

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

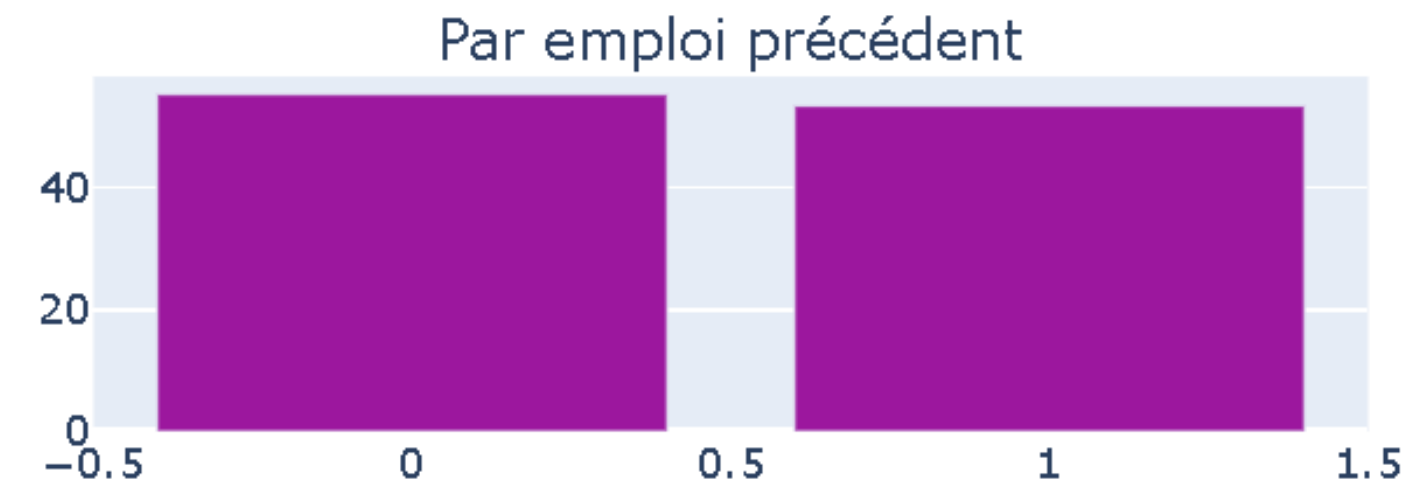
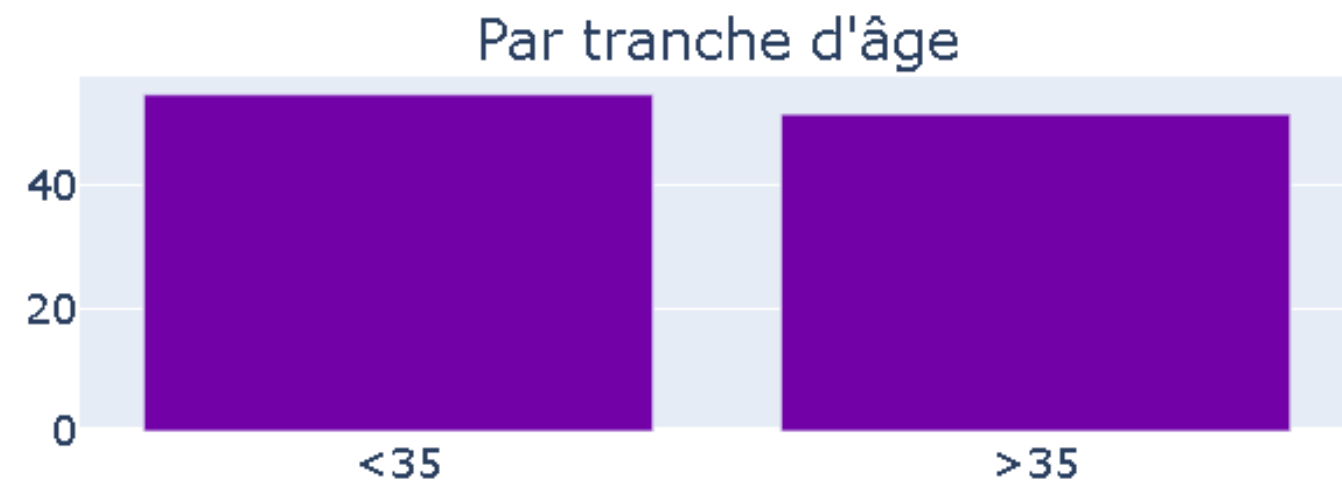
