



Republic
of Rwanda

CLIMATE
PROMISE



CBIT-GSP
CLIMATE TRANSPARENCY



Partenariat sur la Transparence
dans l'Accord de Paris
Cluster Francophone



CITEPA



L'ATELIER TECHNIQUE DU RESEAU FRANCOPHONE SUR LA TRANSPARENCE CLIMATIQUE

*Besoins en données et comment recueillir ou
estimer les données manquantes*

Réseau francophone

25-28 juin 2024, Kigali, Rwanda



copenhagen
climate centre

Keltoum Ait Belhaj

Coordonnatrice régionale du CBIT-GSP pour la
région MENA
PNUE-CCC



Republic
of Rwanda

CLIMATE
PROMISE



CBIT-GSP
CLIMATE TRANSPARENCY



Partenariat sur la Transparence
dans l'Accord de Paris
Cluster Francophone



CITEPA



Join at [menti.com](https://www.menti.com) | use code 2818 9835

QUIZ en ETF/BTR

Go to

www.menti.com

Enter the code

2818 9835



Or use QR code



UN
environment
programme

gef

UN
environment
programme

copenhagen
climate centre

Situation entraînant des lacunes dans les données :

- Inccohérence des données**
- Données incomplètes**
- Modifications des données d'activité**
- La non fiabilité de la donnée disponible**
- L'absence de cadre institutionnel**
- La faible appropriation par les parties prenantes (manque de partage ou calcul de données)**

Types de données et lacunes

Types de données et lacunes				
	Type de données d'entrée	Exemples de données d'entrée	Sources typiques de données	Lacunes typiques
Données historiques	- Indicateurs économiques	PIB, taux de chômage, taux d'inflation	Bureaux nationaux de statistique, Banque mondiale, FMI	Séries chronologiques incohérentes, données manquantes pour certaines années
	- Données démographiques	Taille de la population, répartition par âge, taux d'urbanisation	Bureaux nationaux de recensement, Département des affaires économiques et sociales de l'ONU	Ensembles de données incomplets, manque de données granulaires (régionales, groupe d'âge)
	- Consommation énergétique tendances	Consommation d'énergie par secteur, énergie renouvelable usage	Agences nationales de l'énergie, AIE	Granularité insuffisante, secteurs sous-déclarés
	- Changements dans l'utilisation des terres	Changements dans l'utilisation des terres, taux de déforestation, expansion urbaine	Agences environnementales nationales, bases de données de télédétection	Délais dans la déclaration, Incertitude dans les techniques de mesure
Émissions Historiques	- Données d'activité	Production et consommation d'énergie, industrie activités	Agences environnementales nationales, rapports industriels	Manque de données spécifiques à la source, incohérence méthodologies
	- Émissions facteurs	les facteurs d'émission de GES pour divers secteurs et activités	Lignes directrices du GIEC, institutions nationales de recherche	Utilisation de facteurs par défaut, absence de données par pays
Données sur les non-émissions	- Environnemental données	Taux de déforestation, données sur la qualité de l'air et de l'eau	Agences environnementales nationales, imagerie satellite	Collecte de données sporadiques, Méthodologique incohérences
	- Données socio-économiques	Niveaux de revenu, niveau d'instruction, indicateurs de santé	Bureaux nationaux de statistique, Banque mondiale	Insuffisance des données sur les groupes vulnérables, retard dans la communication des données
Projeté Données	- Conducteurs	Prévisions de croissance économique, changements démographiques, fluctuations des prix de l'énergie	Agences économiques nationales, institutions financières internationales	Incertitudes dans les projections, dépendance excessive à l'égard des tendances historiques
	- Politiques	Prochaines politiques gouvernementales, normes industrielles pour la réduction des émissions	Documents de politique gouvernementale, rapports de l'industrie	Incertitude dans la mise en œuvre des politiques, manque de politiques détaillées

