

HACKATHON EKIMETRICS

RESPONSIBLE AI

**Ekimetrics.**

# Notre Ekip-metrics



Côme Nadler



Grégoire Brugère



Alexandre Partensky



Marina Blazevic

# Sommaire

- Présentation du problème
- Identification de biais
- Fairness metrics
- Comparaison des modèles
- Correction des biais
- Impact business



# Présentation du problème



**Objectif : implémentation d'un algorithme d'automatisation du processus de recrutement d'une entreprise, en évitant la reproduction de biais discriminatoires**

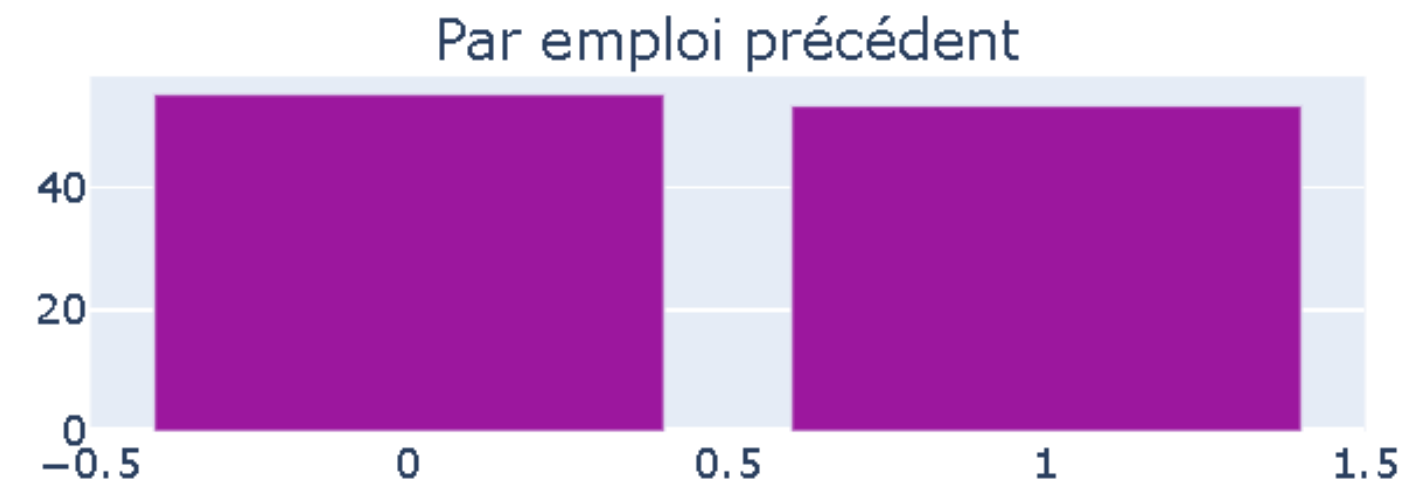
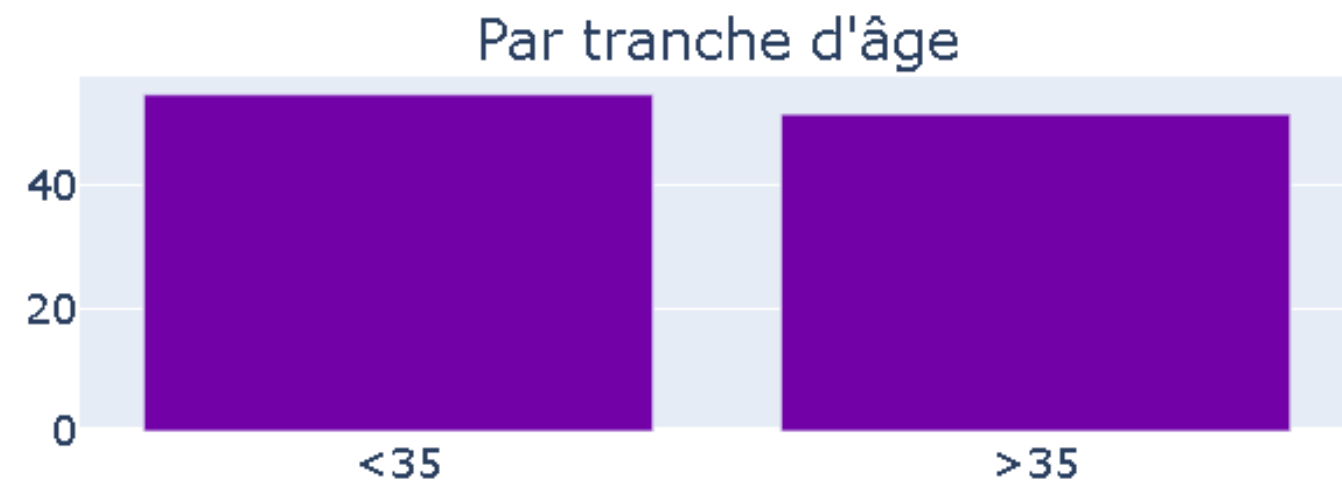
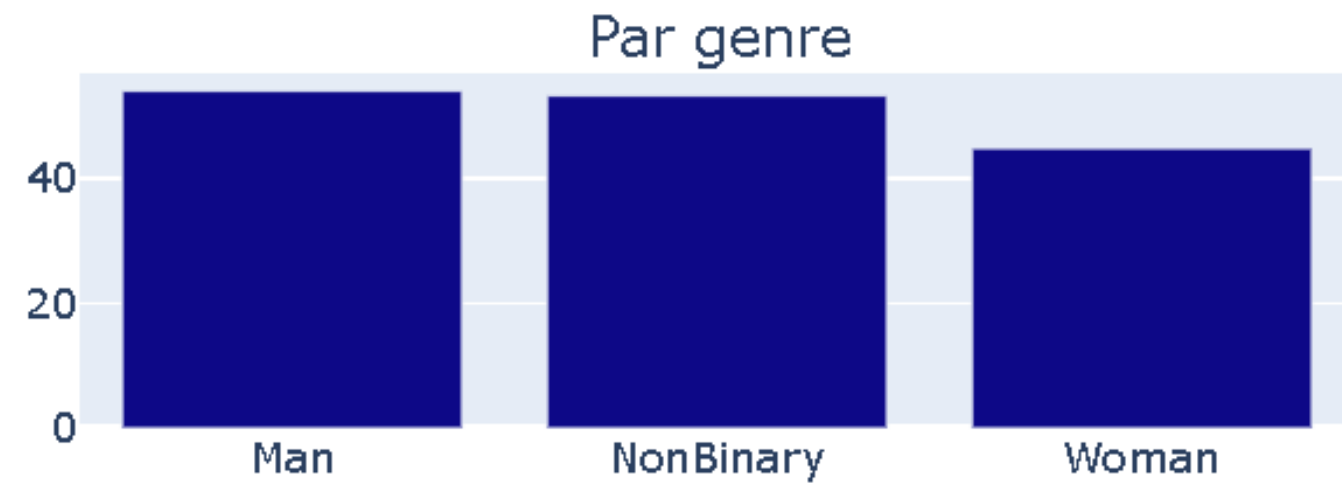
Bénéfices potentiels :

