

# Suivi et gestion de la ripisylve au sein de la Réserve naturelle nationale de Saint Mesmin (45)

**Damien HEMERAY – Loiret Nature Environnement**

Réserve Naturelle
SAINT-MESMIN

LOIRET
NATURE
ENVIRONNEMENT

# Suivi et gestion de la ripisylve au sein de la Réserve naturelle nationale de Saint Mesmin (45)

## Plan de la présentation

1) La réserve naturelle de Saint-Mesmin
2) La ripisylve dans la réserve naturelle
3) Gestion de la ripisylve et libre évolution
4) Le Protocole de Suivi Dendrologique des Réserves Forestières (PSDRF)
5) Résultats obtenus et perspectives

# 1) La réserve naturelle de Saint-Mesmin

Réserve Naturelle SAINT-MESMIN

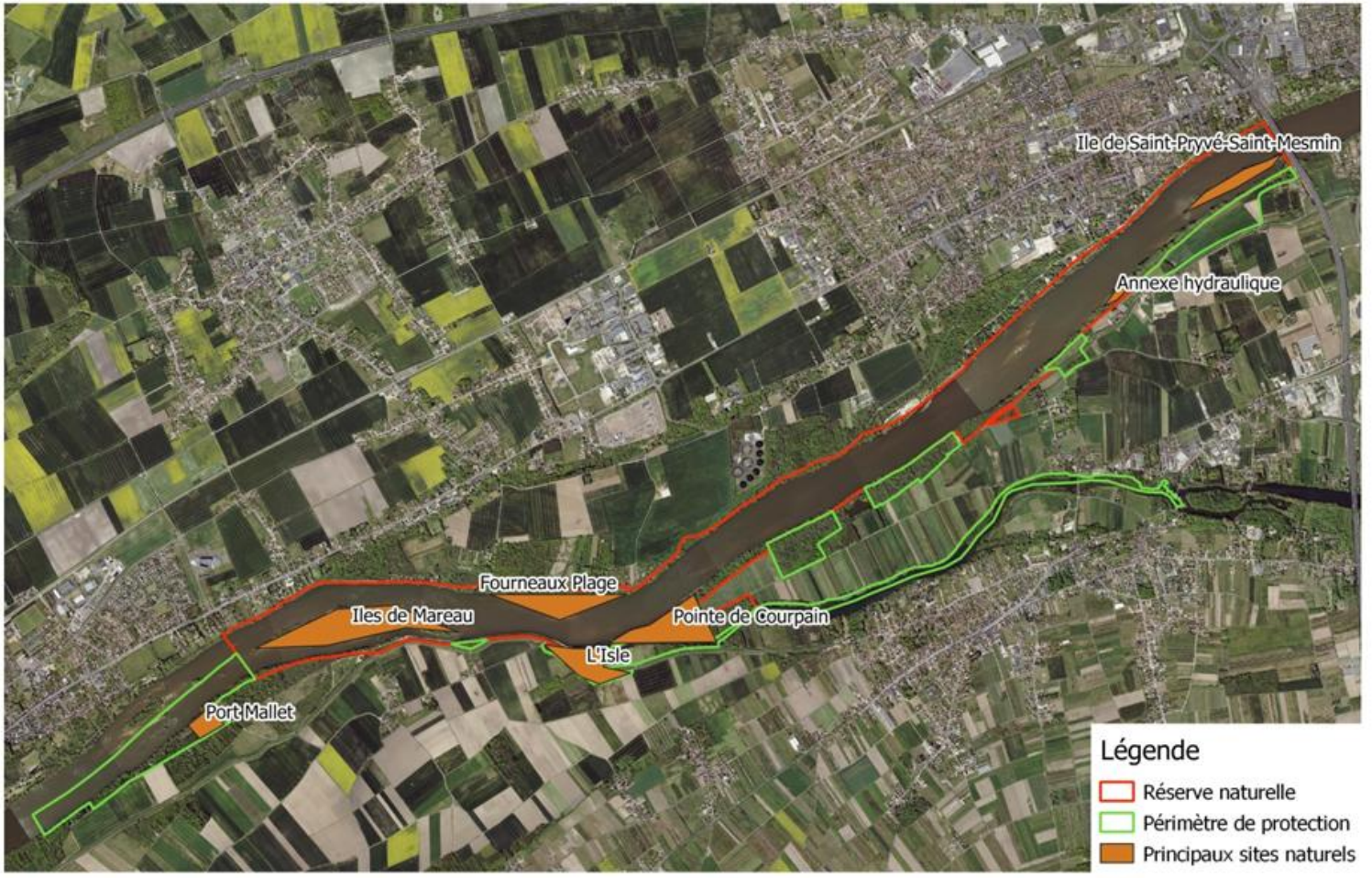
Un territoire étroit et linéaire à l'aval d'Orléans

Longueur : 9 km
Surface : 353 ha

93 % sur le DPF

Lignes électriques, digues, pont autoroutier => paysage marqué par les activités humaines

Des milieux naturels étroits et morcelés



## 2) La ripisylve dans la réserve naturelle de Saint-Mesmin

Réserve Naturelle
SAINT-MESMIN





=> Boisements morcelés liés à leur situation topographique et à la dynamique fluviale

=> 2 habitats principaux : les Saulaies Peupleraies (91E0-1 et 91E0-3)
les Chênaies Ormaies Frênaies (91F0-3 )

=> RNN = Unité Conservatoire des ressources génétiques in situ du Peuplier noir depuis 2011

=> Enjeux de naturalité et de fonctionnalité identifiés dans le Plan de gestion 2023-2032

## 3) Gestion de la ripisylve et libre évolution

Réserve Naturelle

**Des facteurs passés ou actuels subis par le gestionnaire :**

- Incision du lit de la Loire
- Baisse des débits moyens et altération du régime hydraulique
- Absence de maîtrise foncière sur des secteurs à fort enjeu de conservation