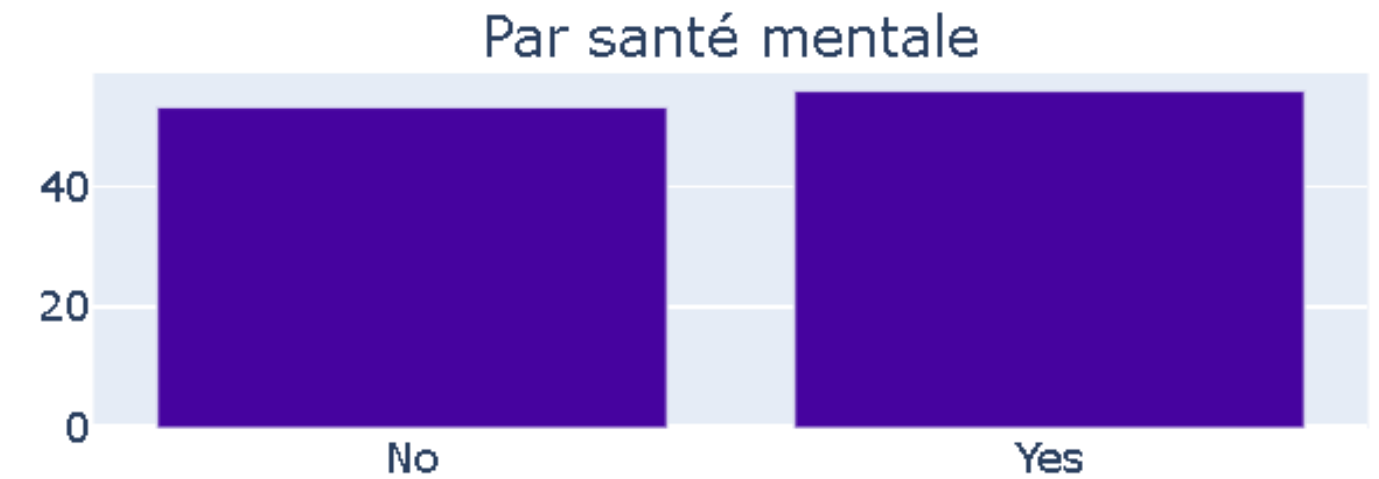
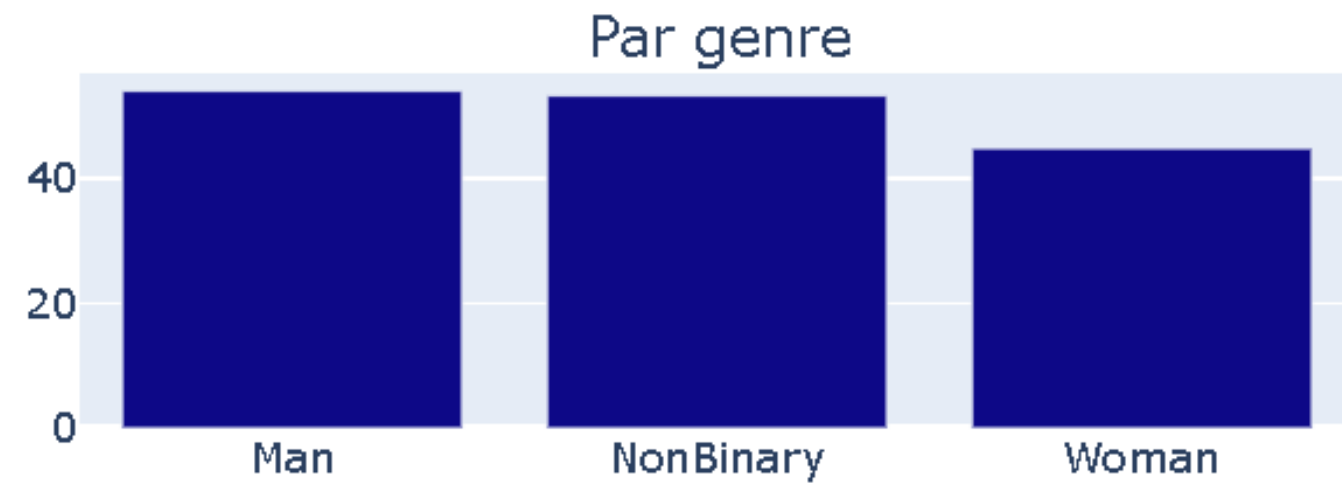
Bénéfices potentiels :