- Respect des réglementations éthiques
- Meilleure image de marque pour le recruteur
- Plus d'inclusion dans l'environnement de travail
- Gain de temps pour le service RH

Focalisation sur les variables sensibles (genre, âge, santé mentale...)

# Identification des biais

Comparaison du recrutement en fonction de différentes caractéristiques normalisées



Deux sources de biais :

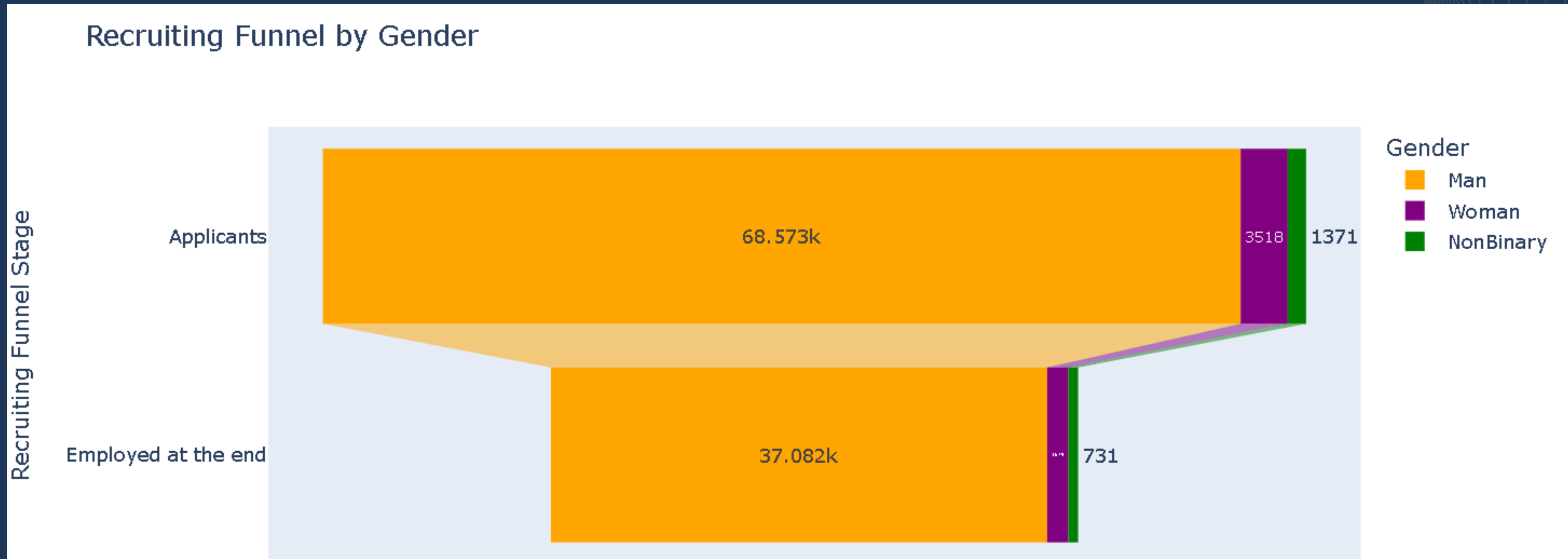


Genre



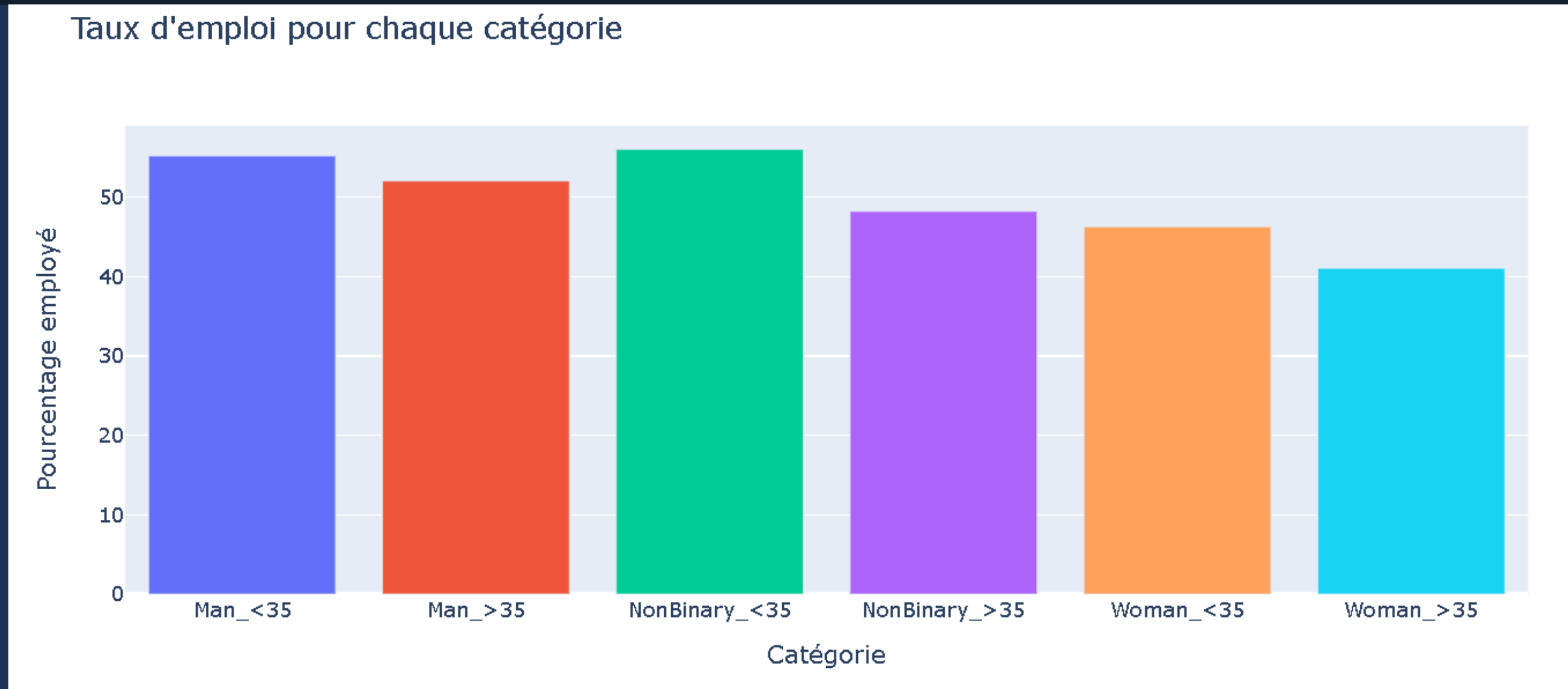
Age

# Identification des biais



Solution de monitoring RH pour suivre la présence d'un biais (lié au genre, âge...) à l'emploi