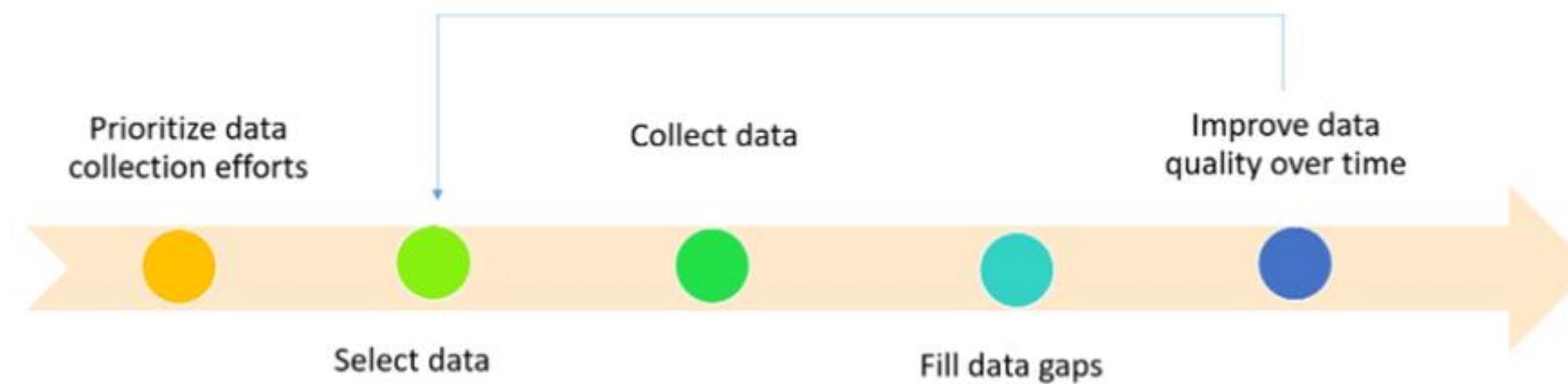
Types de données

Type	Description	Exemple de projections des émissions de GES
Données mesurées	Données obtenues par mesure directe, telles que les émissions directement mesurées à partir d'une cheminée.	Utiliser des capteurs pour mesurer directement les émissions de CO2 d'une centrale électrique cheminée.
Données modélisées	Données dérivées de modèles quantitatifs, représentant des processus comme les émissions des décharges.	Utiliser des modèles de simulation pour projeter les émissions de méthane d'un site d'enfouissement dans les 10 années à venir.
Données calculées	Données obtenues en multipliant les données d'activité par un facteur d'émission.	Calculer les émissions futures des véhicules en multipliant le nombre prévu de véhicules par le facteur d'émission par véhicule.
Données estimées	Sources de données de substitution ou autres sources utilisées pour combler les lacunes et l'absence de données	Estimation des émissions de GES de l'agriculture sur la base des modes d'utilisation des terres et application des facteurs d'émission de régions similaires.

Pertinence/Qualité des données

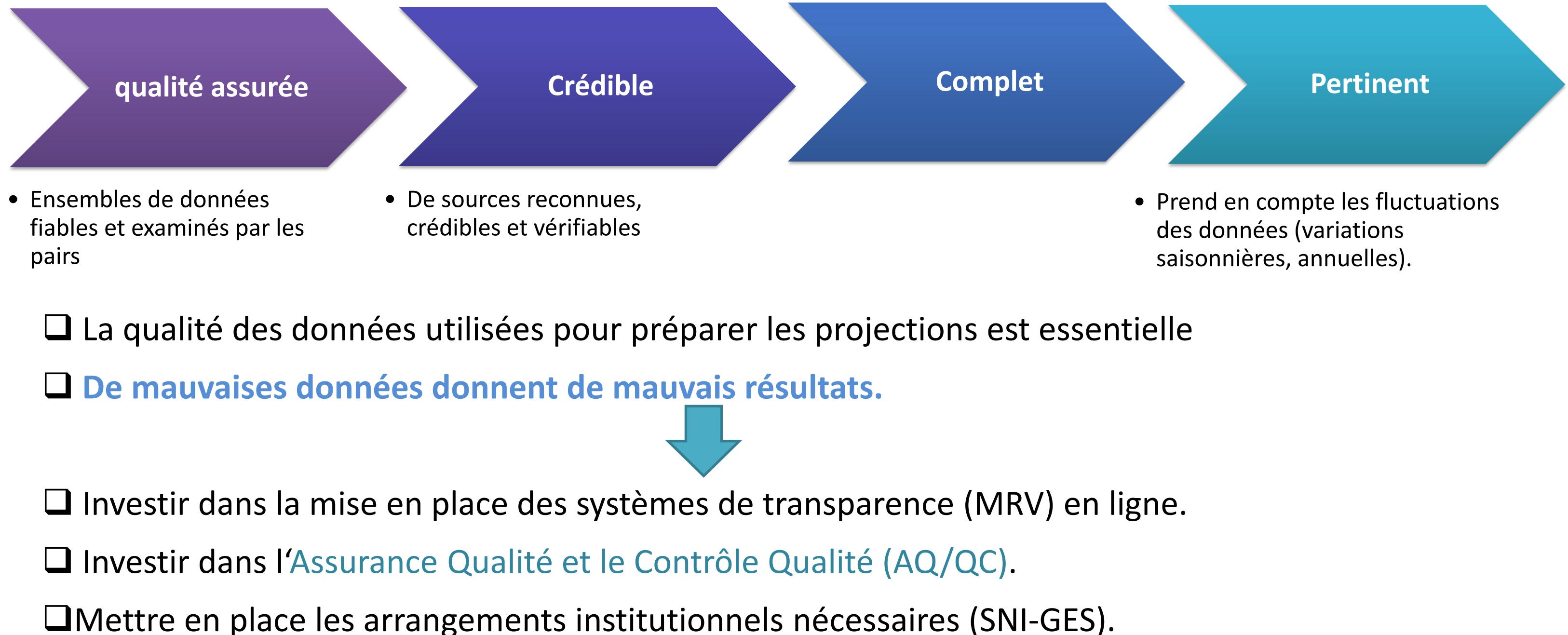
Quelle que soit l'approche adoptée, la nécessité de recueillir des **données de bonne qualité** est primordiale pour effectuer des évaluations d'atténuation/adaptation transparentes et utiles.

