Restauration écologique passive (REP):

réponse des communautés végétales spontanées suite à un changement d'affection de la RD634 en une voie verte à Saint Jacques de La Lande (35)

Yann Laurent[(1)], Loïs Morel [(1)], Laurent Menu [(2)], Didier Le Cœur [(1)] & Ivan Bernez [(1)]

[(1)] REIA, groupe W, **R**estauration **E**cologique de l'**I**nstitut **A**gro, Dpt Ecologie
UMR BAGAP & UMR DECOD, INRAe & Agrocampus Ouest Rennes

[(2)] Pôle espace public -Direction des services techniques
Mairie de St-Jacques de la Lande (35 136)

Définitions des termes employés

- Restauration = aménagement classique

- RE = Restauration Ecologique

« *par et pour le vivant* »

- REP = Restauration Ecologique Passive

s'appuie sur la résilience des communautés végétales spontanées **«*sans semi, sans plantation*»**,

mais on s'autorise à intervenir si nécessaire pour modifier la succession (l'énergie est mise dans le **suivi et l'entretien**)

- LE, Libre Evolution = REP

mais en n'intervenant plus, ex. no man's land en exclos intégral, (espace & temporalité différents)

Contexte REP & recherche RE à l'Institut Agro

- Travaux d'écologie de la restauration depuis 2003, expertise en aménagement de cours d'eau dans l'Ouest de la France depuis les années 1980 (début des « *chantiers de rivière* »)

- Premiers tests *in situ* de REP en 2004, par simple exclos intégral de berges de ruisseaux bordés de prairies