**Une libre évolution bénéfique :**

- Naturalité favorable à une riche biodiversité
- Dynamiques naturelles respectées
- Zones de quiétude pour la faune dans un environnement anthropisé
- Ilots de fraîcheur pour le public aux portes de la ville

**Des interventions ciblées dérogeant à la libre évolution :**

- Sécurisation des sentiers parcourus par le public
- Lutte contre les espèces invasives (*Acer negundo* et *Ailanthus altissima*), dans les habitats prioritaires
- Maintien d'ouvertures paysagères (forte demande sociale)







## 4) Le Protocole de Suivi Dendrologique des Réserves Forestières

**Enjeu du gestionnaire : maintenir la fonctionnalité des habitats, suivre et décrire l'évolution des boisements**

PSDRF = protocole national avec l'appui de RNF

=> Paramètre essentiel : revenir sur les mêmes sites pour mesurer les mêmes arbres



Protocole mis en place en 2013 sur 19 placettes



Réflexion sur un plan d'échantillonnage élargi pour couvrir l'ensemble des boisements de la réserve

=> ajout de 25 placettes

⇒ Contrainte d'une ripisylve linéaire

⇒ Stratification par habitat

# 4) Le Protocole de Suivi Dendrologique des Réserves Forestières

Réserve Naturelle SAINT-MESMIN

Répartition des **44 placettes** relevées en 2025

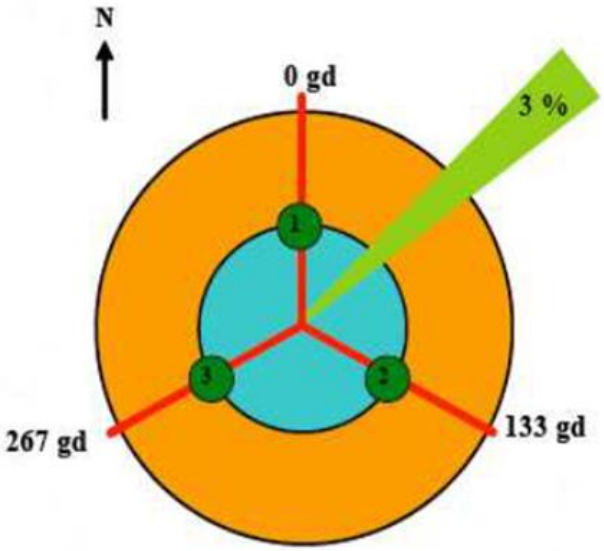
=> 22 placettes en saulaie-peupleraie

=> 17 placettes en chênaie-ormaie-frênaie

=> 5 placettes en chênaie



A l'échelle de chaque placette :




| | | |
|---|---|---|
| Vivant | D1.30>=30 | Angle fixe de 3% |
| | 7.5<D1.30<30 | Cercle de 10 m de rayon |
| | D1.30<7.5 | 3 cercles de 1.5 de rayon |
| Mort sur pied | D1.30>=30 | Cercle de 20 m de rayon |
| | 7.5<D1.30<30 | Cercle de 10 m de rayon |
| Mort au sol | 5<diam<30 | Echantillonnage linéaire |
| | Diam>30 | Cercle de 20 m de rayon<br>Cubage par billons |

Relevé de la présence de dendromicrohabitats (DMH) sur chaque arbre

Saisie des données dans une application développée par RNF

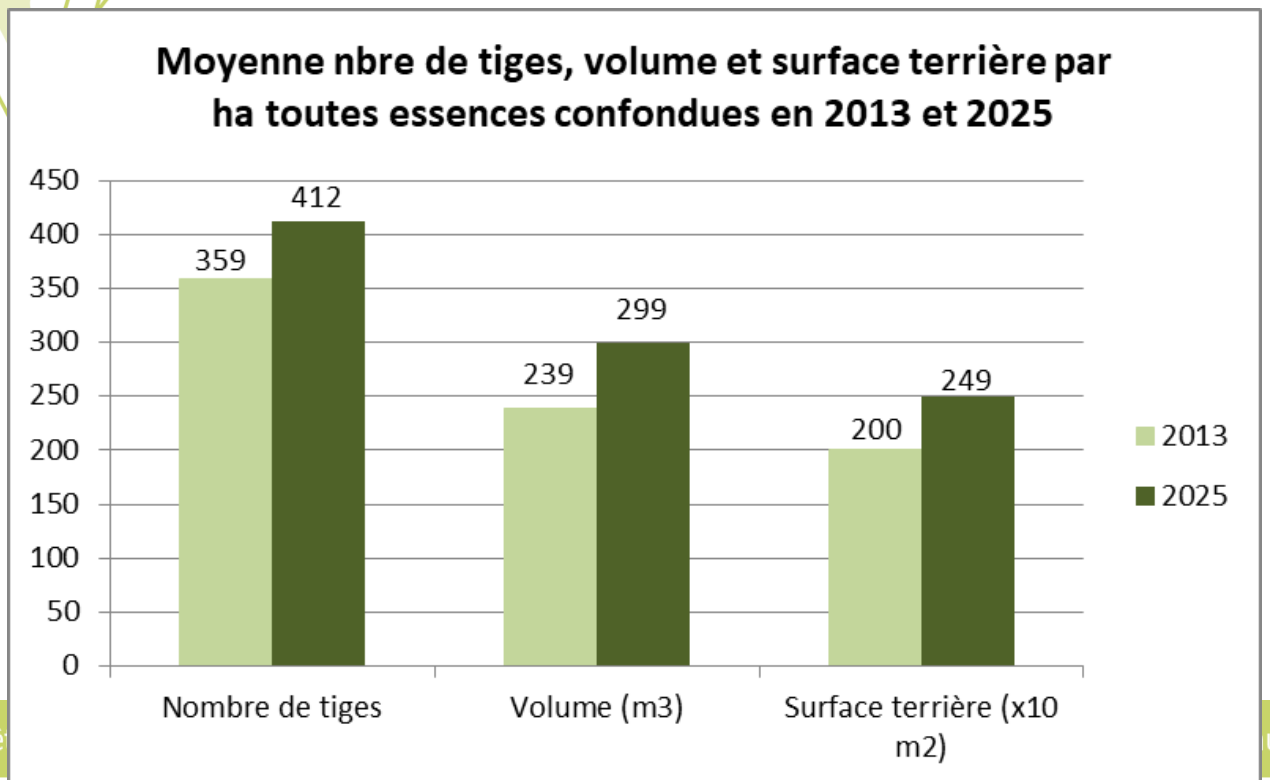
Mesures de **615 arbres vivants et 538 arbres morts** entre mars et juillet 2025