Cycle de gestion des données pour effectuer des évaluations :



Adapted from WRI. Policy and Action Standard (2014).

Qualité des données



Sources de données

Les données ascendantes

mesurées, surveillées ou collectées au niveau de la source, de l'installation et de l'entité ou du projet.

Exemple: l'énergie utilisée dans une installation (par type de combustible) et la production de l'installation.

Les données descendantes

peuvent être des statistiques macroéconomiques

consommation nationale d'énergie, données démographiques, PIB, production sectorielle et prix des combustibles.

Surmonter la non disponibilité de données dans une série temporelle :

Techniques pour combler les lacunes en matière de données : [Techniques d'épissage](#)

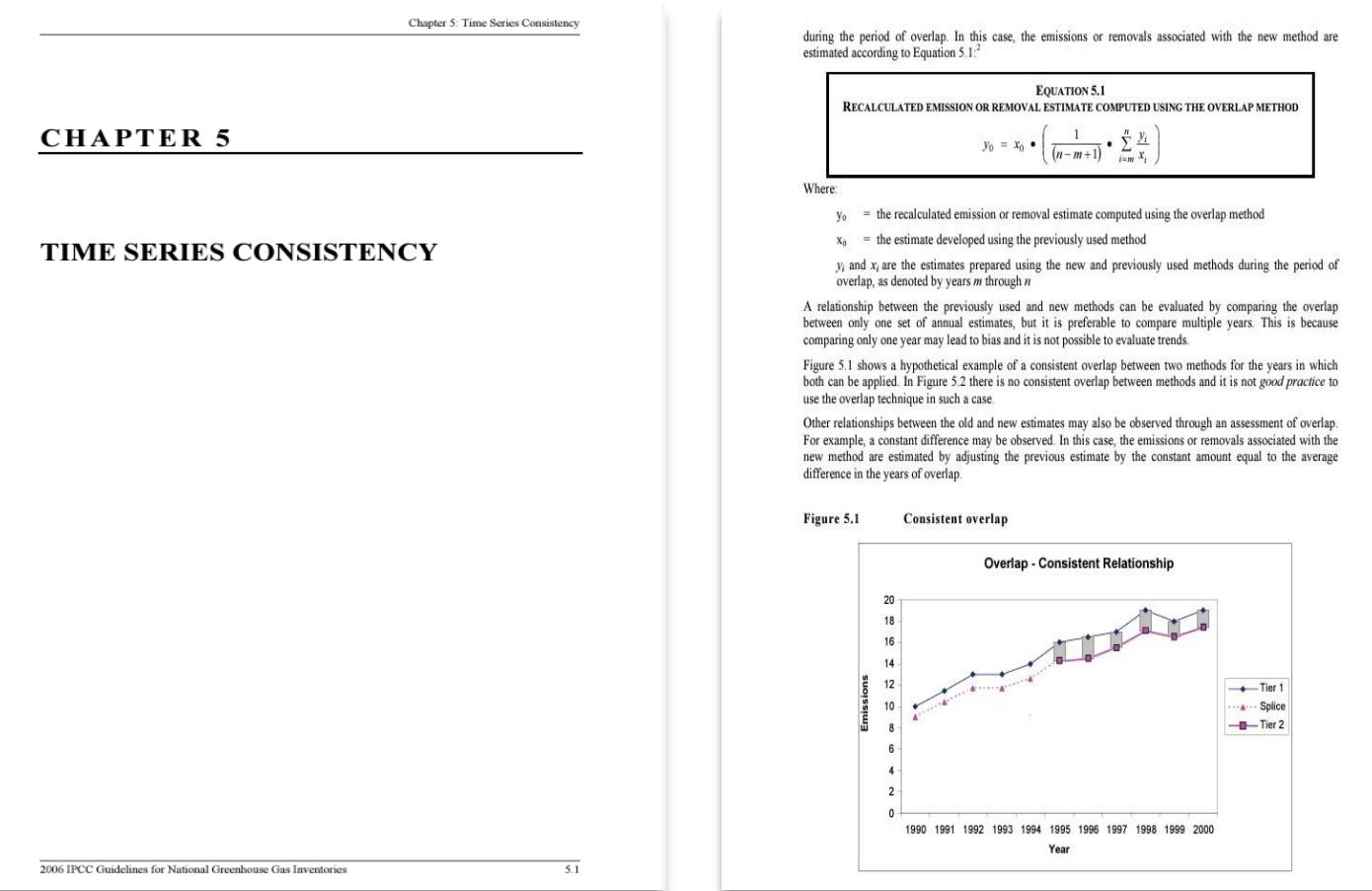
Techniques d'épissage

Superposition

Substitution

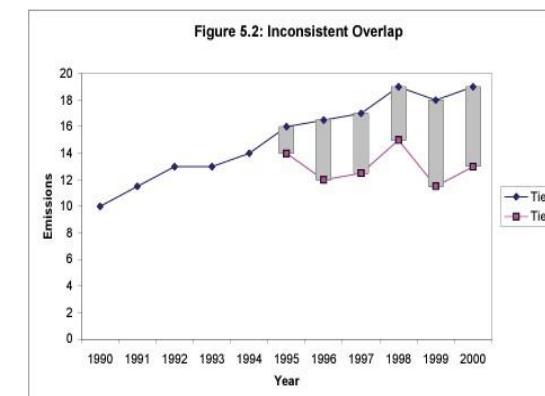
Interpolation

Extrapolation



Présenté dans les [Lignes directrices](#) du GIEC pour les inventaires nationaux de GES de 2006

Figure 5.2 Inconsistent overlap



5.3.3.2 SURROGATE DATA

The surrogate method relates emissions or removals to underlying activity or other indicative data. Changes in these data are used to simulate the trend in emissions or removals. The estimate should be related to the statistical data source that best explains the time variations of the category. For example, mobile source emissions may be related to trends in vehicle distances travelled, emissions from domestic wastewater may be related to population, and industrial emissions may be related to production levels in the relevant industry. See Chapter 2, Approaches to Data Collection.

In its simplest form, the estimate will be related to a single type of data as shown in Equation 5.2.