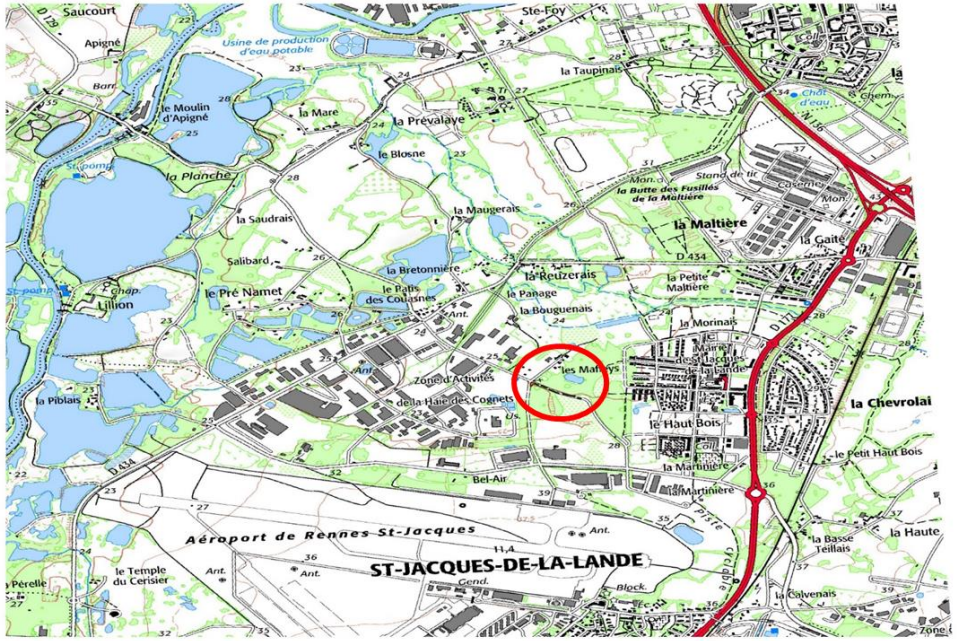
REP de berges

Avant / Après

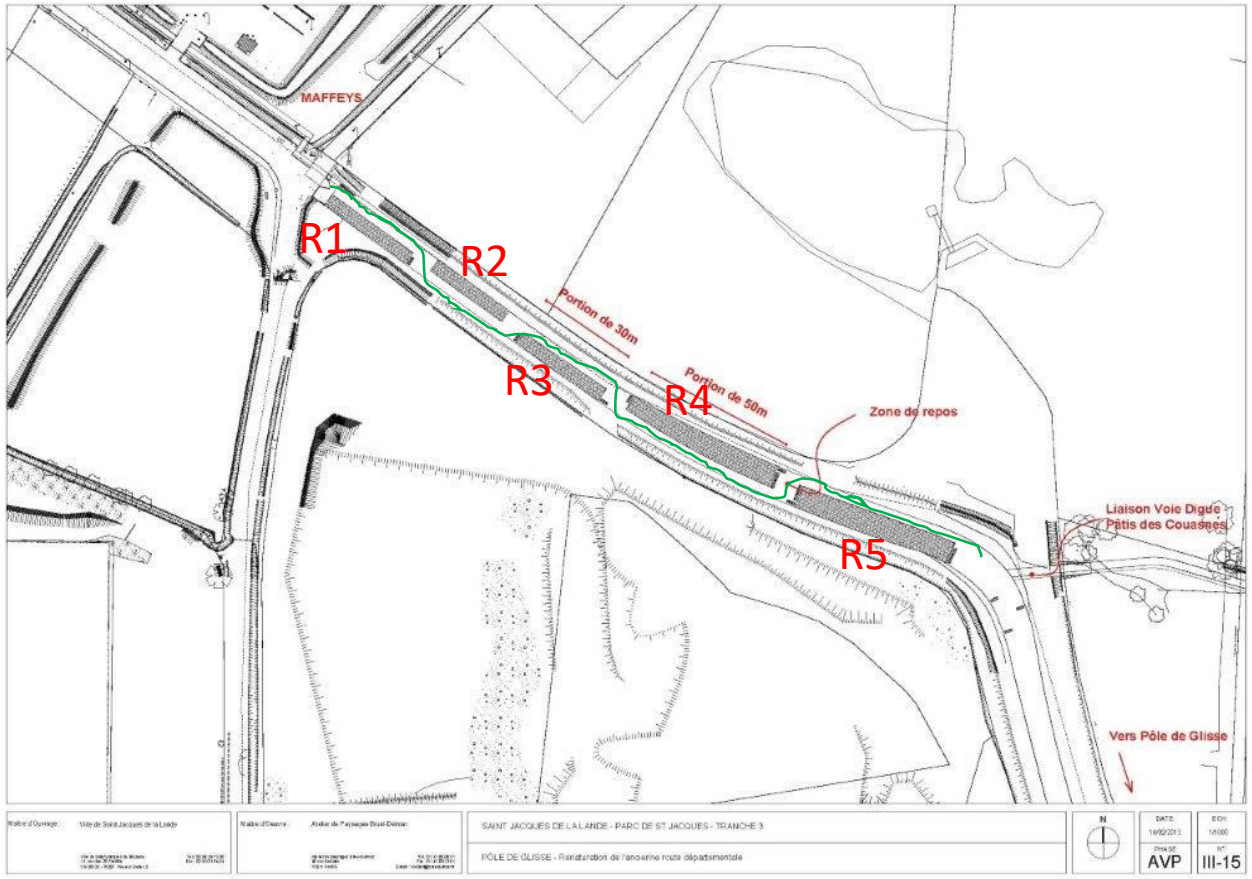
Institut Agro Département d'Ecologie
Formation & Recherche:

partenariat groupe de travail REIA & commune
de St-Jacques de la lande (aéroport de Rennes)