# Identification des biais croisés

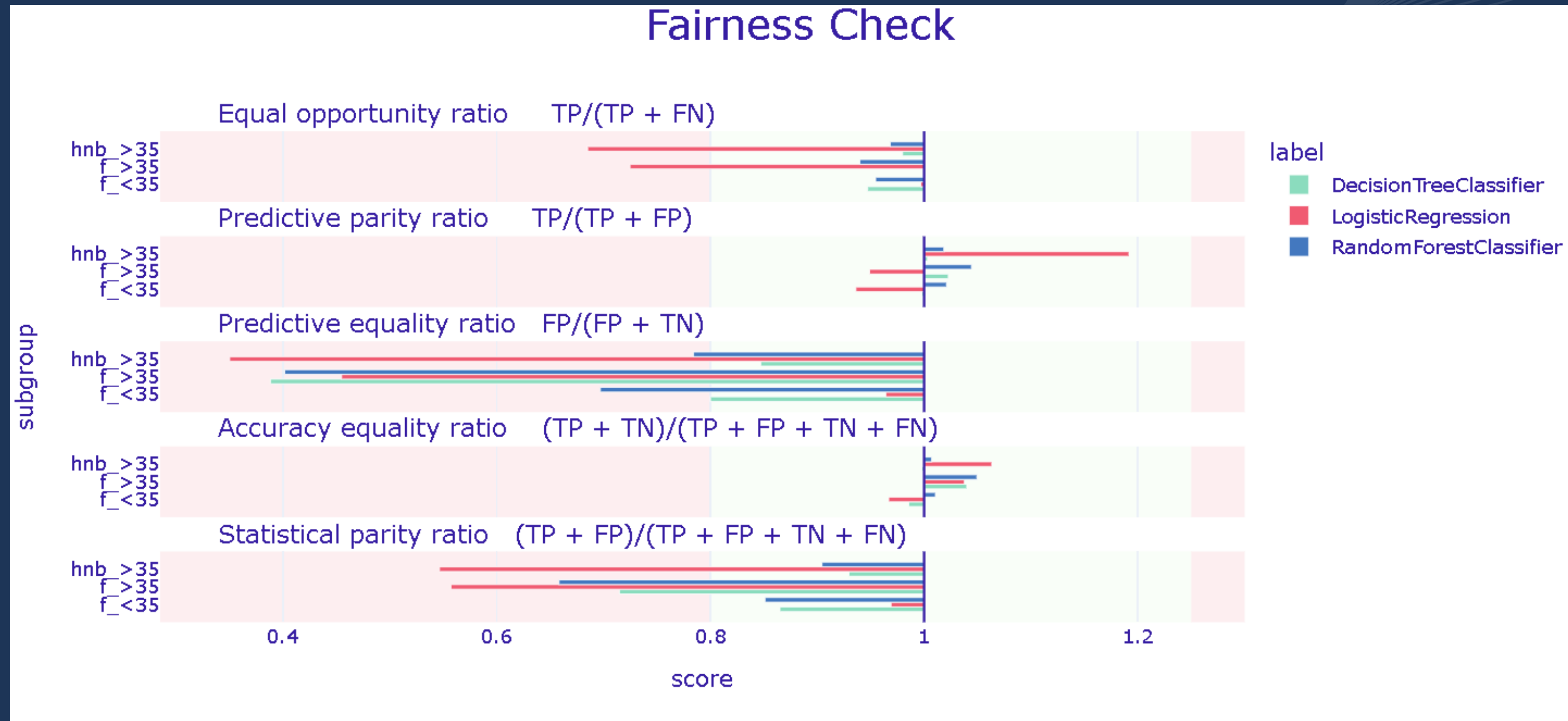


Identification des sous-groupes devant être protégés dans la construction de l'algorithme de recrutement