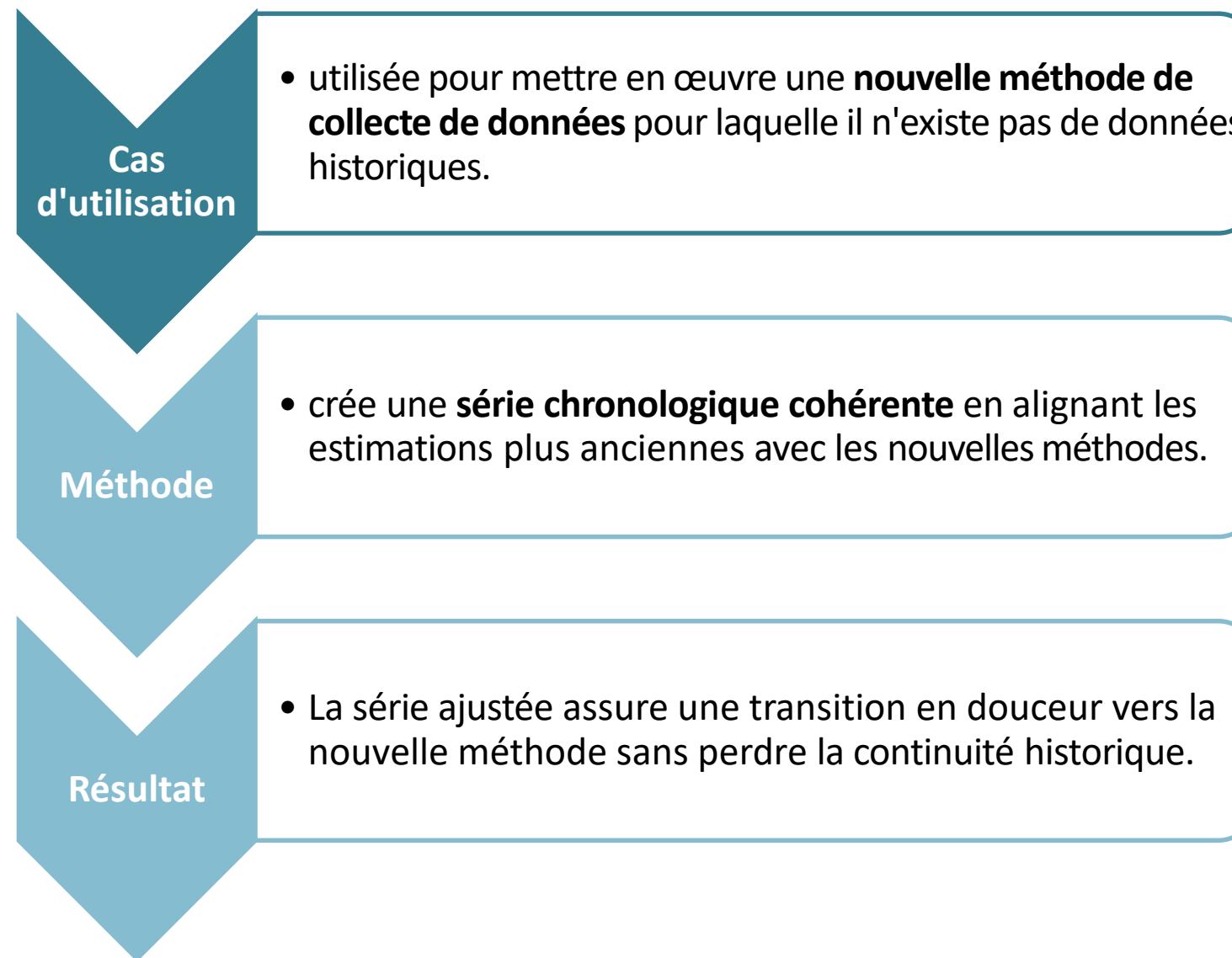
EQUATION 5.2

EMISSION/REMOVALS TREND ESTIMATES USING SURROGATE PARAMETERS

$$y_0 = y_t \cdot \left(s_0 / s_t \right)$$

Where:

1. Technique de Superposition

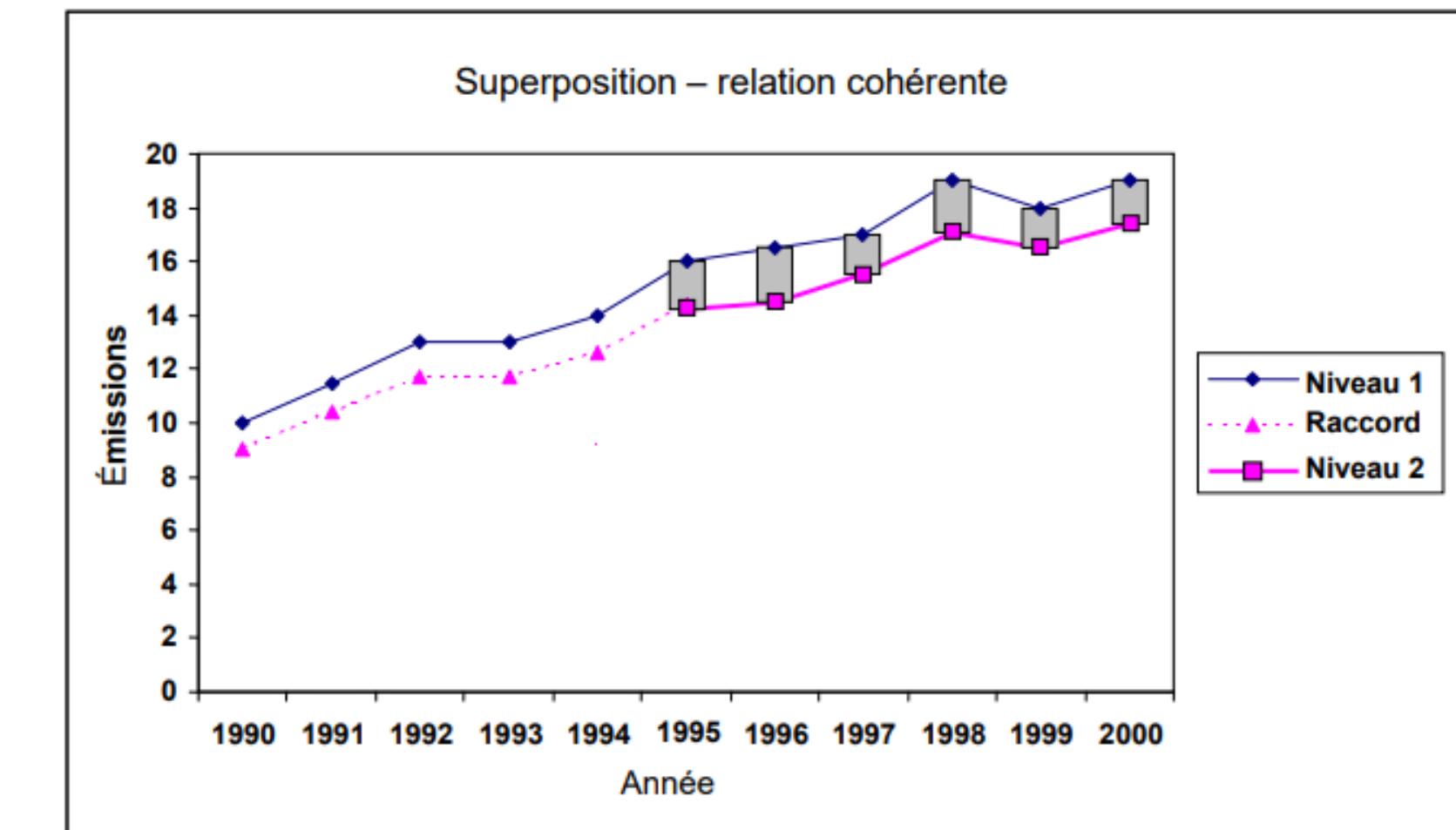


$$y_0 = x_0 \cdot \left(\frac{1}{(n-m+1)} \cdot \sum_{i=m}^n \frac{y_i}{x_i} \right)$$