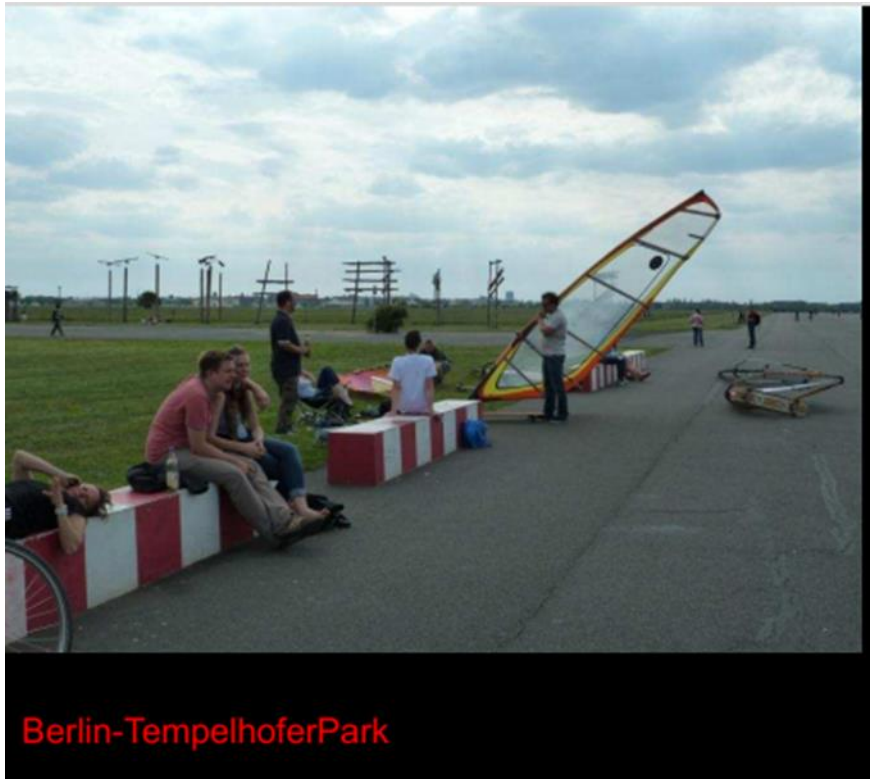
Cinq rectangles (R1 à R5) d'enrobé déstructuré de l'ancienne RD634 à St-Jacques de La Lande (35) Suivi REP de 2017-2022



Localisation RD634 S-O de Rennes,
entre ZAC et centre-ville de St-Jacques de la Lande



Francfort & Berlin:



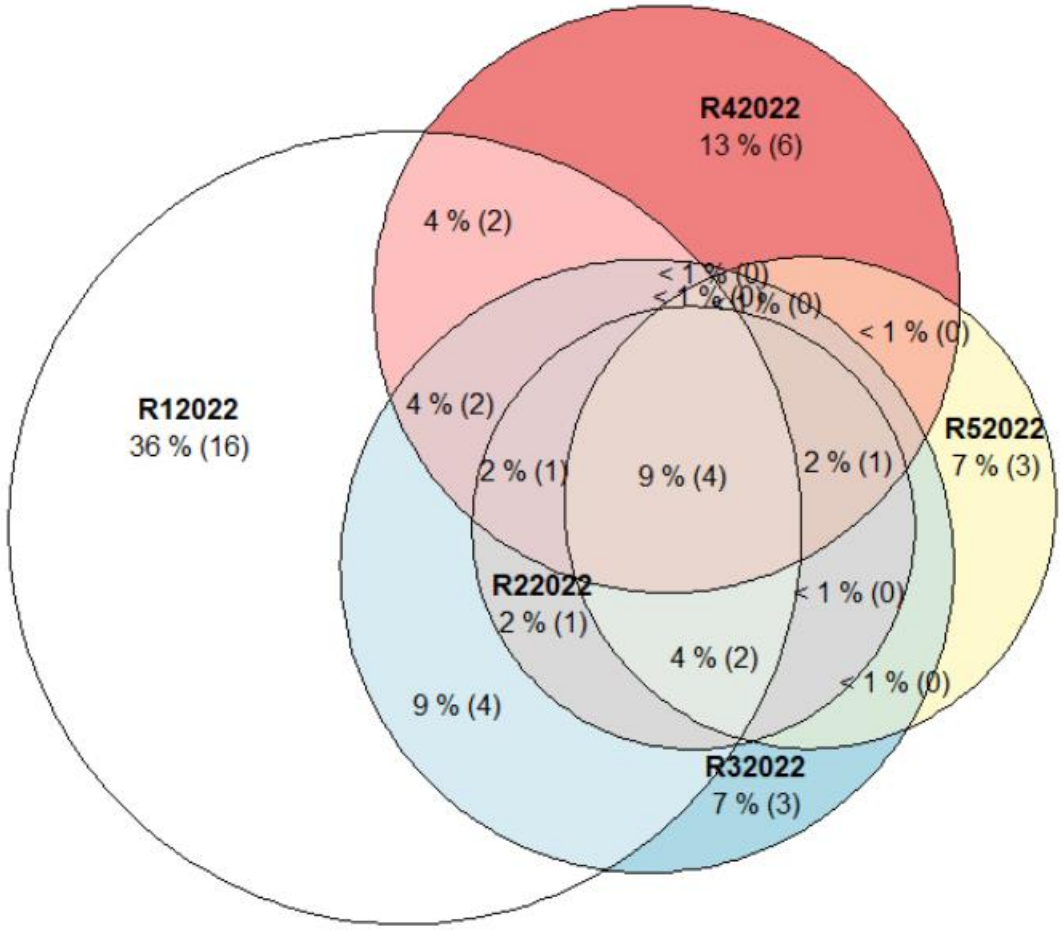
R3 à Saint Jacques de la Lande:

R5

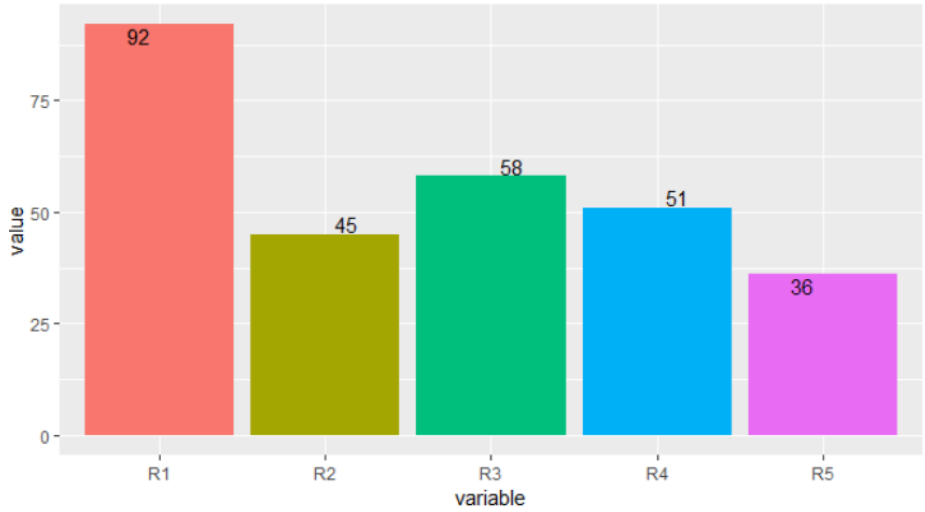
R4

Diagramme d’Euler présentant la variabilité de la composition entre les 5 stations étudiées

Fond d’espèces communes en 2022 : 9% ; espèces spécifiques aux stations : entre 36% et 0%