- 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 :

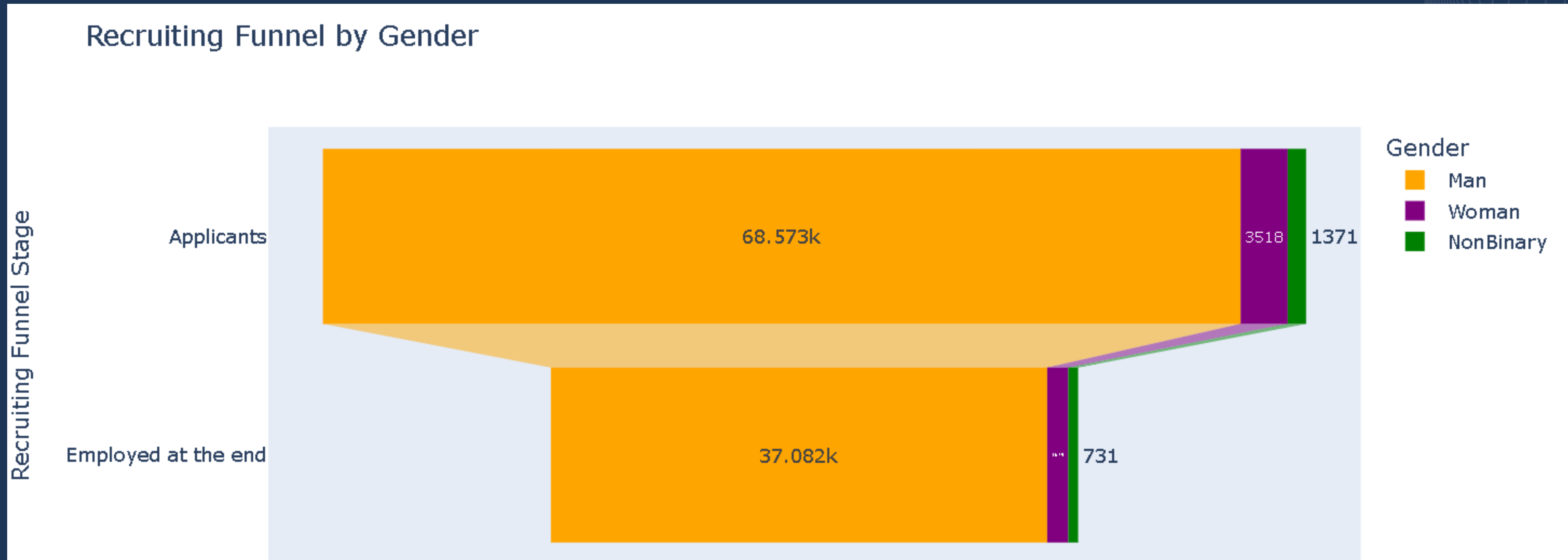


Genre



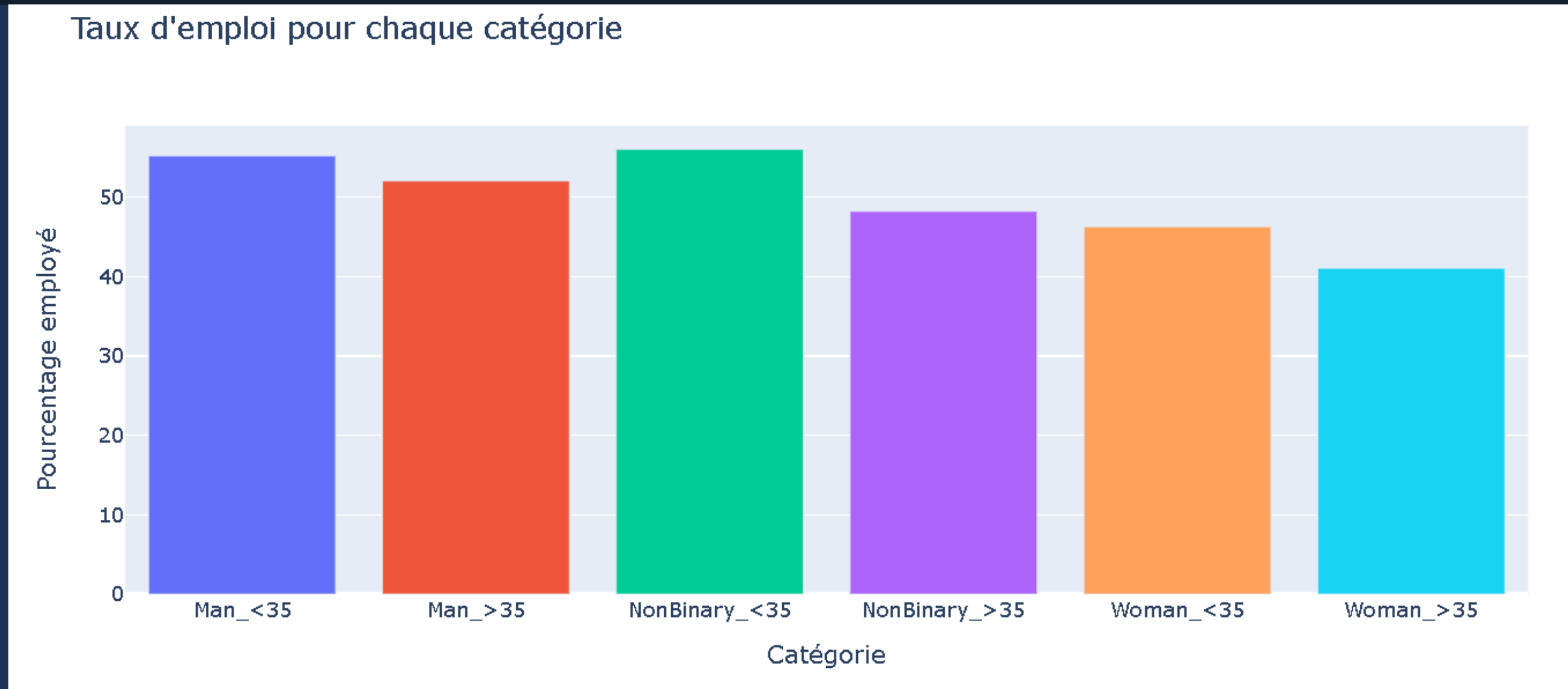