y_0 = l'estimation d'émissions ou d'absorptions recalculées par la méthode de superposition

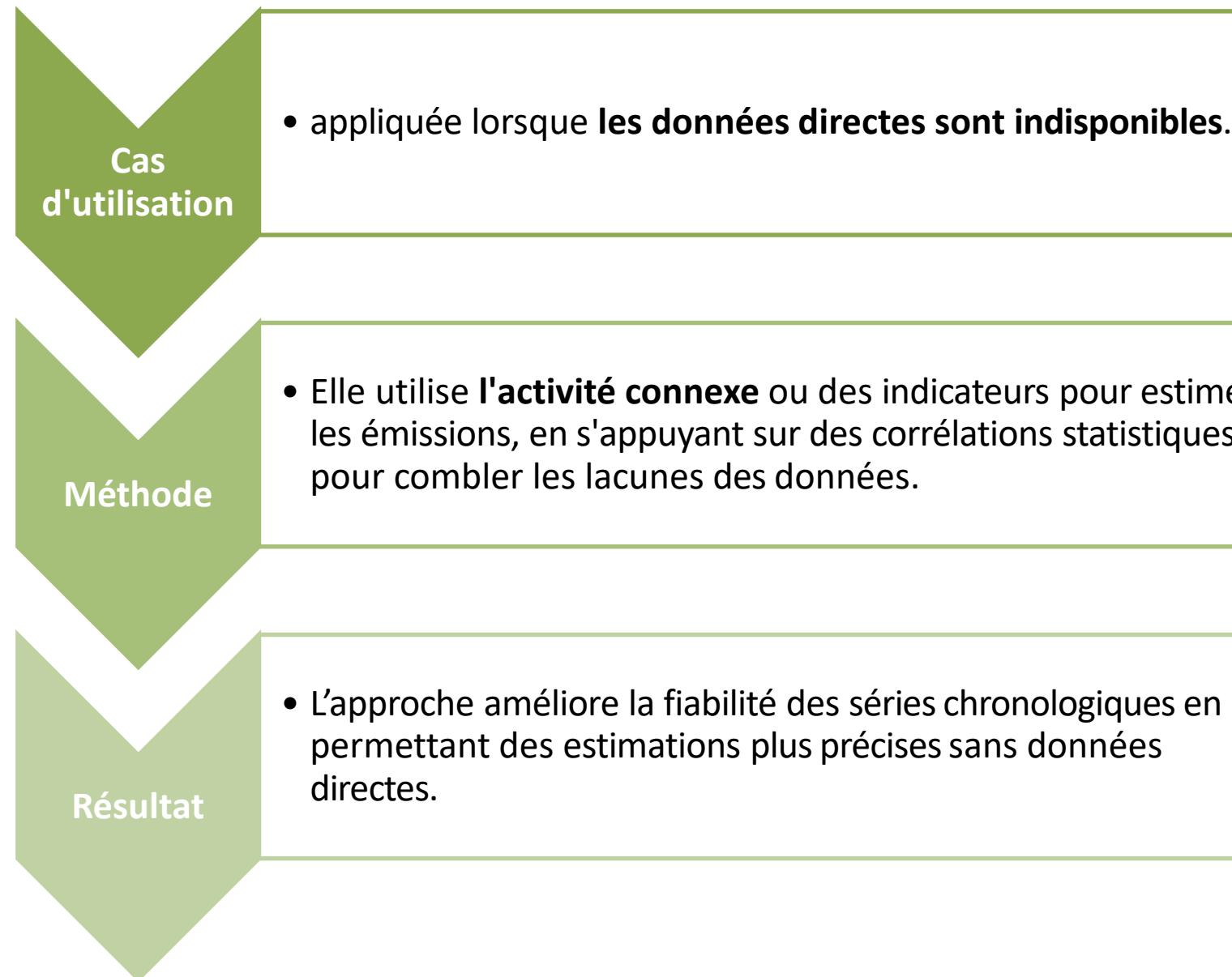
x_0 = l'estimation obtenue avec la méthode antérieure

