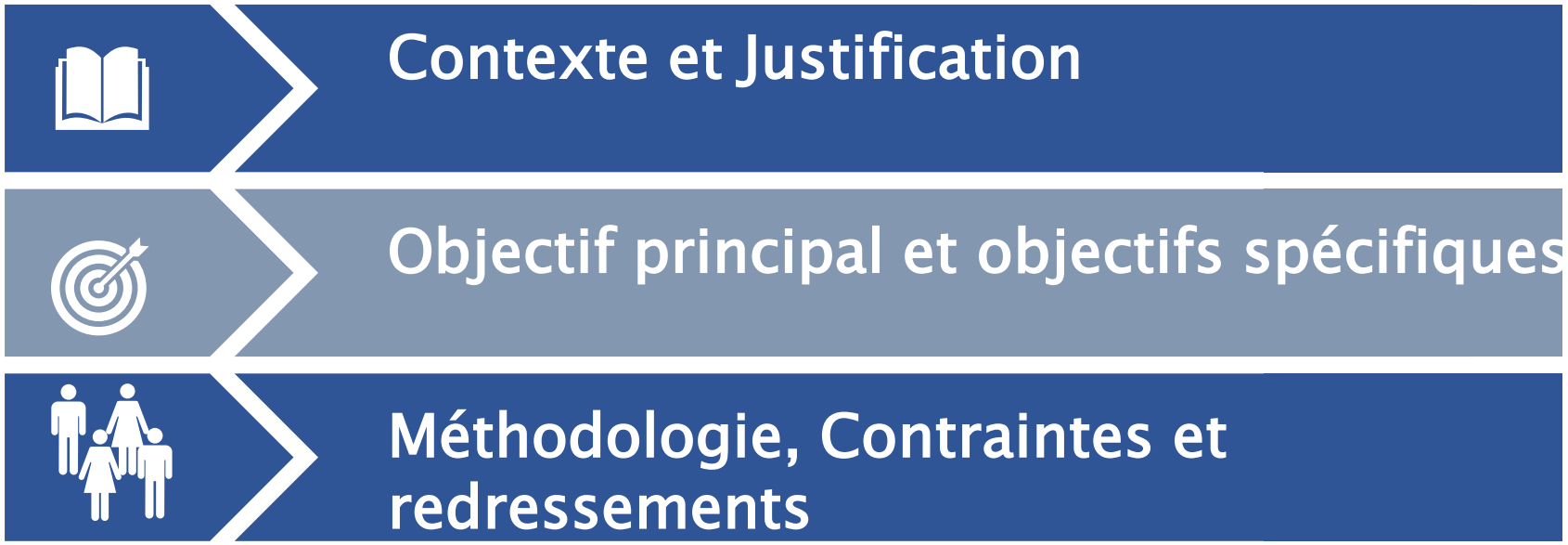
République du Sénégal
~**********~
Ministère de l'économie, du plan et de la coopération
****
Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
****

Correction de la non-réponse par CalMar

Cas de l'enquête : COVID-19 : effets et stratégies de résilience du système académique

Décembre 2020

Plan de présentation



Contexte et justification

Présence de la pandémie dans le monde entire et particulièrement au Sénégal

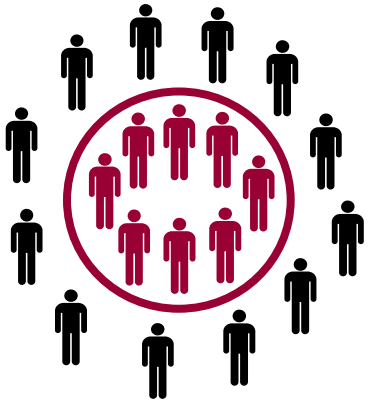
Secteur de l'Education : Fermeture des écoles et universités depuis mars 2020 sauf les élèves en classe d'examen qui ont repris en Juillet 2020

Mesures prises pour limiter la propagation du virus : changement de comportements et d'habitudes ;

Gouvernement programme : Apprentissage à distance (émissions télévisées, d'une plateforme web, page YouTube, …)

Évaluer les effets de la pandémie COVID-19 sur le fonctionnement des lycées et instituts d'enseignement supérieurs de la région de Dakar, et de cerner leurs stratégies d'adaptation, ainsi que celles de leurs apprenants.