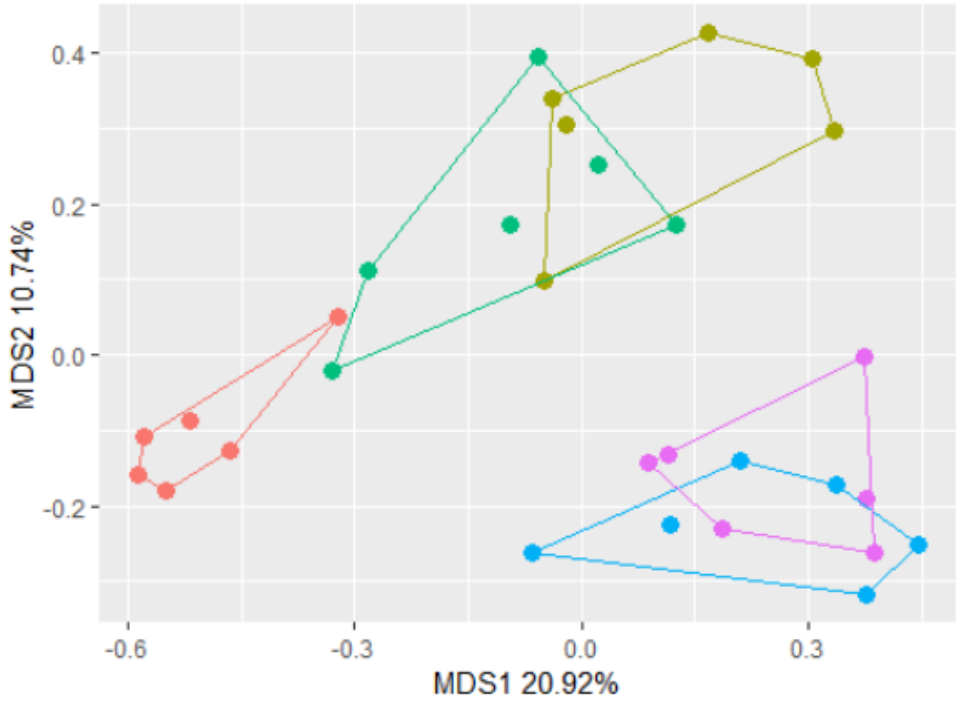


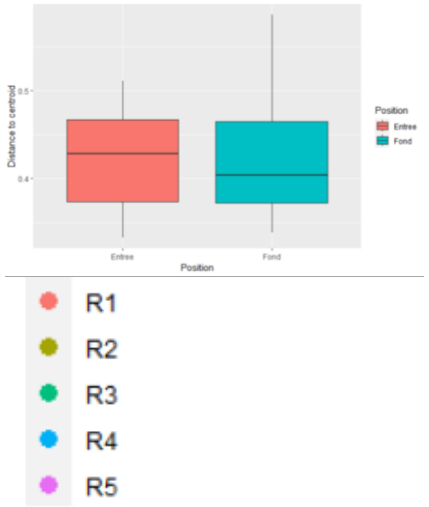
Richesse spécifique par site, toutes années

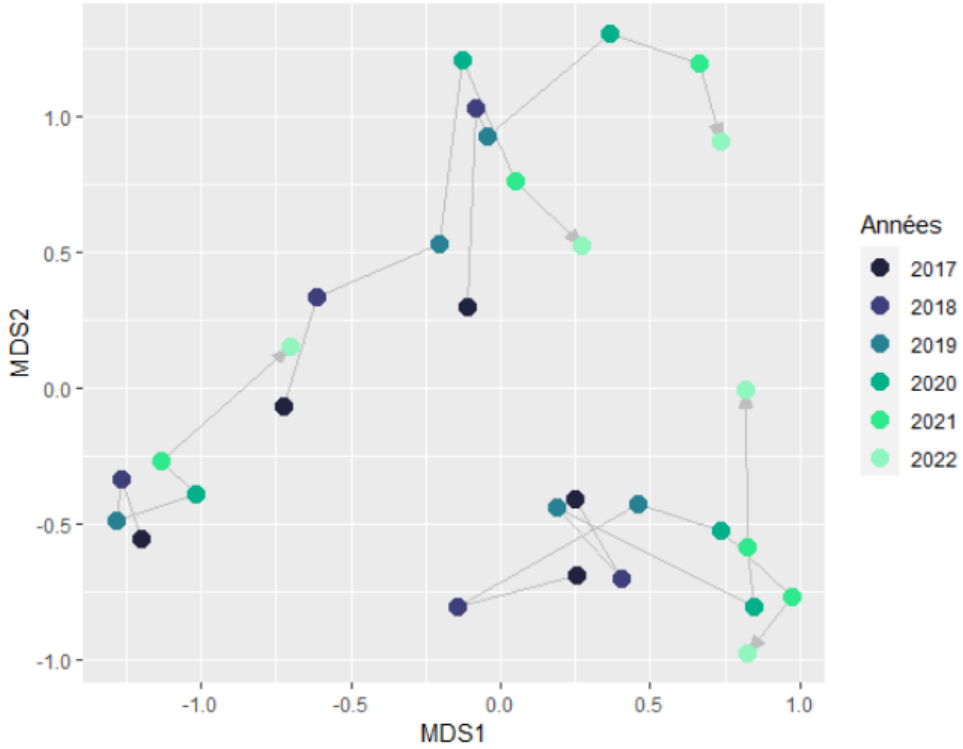


Analyses des dissimilarités de composition (Diversité beta inter_site vs temporelle)

Ordination (PCOA et Permanova à partir d'une matrice de Jaccard)