## 4) Le Protocole de Suivi Dendrologique des Réserves Forestières

**Questions :**

- Comment ont évolué les boisements des 19 placettes historiques, entre 2013 et 2025 ?
- Quel est l'état de conservation des habitats boisés de la réserve naturelle ?
- Quelle trajectoire prennent les saulaies peupleraies ?
- La libre évolution dans la réserve favorise-t-elle les dendromicrohabitats ?

**Placettes historiques à la Pointe de Courpain (n=19) 2013-2025**
(hétérogénéité – 6 de saulaie-peupleraie, 13 de chênaie-ormaie-frênaie)



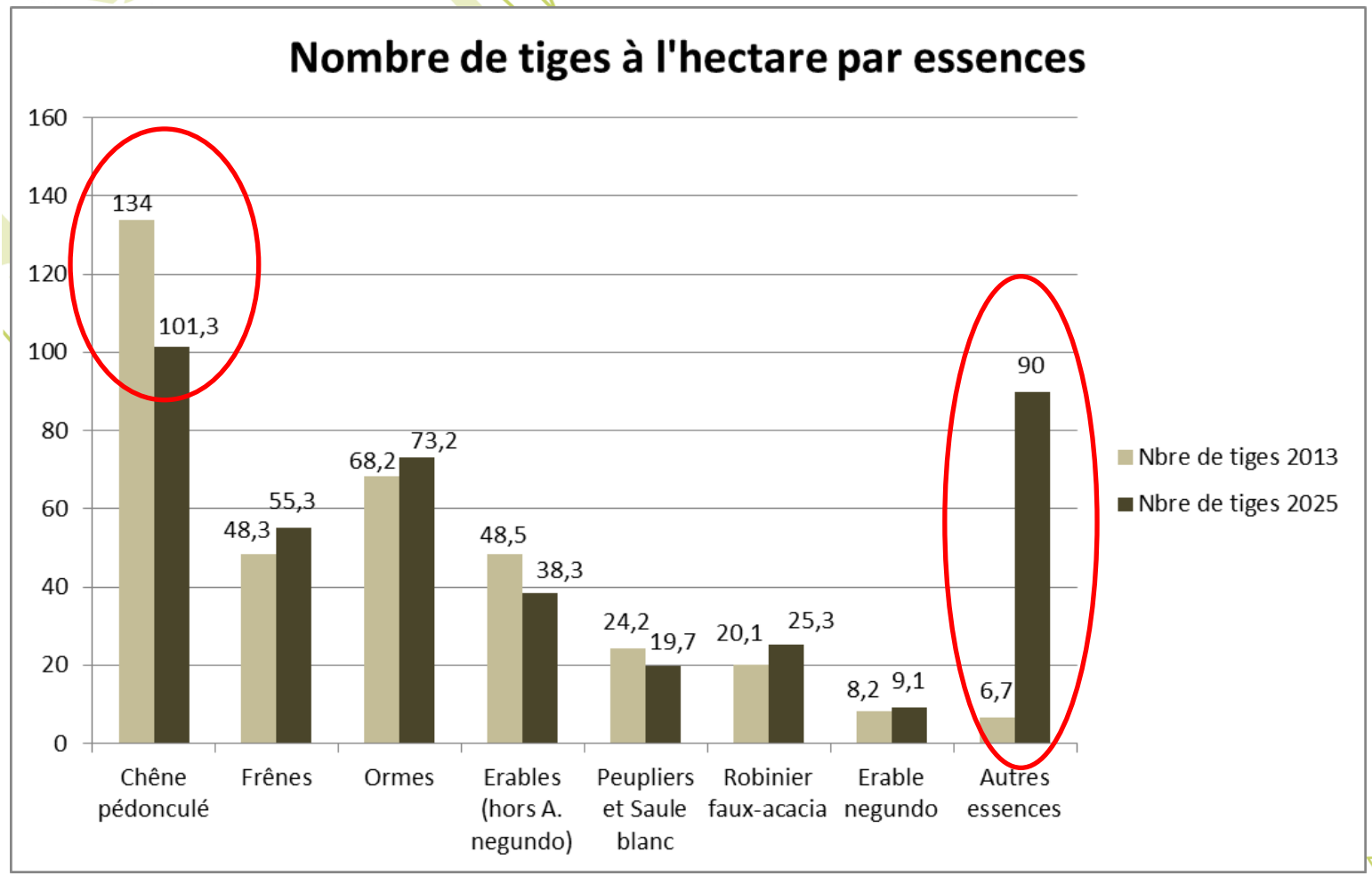

+ 15% pour le nbre de tiges/ha

+ 25% pour le volume/ha et pour la surface terrière

Maturation des boisements

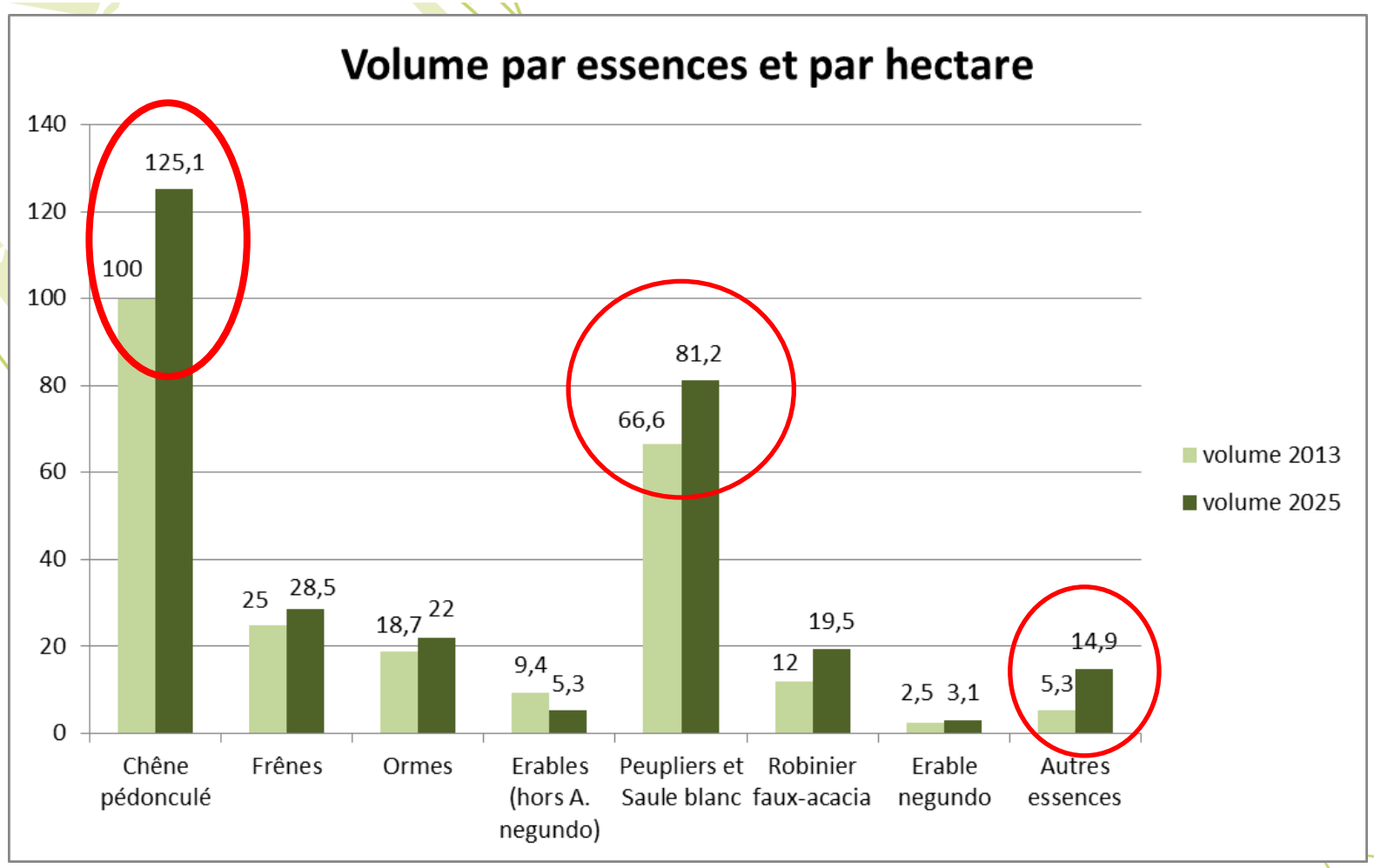
## 5) Résultats obtenus et perspectives

**Placettes historiques à la Pointe de Courpain (n=19) 2013-2025**
(hétérogénéité – 6 de saulaie-peupleraie, 13 de chênaie-ormaie-frênaie)