Méthodologie



- Champ de l'enquête : Ensemble des instituts supérieurs et lycées de Dakar ;
- Cible : Elèves et étudiants d'une part et l'administration de ces établissements d'autre part ;
- Les unités d'observation sont les élèves et étudiants ainsi que les écoles et instituts.

Méthodologie

Nombre d'unités à recenser

	Public	Privé	Ensemble
Lycée	39	93	132
Institut supérieur	16	98	114
Total	55	191	246

Méthodologie

Echantillon des élèves / étudiants

	Public	Privé	Ensemble
Lycée	390	930	1320
Institut supérieur	160	980	1140
Total	550	1910	2460

Méthodologie

Déroulement de l'enquête

- Enquête pilote pour évaluer les possibles inconvénients de la méthode d'échantillonnage et la faisabilité de l'enquête en ligne;
- Validation et formation des groupes d'enquêteurs ;
- Durée de l'enquête : 10 jours
- Organisation de la collecte : Enquête téléphonique.
- Outil: collecte CATI combinée avec Enketo, odk.

Méthodologie

Difficultés rencontrées	Conséquences	Solutions adoptées
• Refus de coopération des établissements	• Retard dans l'administration des questionnaires • Cas de refus	• Appel aux facilitateurs pour rassurer les directeurs
• Refus de mettre à disposition une liste d'élèves pour l'enquête complémentaire	• Absence de l'enquête complémentaire au niveau de ces établissements	• Utilisation de la méthode boule de neige pour atteindre les quota par école
• Plus de non réponse du coté des établissement public	• Disparité selon le statut de l'établissement	
• Numéro d'élèves injoignable ou trop de reports de leur part	• Retard sur les délais de l'enquête	• Rappel du dernier élève enquêté pour l'obtention d'un numéro de remplacement

Méthodologie

Taux de réponse : Administrations

	Public	Privé	Ensemble
Lycée	83%	79%	79%
Institut supérieur	92%	81%	84%
Total	91%	80%	82%

Méthodologie

Méthode de redressement : Calage sur marges

- Elle consiste de jumeler les informations contenues dans plusieurs variables quelles soient qualitatives ou non pour redresser nos estimateurs;

- **Intuition :**
  - Utiliser les poids de sondage initiaux d_k garantit une estimation sans biais;
  - Mais les modifier de façon à obtenir une estimation parfaite des marges de calage améliore la précision des estimateurs.

- Trouver le vecteur de poids calés ω_k qui conduise à estimer parfaitement les marges de calage et qui soit le plus proche possible des poids de sondage initiaux d_k.

ensae

Méthodologie

Méthode de redressement : Calage sur marges

❖ Propriétés des estimateurs par calage

- ✓ L'estimateur par calage est linéaire homogène et calé;
- ✓ Quelque soit la méthode, l'estimateur est asymptotiquement sans biais;
- ✓ Variance approximativement égale et qui s'exprime en fonction d'un résidu.

Méthodologie

Méthode de redressement : Calage sur marges

❖ Résumé des rapports des poids avant / après

0	1%	10%	25%	50%	75%	90%	99%	100%
0.8886	0.8886	0.8886	0.8886	1.0254	1.0806	1.0806	1.2470	1.2470

❖ Comparaison des marges avant / après calage

Avant calage	Après calage	Marge
193	246	246

ensae

Méthodologie

Pondérations des élèves et étudiants

- Le poids de l'école e est : $\omega_e \geq 1$ et donc sa probabilité d'inclusion est : $p_e = \frac{1}{\omega_i}$

- Alors, la probabilité d'inclusion d'un élève / étudiant i de l'école e est :

$$p_i = p_e * \frac{n_e}{N_e}$$

Avec n_e le nombre d'élèves / étudiants à recenser dans l'école e et N_e le nombre total d'élèves / étudiants de l'école.

- Le poids d'un élève / étudiant i de l'école e est donc :

$$\omega_i = \omega_e * \frac{N_e}{n_e}$$

- Pour certaines écoles, le nombre total d'élèves /étudiants n'était pas obtenu, un recours a été alors fait aux sectorielles notamment le **Ministère de l'Education** et le **Ministère de l'Enseignement Supérieur**.

ensae

Merci pour votre aimable attention !