# Fairness metrics

## Modèles de classification utilisés :

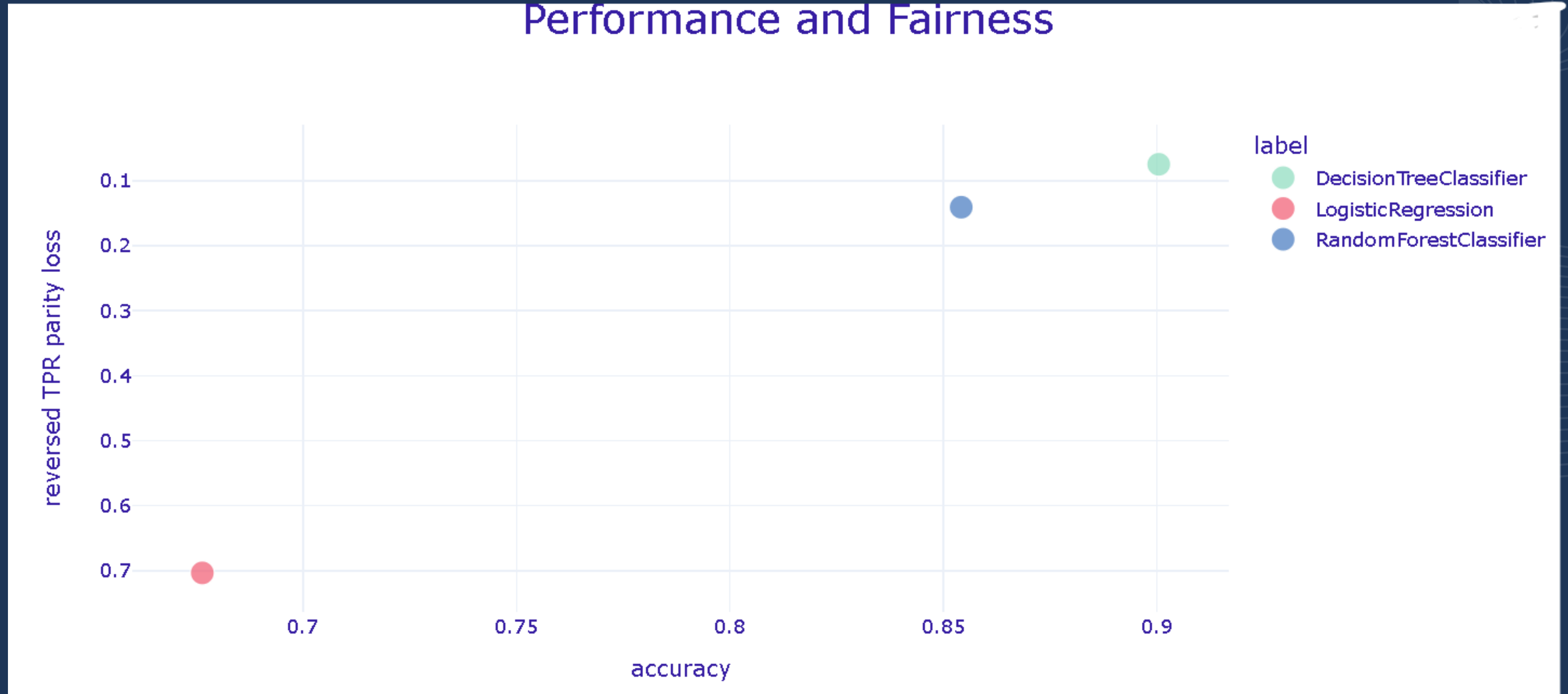
- Arbres de décision
- Logit
- Random Forest