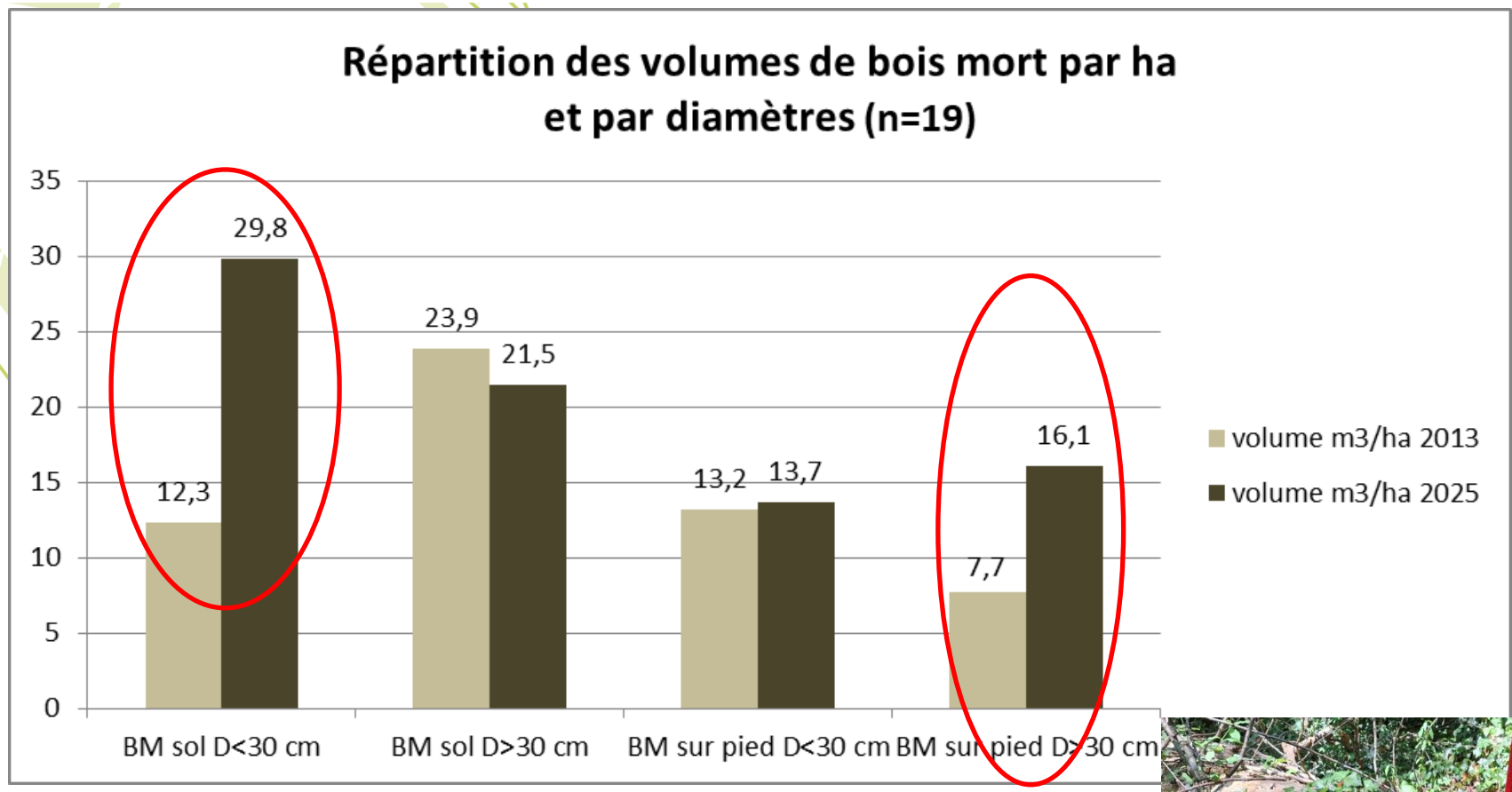
## 5) Résultats obtenus et perspectives

**Placettes historiques à la Pointe de Courpain (n=19) 2013-2025**
(hétérogénéité – 6 de saulaie-peupleraie, 13 de chênaie-ormaie-frênaie)



## 5) Résultats obtenus et perspectives

**Placettes historiques à la Pointe de Courpain (n=19) 2013-2025**
(hétérogénéité – 6 de saulaie-peupleraie, 13 de chênaie-ormaie-frênaie)



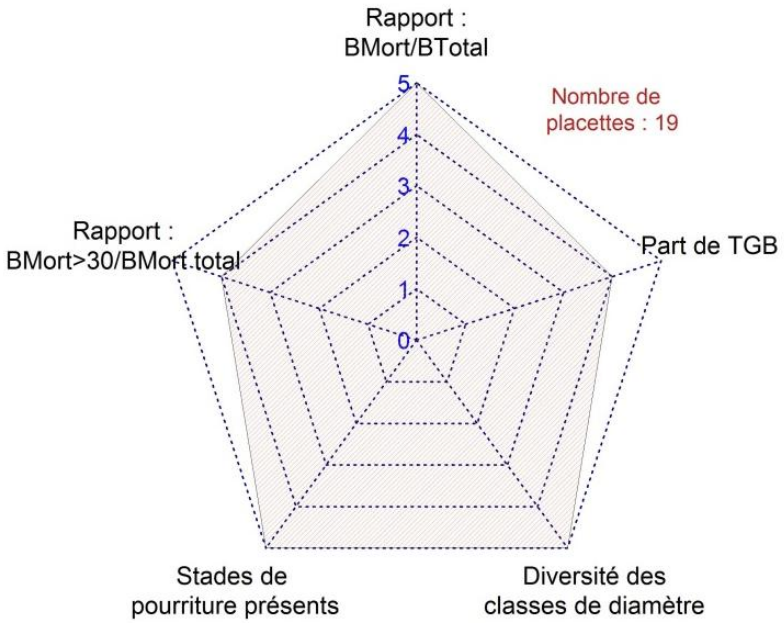



## 5) Résultats obtenus et perspectives

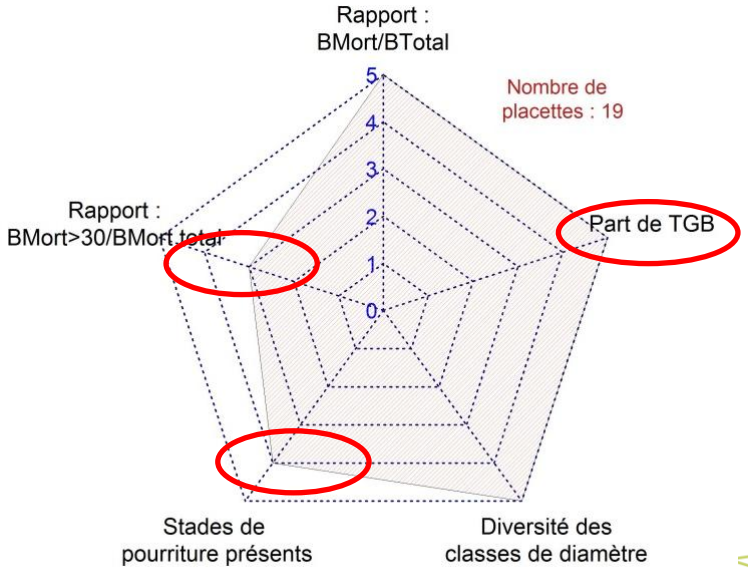
**Placettes historiques à la Pointe de Courpain (n=19) 2013-2025**
(hétérogénéité – 6 de saulaie-peupleraie, 13 de chênaie-ormaie-frênaie)

Evolution de l'état de conservation (méthodo RNF 2013)

Méthode basée sur :
- La structure horizontale (toutes espèces confondues)
- La description du bois mort
- La composition (part relative des espèces ligneuses caractéristiques de la phase optimale de l'habitat).



