

Description de la méthode - carte de positions politiques smartmap

1. Généralités

Le graphique smartmap représente les positions politiques des candidat·e·s ou des partis sous la forme d'une carte politique en deux dimensions. Toutes les questions du questionnaire smartvote servent de base de données. Le graphique illustre la similitude des profils des candidats : plus les points sont proches les uns des autres, plus leurs profils politiques sont similaires.

Le calcul du système de coordonnées politiques s'effectue à l'aide d'un modèle à variables latentes, appelé algorithme IXPLORE¹. Ce modèle permet d'estimer, pour chaque candidat, la position dans l'espace bidimensionnel qui explique le mieux ses réponses.

Grâce à l'utilisation d'une méthode statistique, il n'est plus nécessaire d'attribuer manuellement les questions à des axes smartmap définis au préalable. L'espace politique se dessine plutôt à partir des réponses concrètes des candidats. De plus, chaque question smartvote peut intervenir simultanément (et à des degrés divers) sur les deux axes, contribuant ainsi à définir leur contenu.

En raison de cette approche statistique, l'interprétation du contenu des axes peut varier d'une élection à l'autre. En règle générale, les deux axes peuvent être interprétés de manière approximative comme suit :

- L'axe horizontal (x) représente souvent, mais pas exclusivement, des questions qui illustrent l'opposition politique entre la gauche et la droite (questions de répartition économique, protection de la propriété privée, organisation de l'État social, imposition des revenus et de la fortune).
- L'axe vertical (y) représente généralement, mais pas exclusivement, des thèmes liés à la culture ou à la politique sociale. Il s'agit notamment de questions axées sur les oppositions entre une vision conservatrice et une vision libérale-progressiste de la société. La définition du contenu du deuxième axe est toutefois beaucoup plus hétérogène et sa signification statistique nettement moins importante que celle de l'axe x. L'interprétation de cet axe, qui est généralement désigné comme « libéral vs conservateur », ne peut donc pas être réduite exclusivement à une dimension socioculturelle.

La désignation des deux axes (gauche-droite, conservateur-libéral) est a posteriori et

¹ Le choix de la méthode s'appuie sur la publication suivante consacrée à la visualisation des données politiques : Bachmann, Fynn (2026). IXPLORE : Bounded Ideal Point Estimation with Grid-Based Uncertainty Quantification. GitHub. <https://github.com/fsvbach/ixplore>

subjective. D'autres désignations sont possibles et pertinentes, notamment en ce qui concerne la deuxième dimension.

Pour plus d'informations sur l'interprétation de la carte, veuillez-vous reporter à l'aide à la lecture jointe à la smartmap disponible en ligne.

2. Méthode de calcul

L'algorithme IXPLORE est une méthode de visualisation bidimensionnelle de données politiques présentées sous la forme d'une matrice « utilisateur-questions ». Il repose sur les principes de la théorie de la réponse à l'item et de la régression logistique, et impose peu de contraintes aux données à analyser : même les questionnaires partiellement remplis peuvent être traités sans qu'il soit nécessaire de remplacer les valeurs manquantes.

Au début, chaque candidat se voit attribuer une position provisoire dans l'espace. Le calcul s'effectue ensuite en deux étapes, qui sont répétées jusqu'à ce que les positions se stabilisent :

1. Pour chaque question du questionnaire, on estime un modèle de régression logistique décrivant la probabilité d'adhésion en fonction de la position sur l'échiquier politique (fig. 1A).
2. Pour chaque candidat, la plausibilité de son profil de réponses est calculée sur tous les points de l'espace politique, puis combinée pour former une distribution de probabilité des positions possibles (fig. 1B). Le centre de gravité de cette distribution est retenu comme nouvelle position.

Outre les critères d'interprétabilité relativement simple et de présentation des résultats compréhensible par tous, l'algorithme IXPLORE répond également au critère important de stabilité. Cela signifie que l'espace politique peut être calculé sur la base d'un sous-ensemble de l'ensemble des candidats. Les candidats qui remplissent le questionnaire smartvote à une date ultérieure peuvent être intégrés a posteriori dans l'espace déjà défini, en conservant inchangés les modèles de régression des questions et en n'appliquant à leur égard que l'étape 2. Cela permet d'afficher la carte politique à un stade précoce, tandis que l'ajout ultérieur de nouveaux candidats ne modifie plus de manière significative les positions des candidats déjà présents.