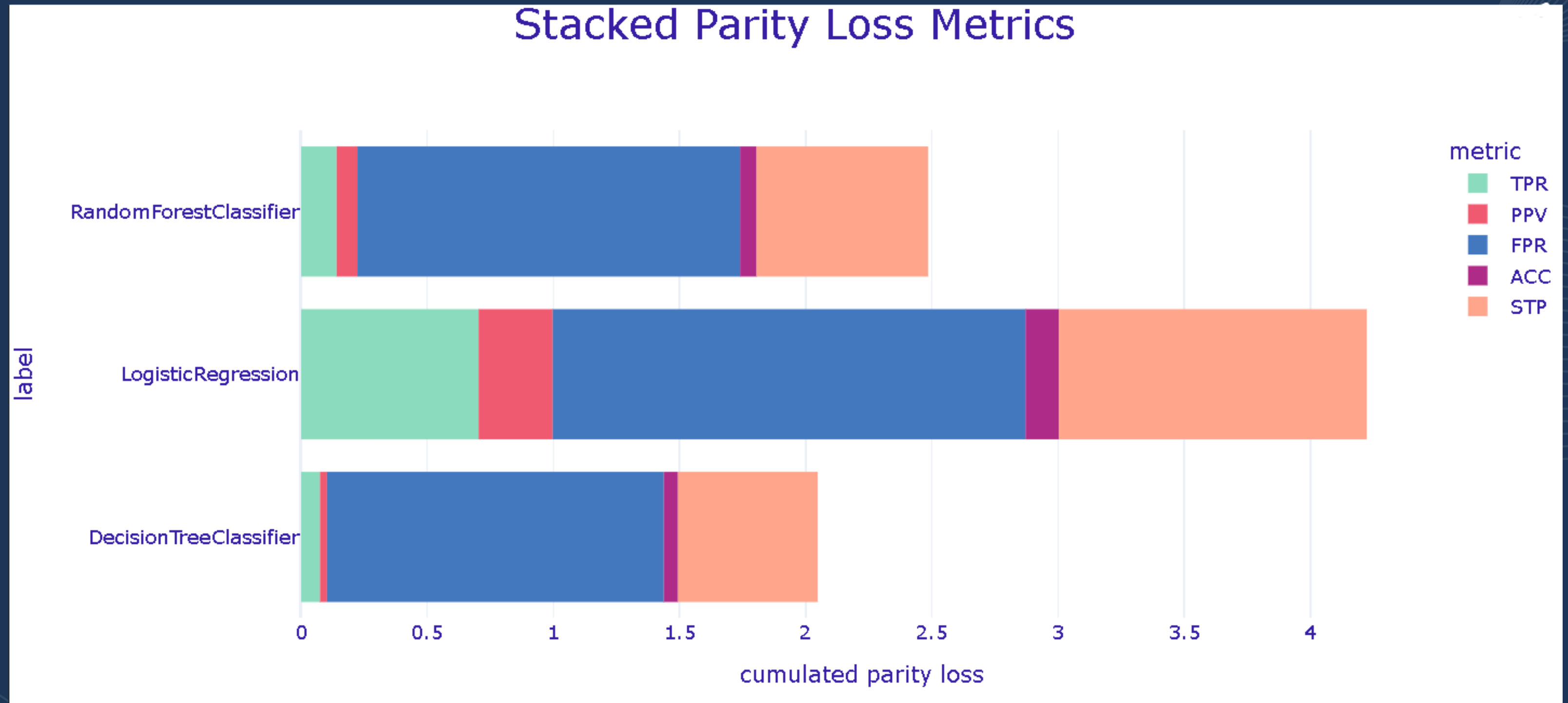


# Comparaison des modèles

## Performance and Fairness



# Comparaison des modèles



# Correction des biais

## Resampling



Preprocessing

= méthode de ré-échantillonnage pour mitiger les biais

## Reweighting



Inprocessing

= méthode d'attribution de nouveaux poids aux données

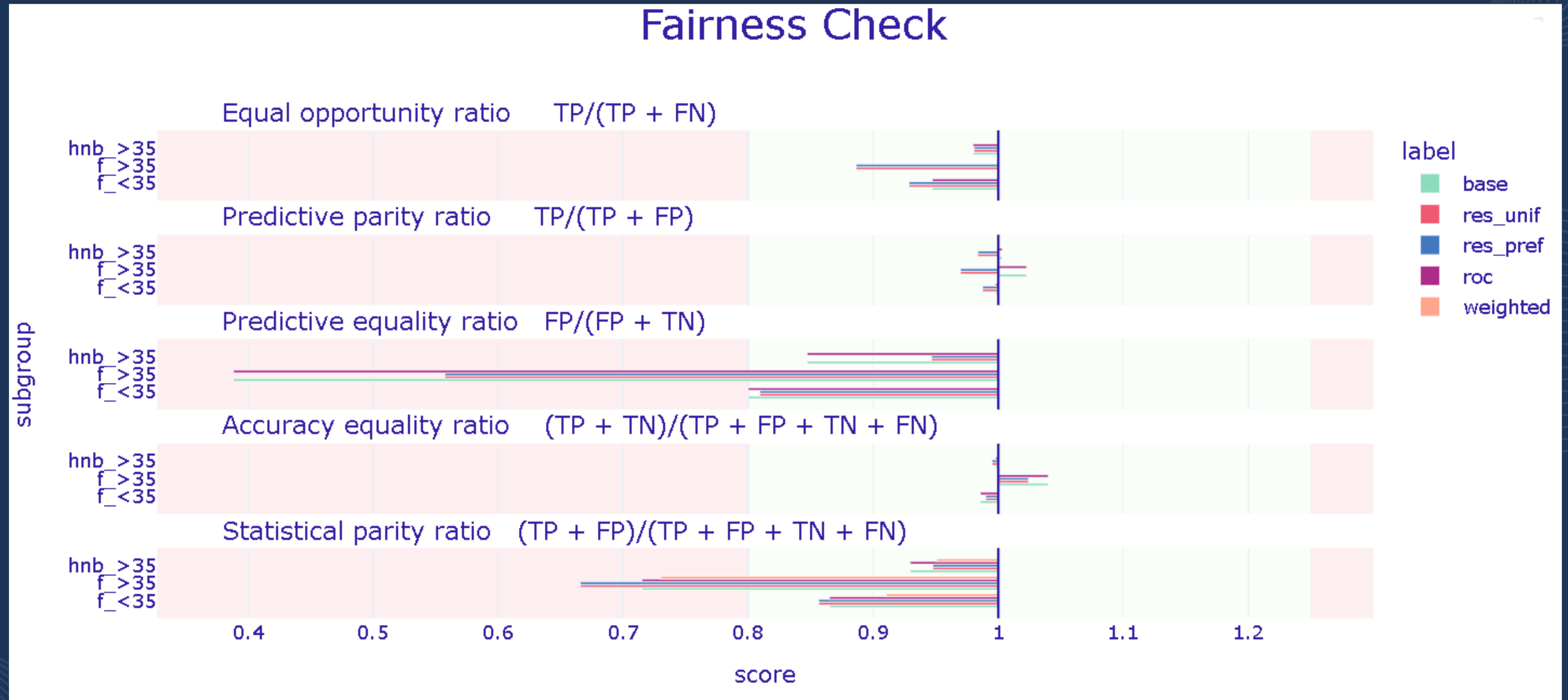
## Roc-pivot



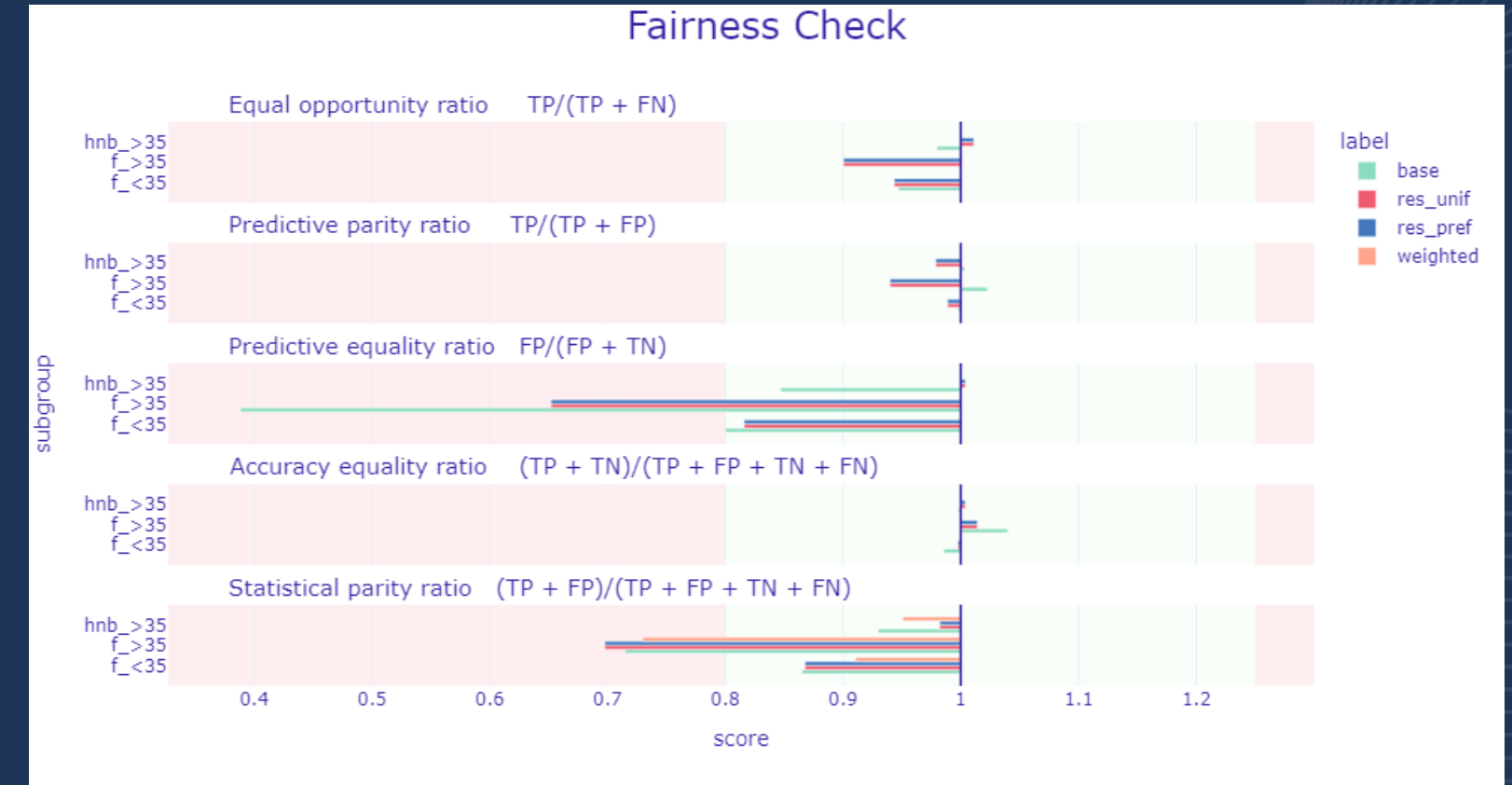
Postprocessing

= méthode dérivée de la classification suivant le rejet d'options

# Correction des biais



# Weights : Un modèle plus équitable



Reweightage des sous-groupes afin d'accorder plus d'importance aux sous-groupes discriminés, corrigeant partiellement les biais discriminatoires

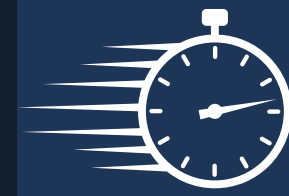


# Impact business



## Plus de diversité et donc de talents

Opportunités pour plus de candidats qui peuvent correspondre aux attentes du poste (mêmes compétences)



## Gain de temps pour le service RH

Selon une étude, l'automatisation des processus de recrutement permet à certains services RH de gagner jusqu'à 60% du temps normalement alloué à cela



## Réduction des coûts RH

Economie de 107 M\$ pour IBM entre 2017-2021 ; à appliquer selon la taille de l'entreprise, mais potentiel économique important



## Limitation du turn-over

Meilleures allocations employés-employeurs, plus de satisfaction et meilleures performances globales



## Environnement inclusif et éthique

Meilleure ambiance de travail et respect des différences de chacun



## Image de marque améliorée

Vision améliorée de l'entreprise pour les employés mais aussi des personnes extérieures/ potentiels candidats

**Merci de votre écoute !**