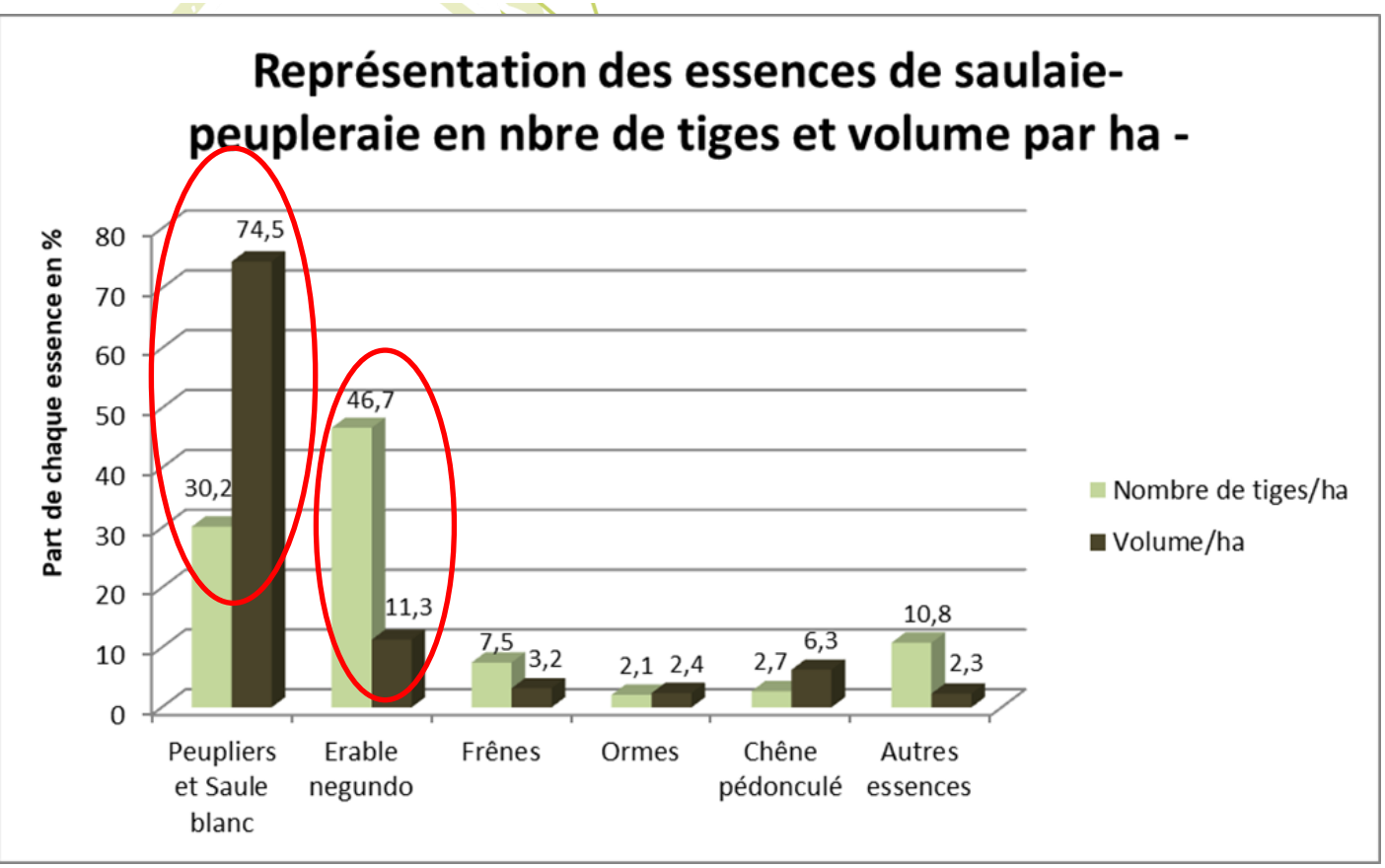

Etat de conservation 2013




Etat de conservation 2025

## 5) Résultats obtenus et perspectives

**Bilan des relevés 2025 par habitat** Saulaie-peupleraie (n=22)




Des Peupliers noirs peu nombreux mais de grosse taille

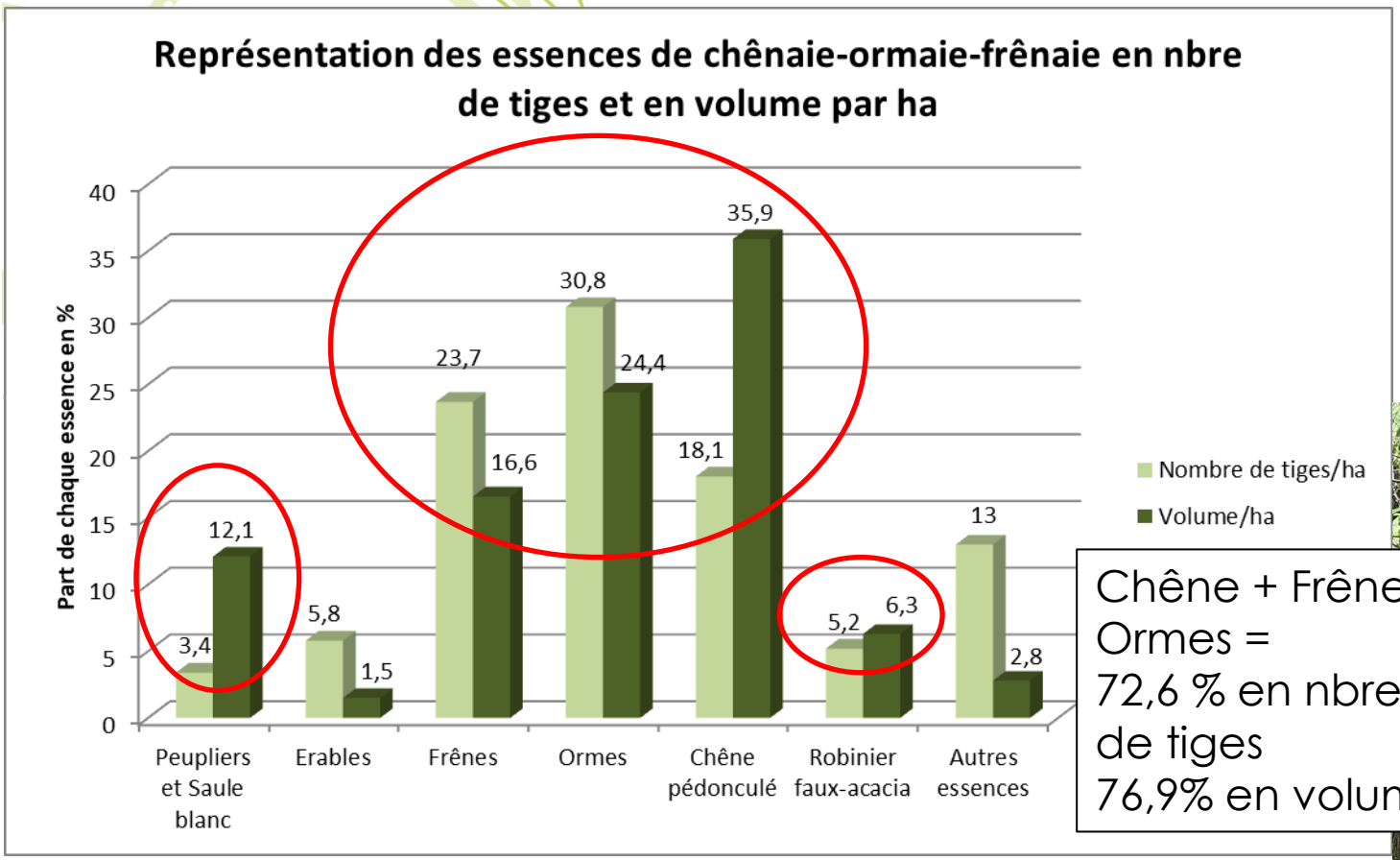


L'Erable negundo => 11, 3% en volume, mais 46,7% en nombre de tiges, preuve de son omniprésence dans cet habitat

Implantation de 3 placettes sur des zones de régénération de Peuplier noir

## 5) Résultats obtenus et perspectives

**Bilan des relevés 2025 par habitat** Chênaie ormaie-frênaie(n=17)




Essences de la phase optimale largement dominants (bois vivant)

