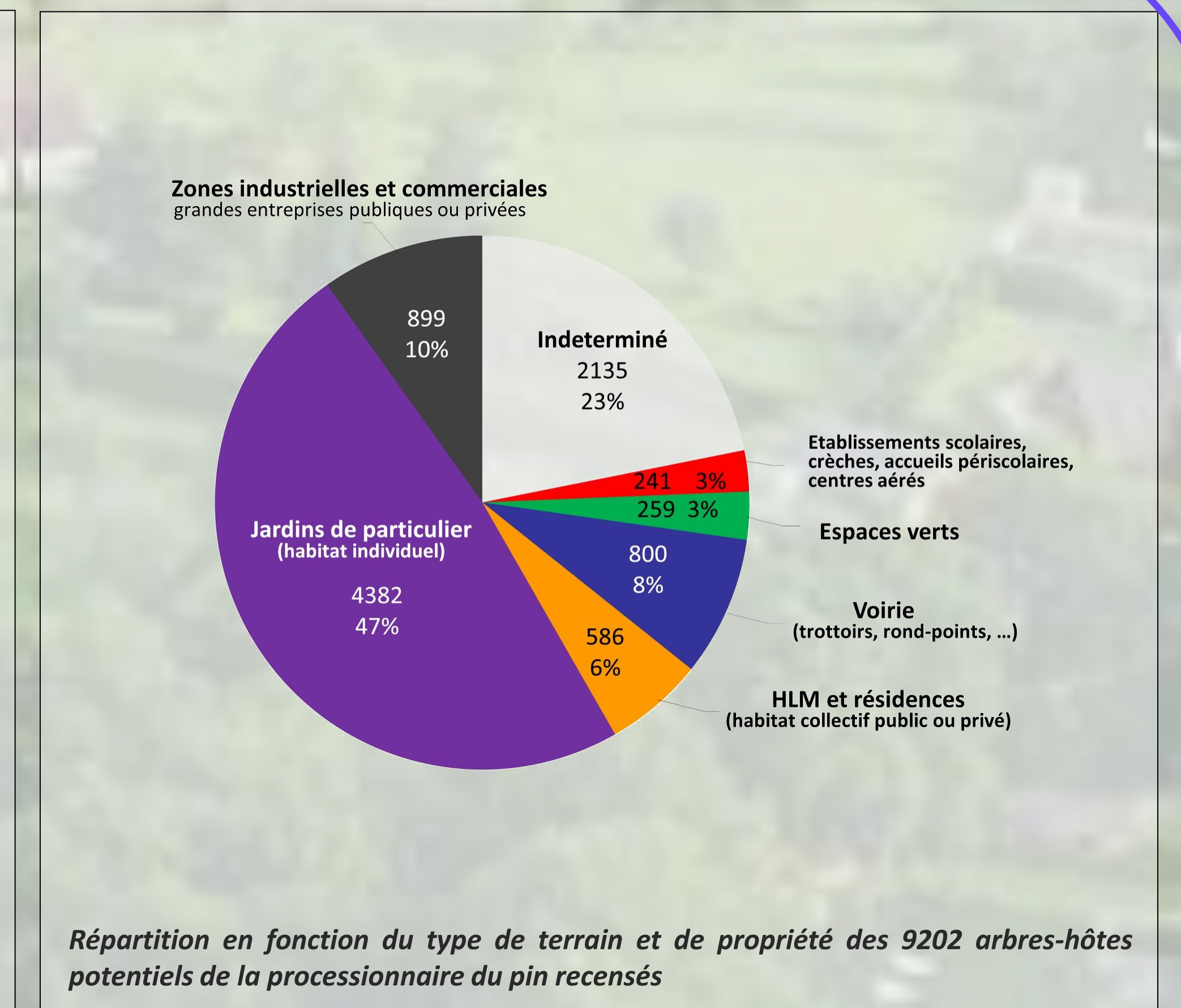
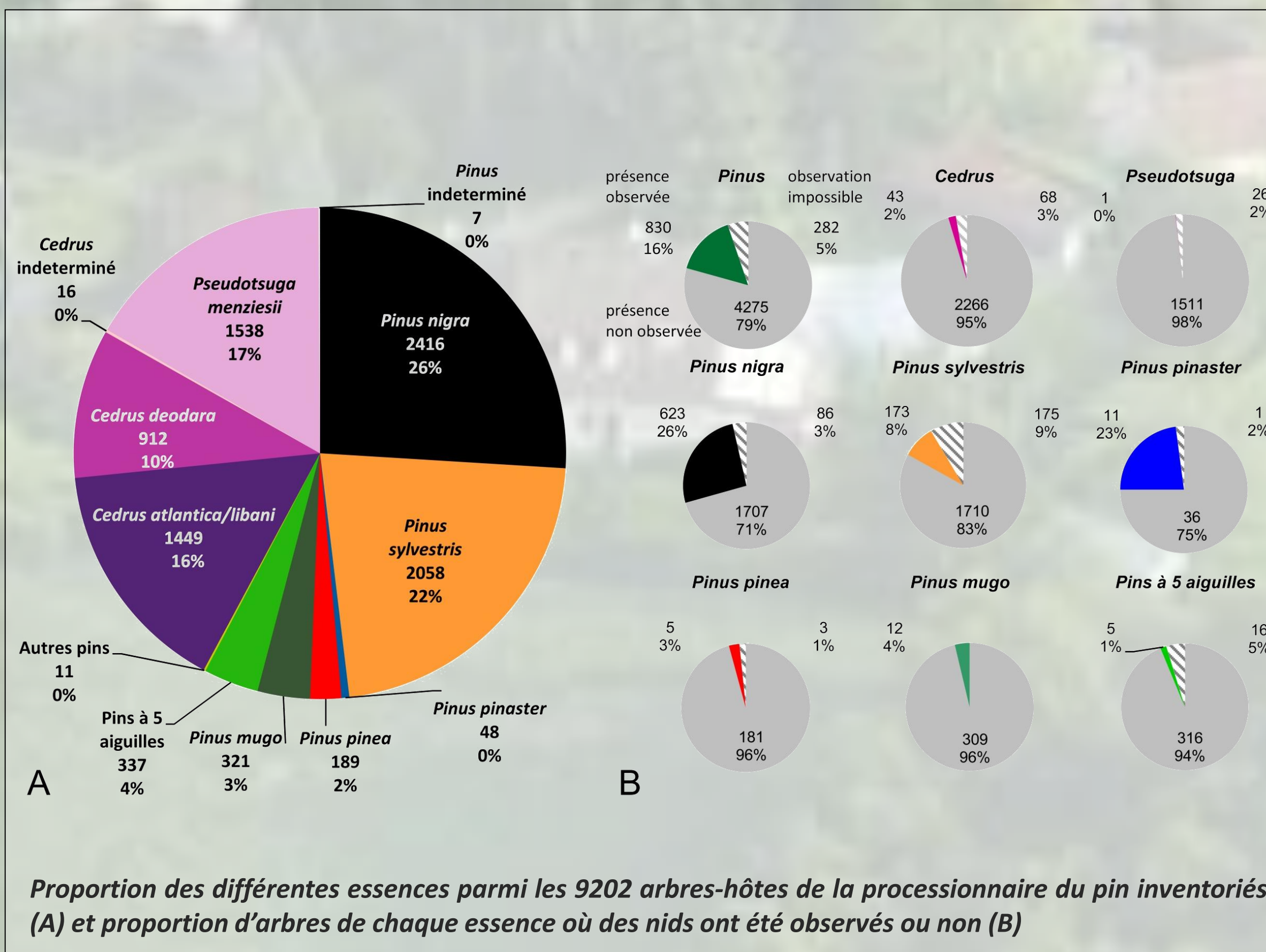
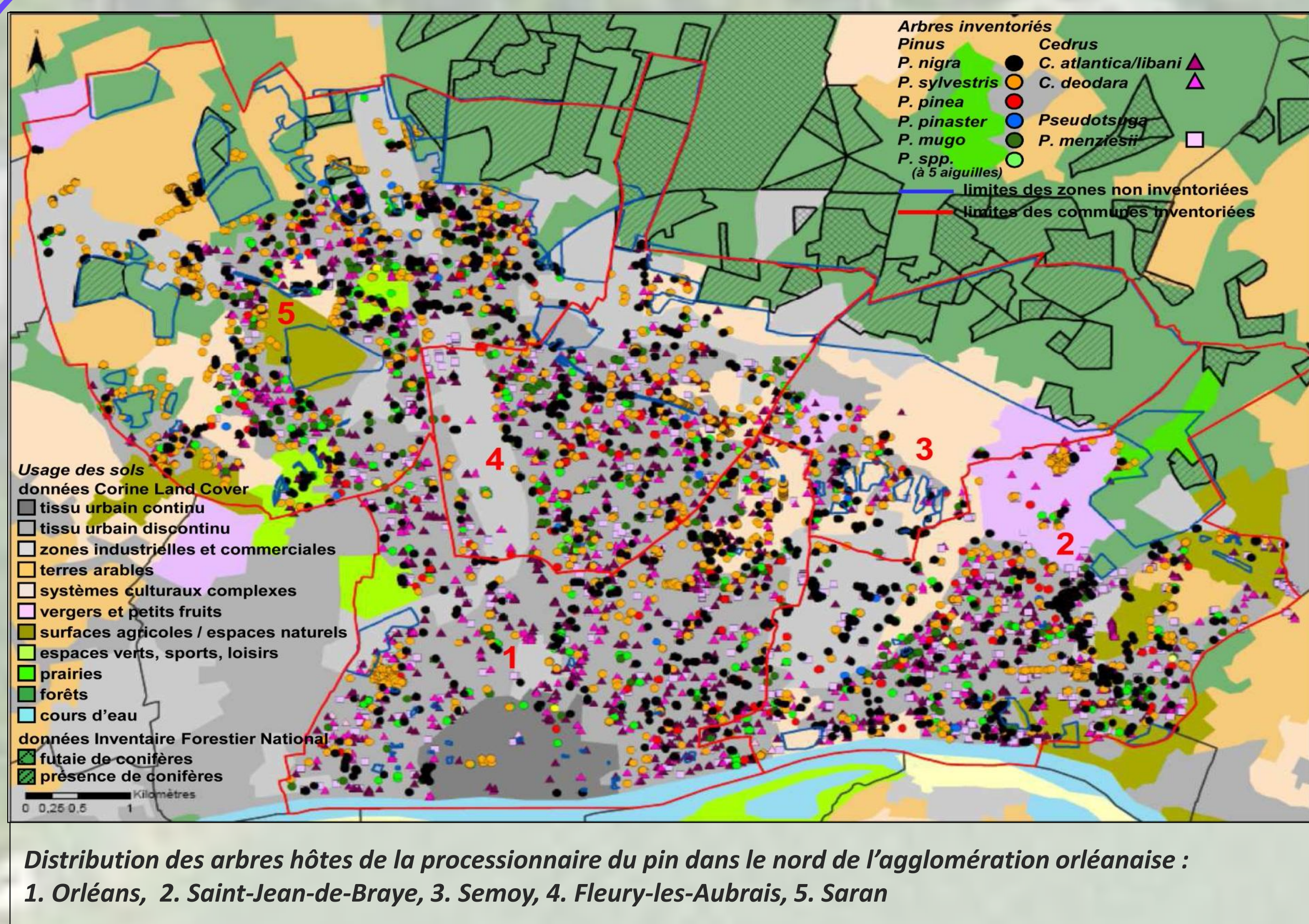
- 5 communes de l'agglomération orléanaise
- zone fortement urbanisée située entre Loire, Beauce et Forêt d'Orléans
- superficie de 6500 ha allant du cœur à la périphérie de l'agglomération