Age

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

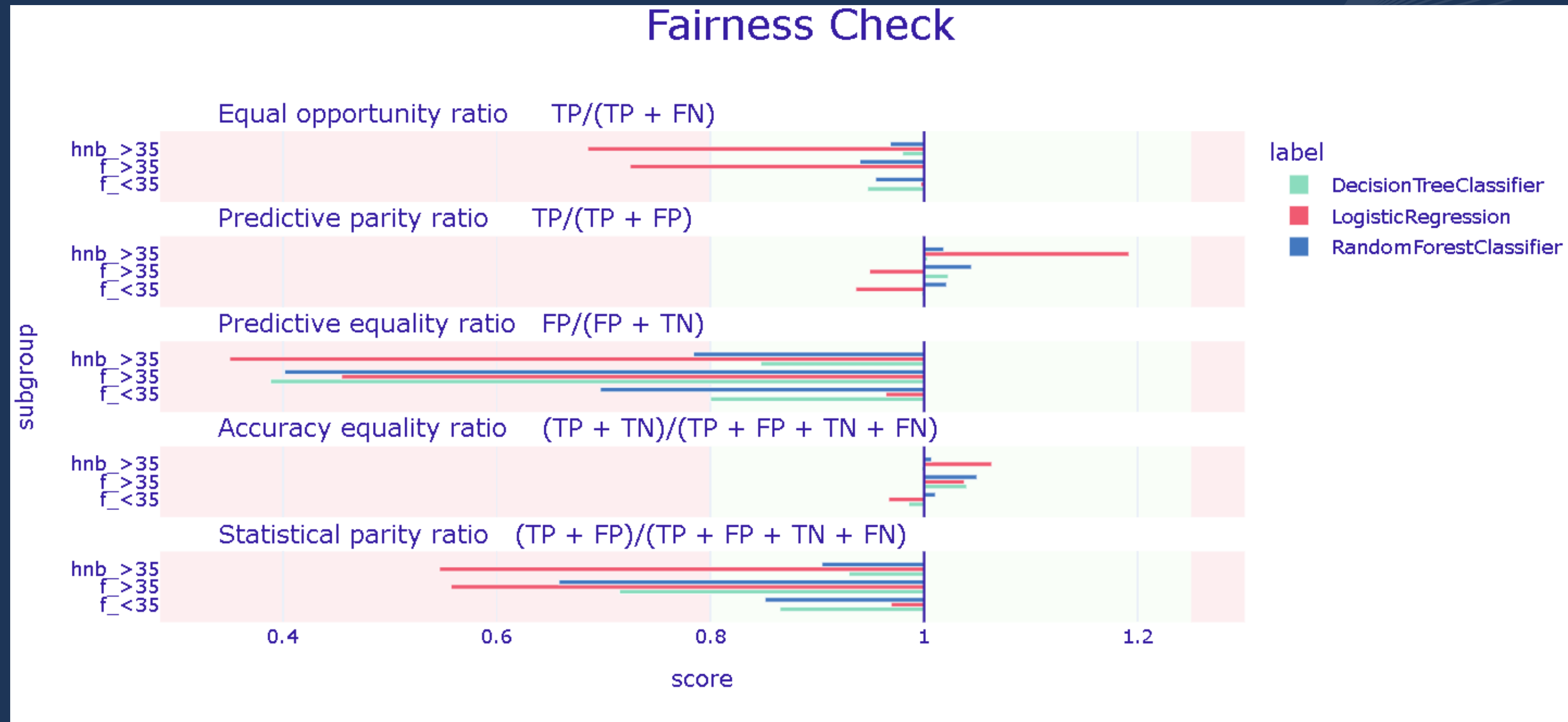


Identification des sous-groupes devant être protégés