Chêne + Frênes + Ormes = 72,6 % en nbre de tiges 76,9% en volume



Le Robinier faux-acacia ne représente que 5,2% en nombre de tiges et 6,3 % en volume

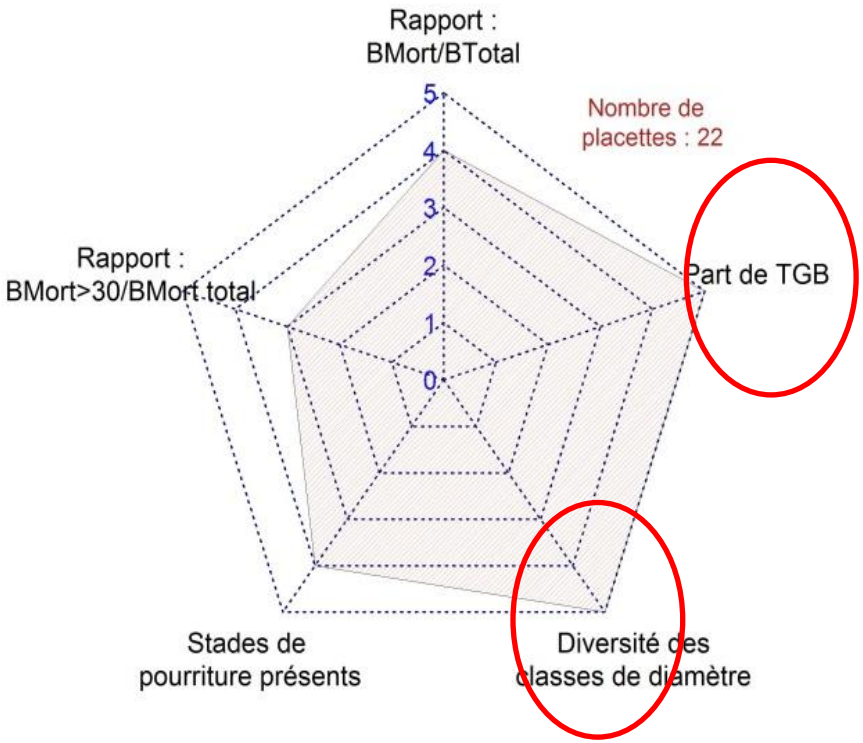
Maturité des saules et peupliers dans cet habitat

## 5) Résultats obtenus et perspectives

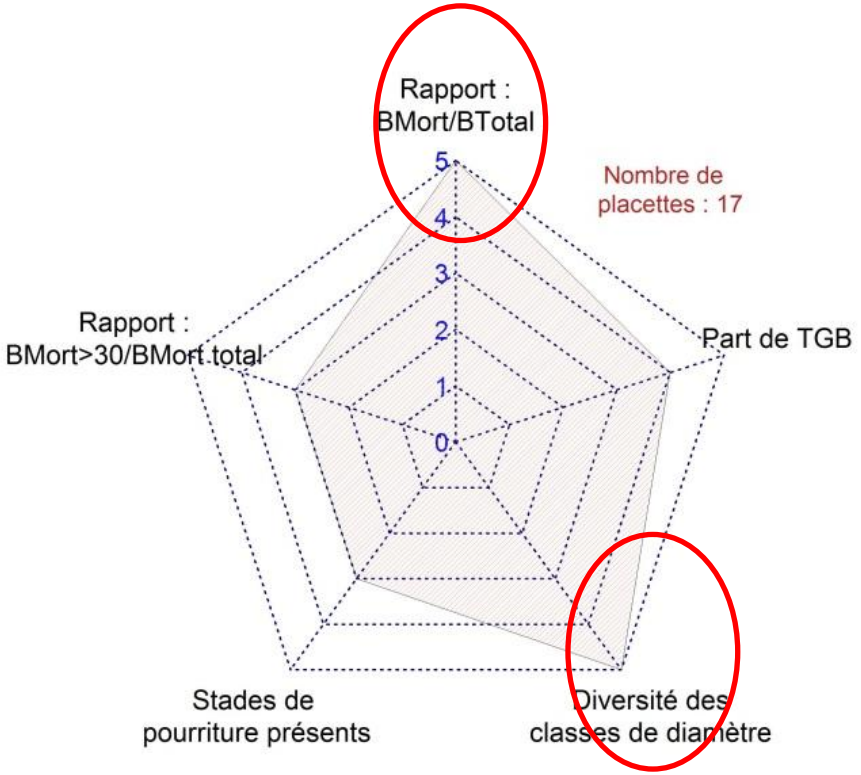
### Bilan des relevés 2025 par habitat

Etat de conservation par habitat (relevés 2025)

**Saulaie-peupleraie**




**Chênaie-ormaie-frênaie**



## 4) Résultats et facteurs de dégradation de la ripisylve

Réserve Naturelle SAINT-MESMIN

### Les dendro-micro habitats (DMH)

La libre-évolution = une gestion favorable à une grande diversité de dendro-microhabitats.