Méthode

- prospection** → parcours de toutes les voies et de tous les terrains accessibles entre le 01/11/2012 et le 21/06/2013 + observations depuis des points en hauteur (bâtiments, ...) → recherche visuelle ou à l'aide de jumelles des arbres isolés, d'alignement et des bosquets de moins de 50 arbres (forêts urbaines et parcelles forestières en périphérie inventoriées par l'IFN)
- géoréférencement de chaque arbre observé**
 - terrain public → enregistrement des coordonnées géographiques au pied de l'arbre
 - terrain privé → géoréférencement de l'arbre sur photos aériennes stockées dans la mémoire du GPS (observation de la partie visible depuis le domaine public sauf si accès autorisé par le propriétaire)
- association d'informations à chaque arbre grâce à un logiciel SIG embarqué (ArpentGis Mobile)**
 - essence** : genre + espèce + taille (0-2 m / 2-6 m / 6-12 m / > 12 m)
 - type de terrain** : habitat individuel / habitat collectif / entreprise / espace vert / voirie / scolaire et périscolaire
 - dénombrement des nids** : impossible / partiel / total

Résultats



- 9202 arbres géoréférencés
- 141 arbres isolés, d'alignement ou de bosquets au km²
- la densité des arbres est plus faible dans le centre ville d'Orléans (tissu urbain continu et dense) qu'à la périphérie

- le genre *Pinus* est le mieux représenté et constitue 57% des arbres-hôtes potentiels contre 26% pour *Cedrus* et 17% pour *Pseudotsuga*
- Pinus nigra* et *Pinus sylvestris* ont été les essences les plus plantées
- P. nigra*, *P. pinaster* et *P. sylvestris* sont les essences les plus attaquées

- le domaine public géré par les collectivités territoriales (espaces verts et voiries) ne représente que 11% des arbres
- les jardins de particuliers abritent la plus grande partie des arbres inventoriés

- la densité d'arbres dans l'agglomération est très faible comparée aux forêts environnantes. Mais étant donné les capacités de vol des femelles...
- la connectivité du milieu urbain est suffisante pour assurer une bonne circulation de l'insecte
- Comparer les résultats obtenus avec les indices de connectivité des autres écopaysages régionaux

- ### Conclusion-Perspectives
- les essences les plus plantées sont les plus attaquées
 - Des analyses de statistiques spatiales permettront de savoir si le niveau d'attaque d'une essence dépend du contexte paysager et des autres essences présentes dans son environnement
 - Raisonner le choix des essences afin de jouer sur le niveau des populations

- la grande majorité du patrimoine arboré urbain est privé
- la composante privée joue un rôle majeur d'interface ville-campagne
- Son rôle dans les continuités écologiques doit être pris en compte dans les politiques publiques visant à gérer les impacts dus à la processionnaire du pin

L'identification des principaux acteurs construisant le paysage arboré urbain ouvre la possibilité de caractériser leurs motivations économiques, sociales et culturelles afin de trouver les leviers de communication et d'action capables de modifier les pratiques ornementales favorisant la processionnaire du pin