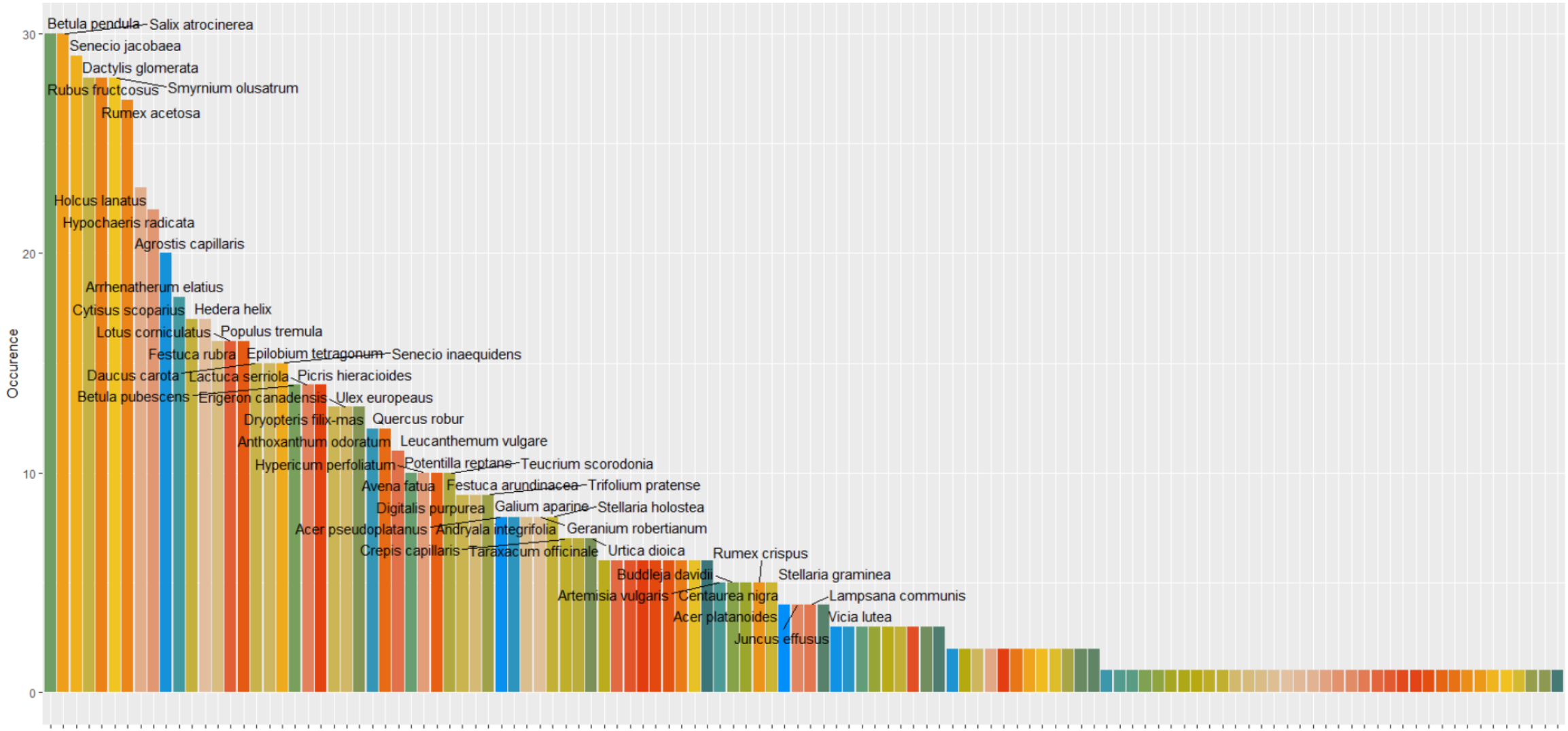

```
> adonis(mat ~ Sites + Years, data= dbenv)
'adonis' will be deprecated: use 'adonis2' instead
$aov.tab
Permutation: free
Number of permutations: 999

Terms added sequentially (first to last)

          Df SumsOfSqs MeanSqs F.Model      R2 Pr(>F)
Sites      4    2.0724 0.51809  9.0499 0.53244  0.001 ***
Years      1    0.4459 0.44588  7.7886 0.11456  0.001 ***
Residuals 24    1.3740 0.05725         0.35300
Total     29    3.8922                 1.00000
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

→ EFFET SITE (R^2 de 0,53 vs. 0,11)

→ Les 3 sites en entrée *vs* les 2 sites situés plus vers la ville

→ Pour autant la variation entre ces 3 premiers sites ne semble pas plus importante que celle entre ces 2 autres

Diagramme rang-fréquence



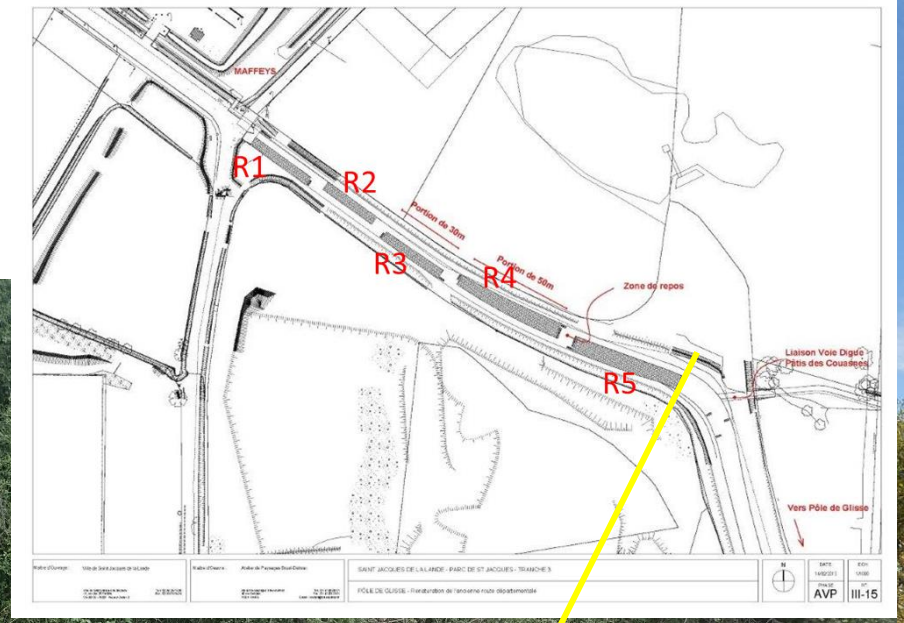
DISCUSSION

- REP, biodiversité végétale: suivis simples à mettre en place (25 relevés sur 5 ans)

mais aussi, animale observée ponctuellement, tels, insectes, reptiles

DISCUSSION

- REP, pédagogie