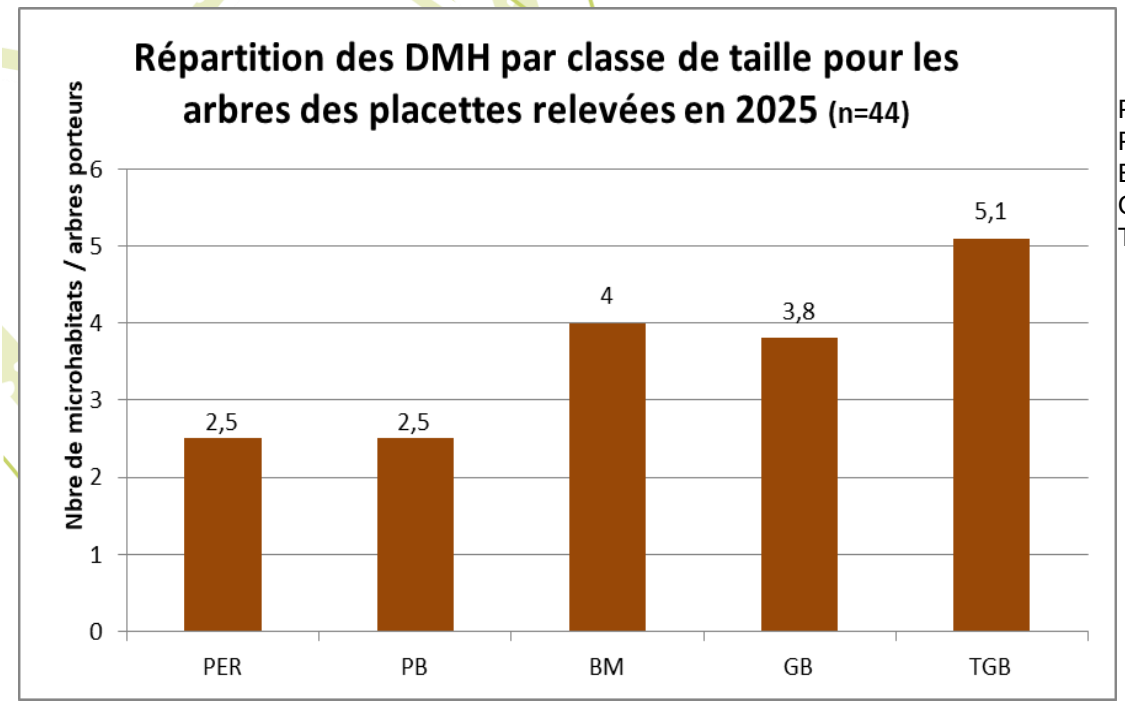
Ceux qui sont les plus fréquents à l'échelle du dispositif :

- Gourmands / Brogne
- Lierre ou liane (surface > à 10% du tronc)
- Branche morte D>10cm
- Fente
- Bois sans écorce
- Cavité
- Bryophytes
- …

Densité globale = 514 DMH / ha
Densité en saulaie-peupleraie = 356 DMH / ha
Densité en Chênaie ormaie frênaie = 742 DMH / ha



# 4) Résultats et facteurs de dégradation de la ripisylve




PER (Perches) = diamètre compris entre 7, 5 cm et 17, 5 cm
PB (Petits Bois) = diamètre compris entre 17, 5 cm et 27, 5 cm
BM (Bois Moyens) = diamètre compris entre 27, 5 cm et 47, 5 cm
GB (Gros Bois) = diamètre compris entre 47, 5 cm et 67, 5 cm
TGB (Très Gros Bois) = diamètre supérieur à 67, 5 cm.



Sans surprise, le nombre de DMH augmente avec la taille des arbres

Analyse à approfondir :
- Comparer avec d'autres peuplements
- Étudier les liens DMH / essences / diamètres

## 4) Résultats et facteurs de dégradation de la ripisylve

**La lutte contre l' Erable negondo** (*Acer negundo*)

Ecorçage ciblé dans les habitats prioritaires (roselières, phalaridaies…)





Expérimentation d'arrachage à la pelle mécanique dans une zone humide en 2021.
=> très peu de rejets sur racines !



Fiche REX centre de ressources Loire nature à venir très prochainement

Lutte compliquée sur des linéaires, sur les îles…
Réflexion sur la nécessité d'intervenir et sur les capacités de suivi



Réserve Naturelle
SAINT-MESMIN

## Conclusion et perspectives

Nécessité de recueillir des éléments objectifs pour suivre l'évolution des boisements de la RNN de St-Mesmin, particulièrement avec l'accélération liée au changement climatique

Une réponse scientifique nécessaire pour justifier la pertinence de la libre évolution auprès des acteurs locaux (composition boisements, biodiversité…)

PSDRF = une réponse possible, mais protocole lourd (1 placette par ½ j)
Besoin de temps et de compétences pour l'analyse de cette masse de données
=> remontées des données au niveau national grâce au réseau RNF

D'autres techniques de suivi en complément (orthophotos, détection Peuplier noir / Erable negundo par drone multispectral…), protocole spécifique aux forêts à bois tendre…



Réserve Naturelle SAINT-MESMIN

LOIRET NATURE ENVIRONNEMENT

# Merci de votre attention

Conservatoires d'espaces naturels

PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE
*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

**Merci à Richard Chevalier pour sa relecture et ses conseils**