dans la construction de l'algorithme de recrutement

Fairness metrics

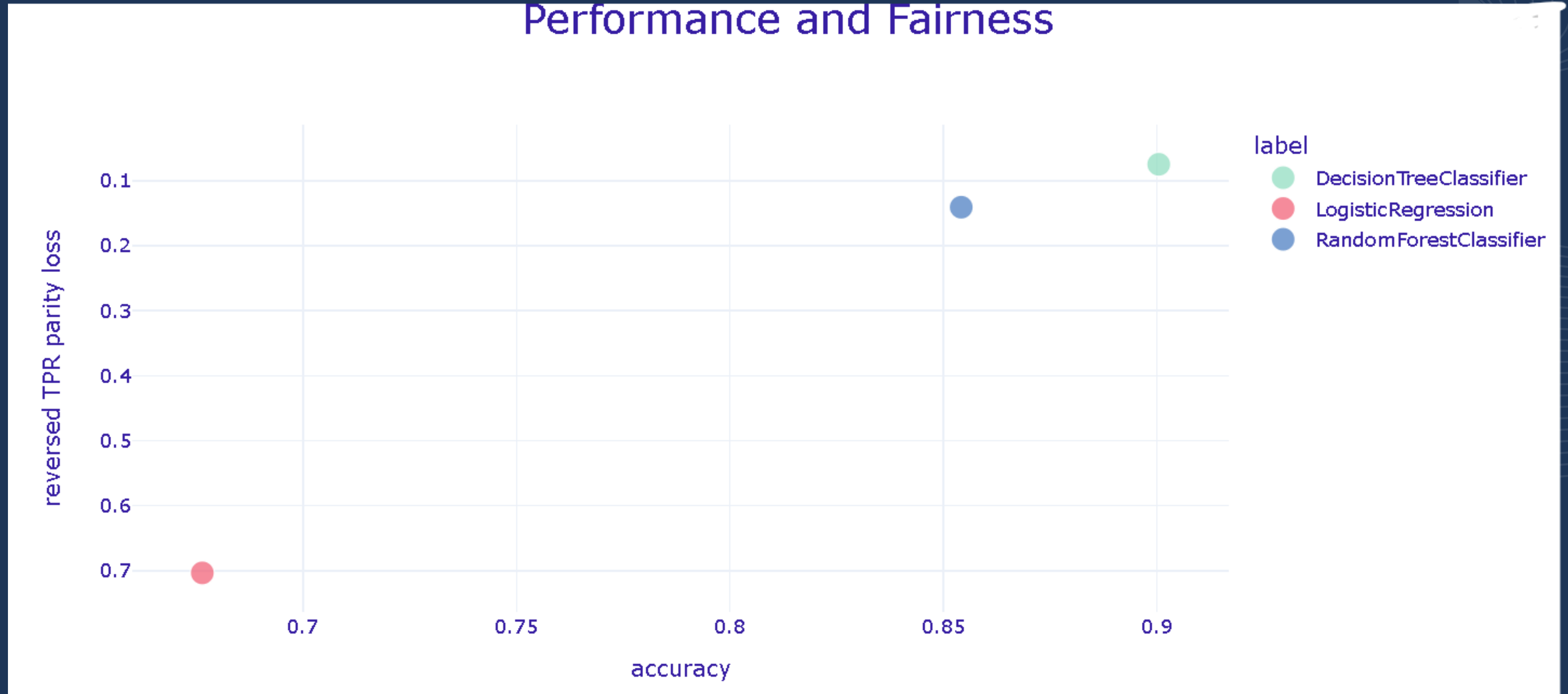
Modèles de classification utilisés :