DISCUSSION

- REP, pédagogie, étude des succession végétales

DISCUSSION

- Et les sous?

REP: la RD634 > voie verte sans export de macadam

2	LE CONTOUR DU PARC - LIAISON MAFFEYS - POLE DE GLISSE (Pâtis des Couasnes)				
2a	Renaturation de l'ancien CD				
	Démolition chaussée existante en enrobé sur toute l'épaisseur de la structure + ordonnancement en blocs sur place, évacuation des petits déchets	m²	969	6,40	6 201,60

REP: énergie dans le suivi (maximal) et l'entretien minimal

DISCUSSION

Observatoire photographique de l'ancien lac de barrage (Sélune, Normandie) suivi de REP dans l'ancien lac de Vezin

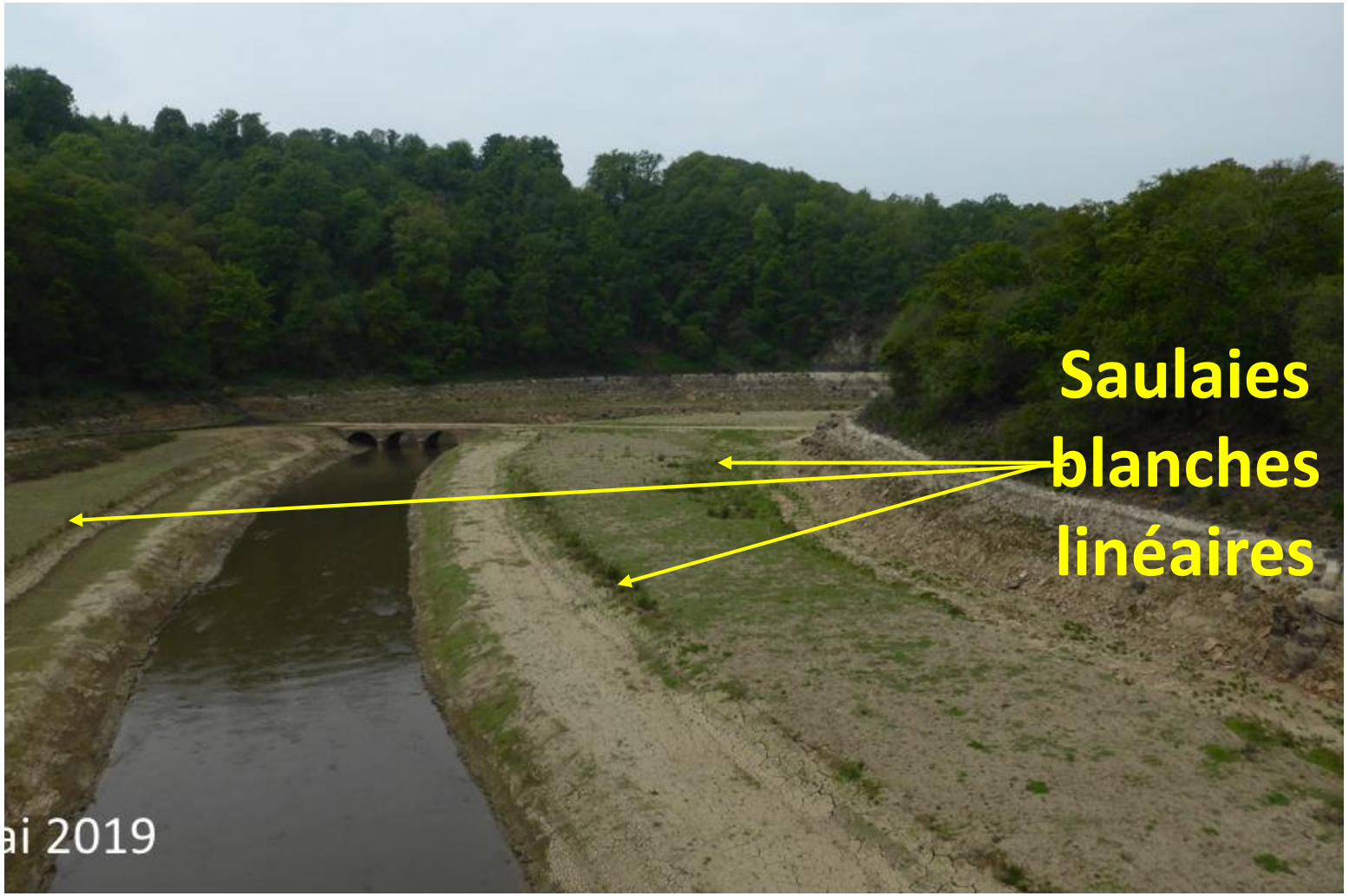
Juin 2022
= Etat REP APRES travaux de gestion sédimentaire
t + 3 ans et 10 mois

Saulaies blanches linéaires

Observatoire photographique de l'ancien lac de barrage (Sélune, Normandie) suivi de REP dans l'ancien lac de Vezin

Septembre 2019
= t + 12/13 mois

Observatoire photographique de l'ancien lac de barrage (Sélune, Normandie) suivi de REP dans l'ancien lac de Vezin



Mai 2019
= t + 9 mois

Une végétation variable selon les interventions

⇒ La qualité des végétations varie en fonction de l'intensité des interventions / travaux

Aout 2018
= Etat APRES travaux
t=0

Observatoire photographique de l'ancien lac de barrage (Sélune, Normandie) suivi de REP dans l'ancien lac de Vezin

Aout 2018
= t=0

Zones ayant échappé au tractopelle…

Observatoire photographique de l'ancien lac de barrage (Sélune, Normandie) suivi de REP dans l'ancien lac de Vezin

Juin 2022
= t + 3 ans et 10 mois

Zones ayant échappé au tractopelle =

Saulaies blanches linéaires

CONCLUSION - PERSPECTIVES

- REP, est un choix de GESTION

qui va privilégier :

- Les connaissances des écosystèmes, leur partage
- Les tests *in situ*
- L'apprentissage à l'observation de successions végétales
- L'observation de la biodiversité animale associée
- La communication, meilleure visibilité des travaux & actions
- Les possibilités pédagogiques et participatives, sensibilité tout public
- Observatoire photographique des phases travaux & suivis
- Etc…