- Arbres de décision
- Logit
- Random Forest

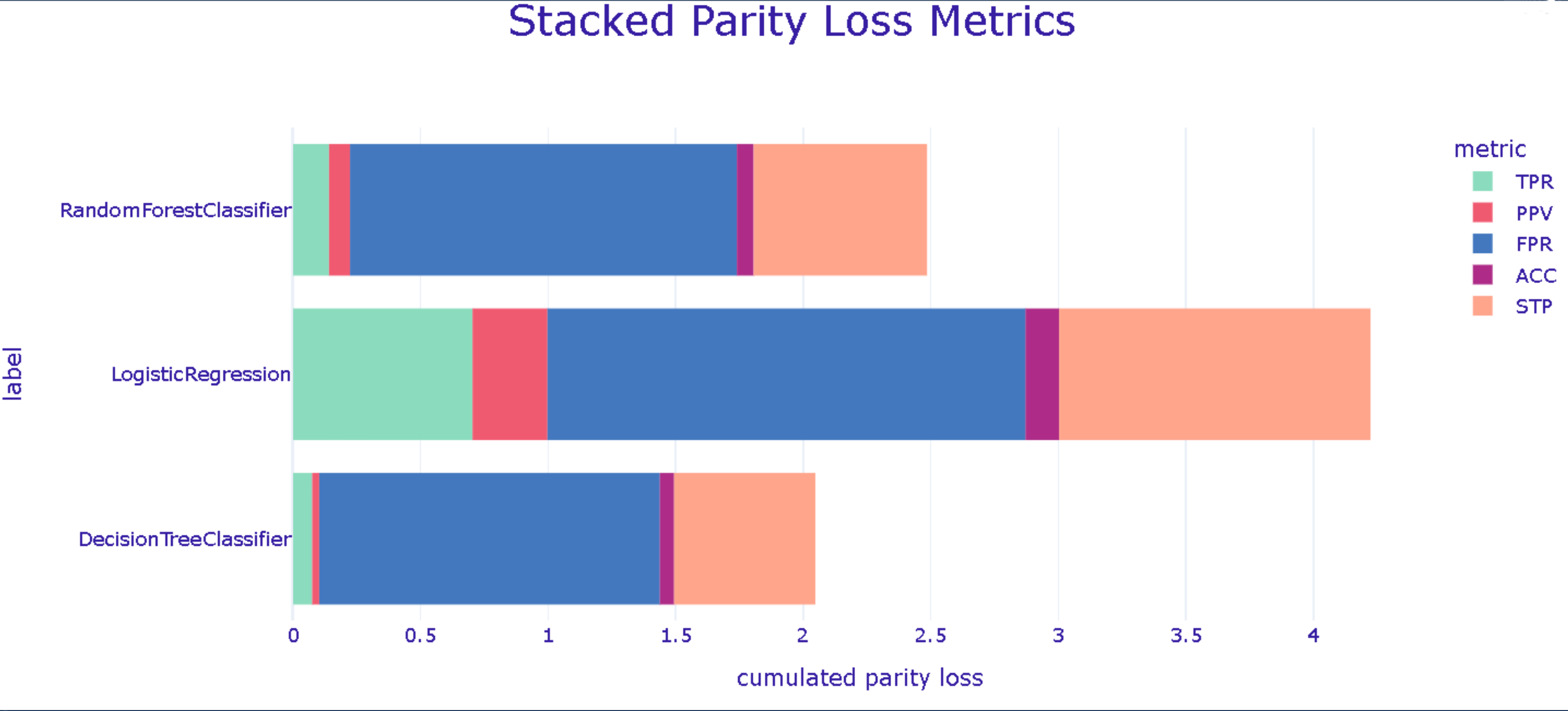


Comparaison des modèles

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

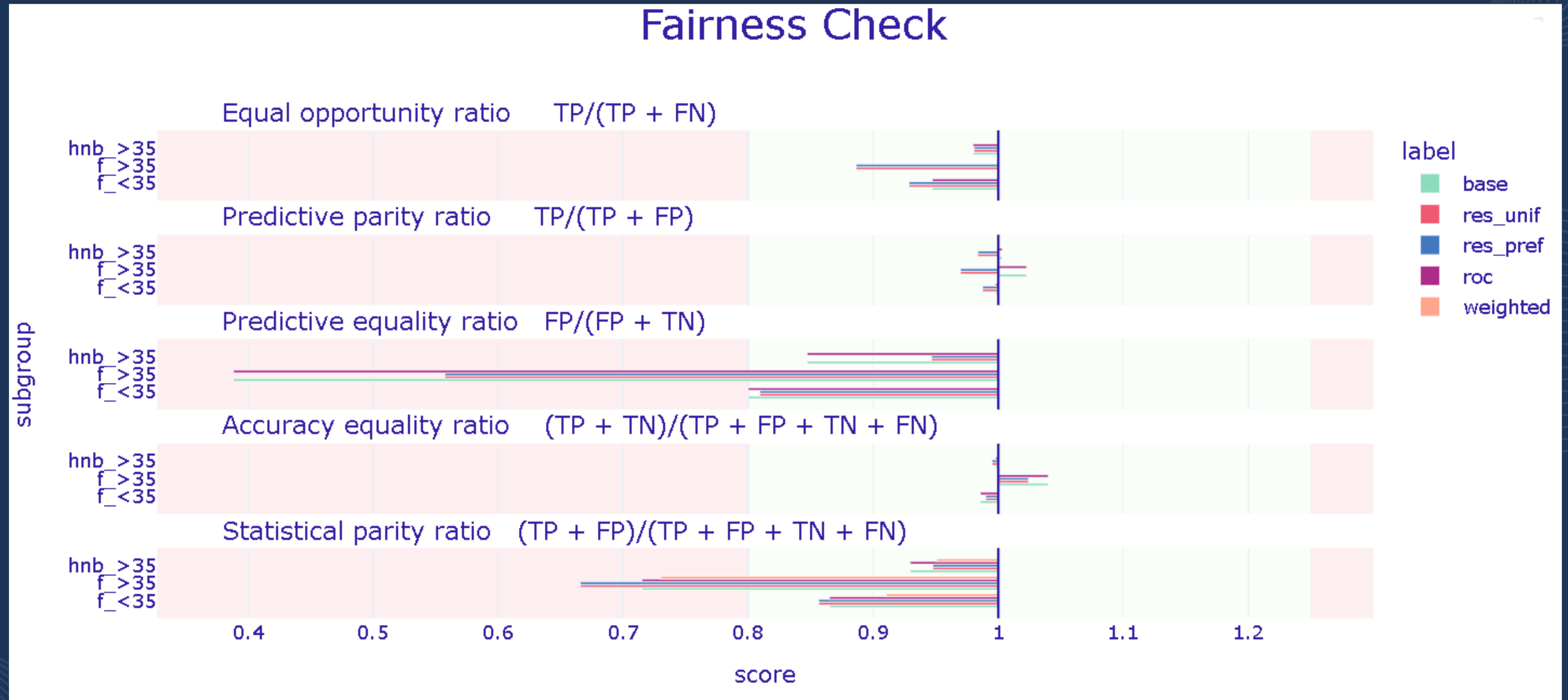
Roc-pivot



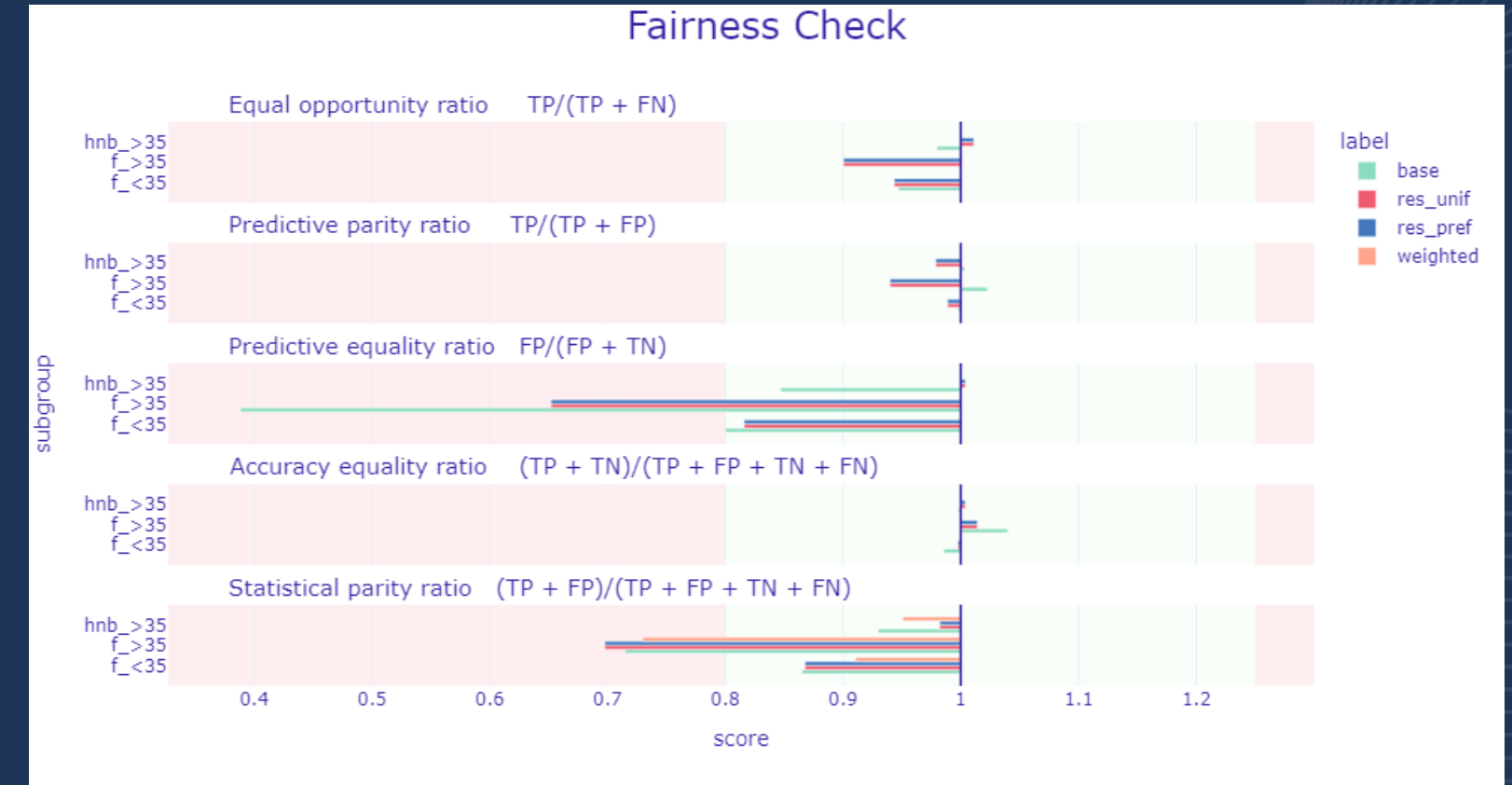
Postprocessing

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

Correction des biais



Weights : Un modèle plus équitable



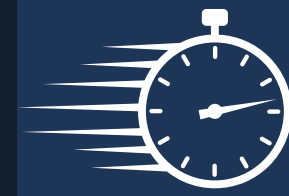
Reweightage des sous-groupes afin d'accorder plus d'importance aux sous-groupes discriminés, corrigeant partiellement les biais discriminatoires

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

The background is a solid dark blue. On the left side, there is a large white triangle pointing towards the bottom-left corner. On the right side, there are two sets of abstract, light blue line art. The top set consists of many thin, curved lines that form a shape resembling a stylized 'C' or a partial circle. The bottom set consists of more complex, overlapping curved lines that form a shape resembling a stylized 'S' or a wave.

Merci de votre écoute !