y_i et x_i sont les estimations obtenues avec les deux méthodes pour la période de superposition, comme indiqué par les années m à n



La formule ajuste les estimations d'origine des émissions pour les aligner avec une nouvelle méthode en faisant la moyenne des ratios des nouvelles aux anciennes estimations au cours des années où les deux ensembles de données se chevauchent.

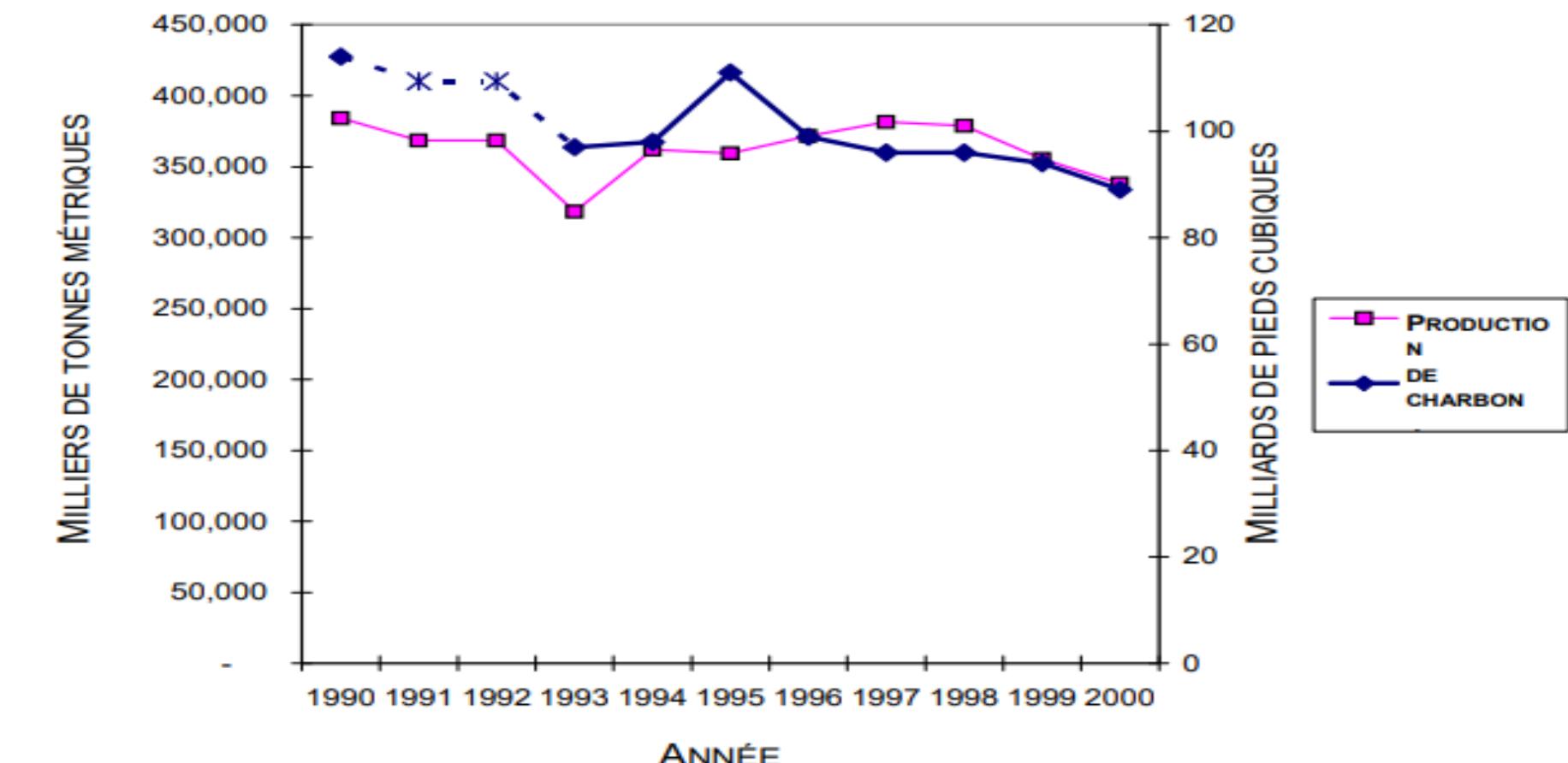
2. Technique de Substitution



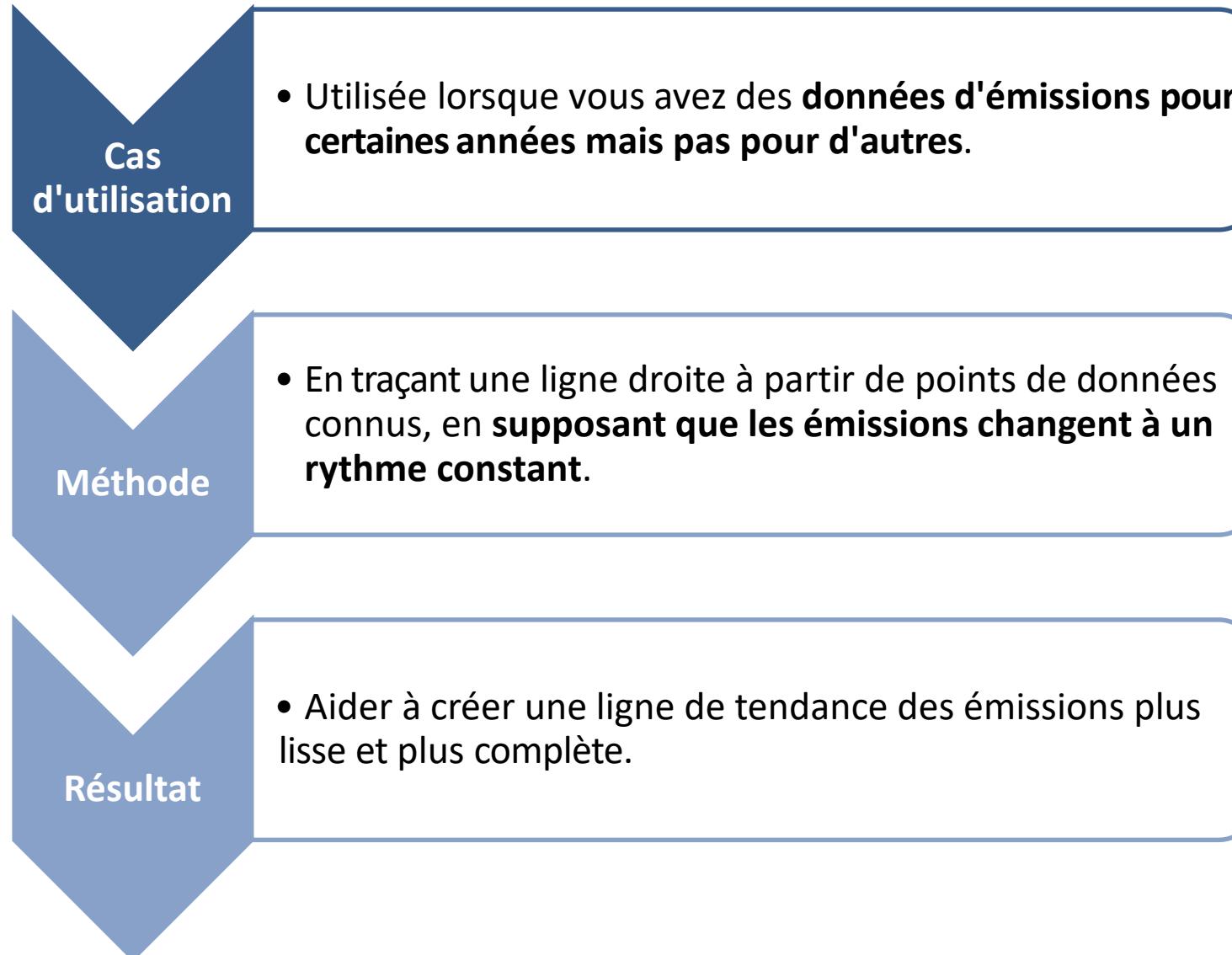
$$y_0 = y_t \cdot (s_0 / s_t)$$

y = l'estimation d'émissions/absorptions pour les années 0 et t

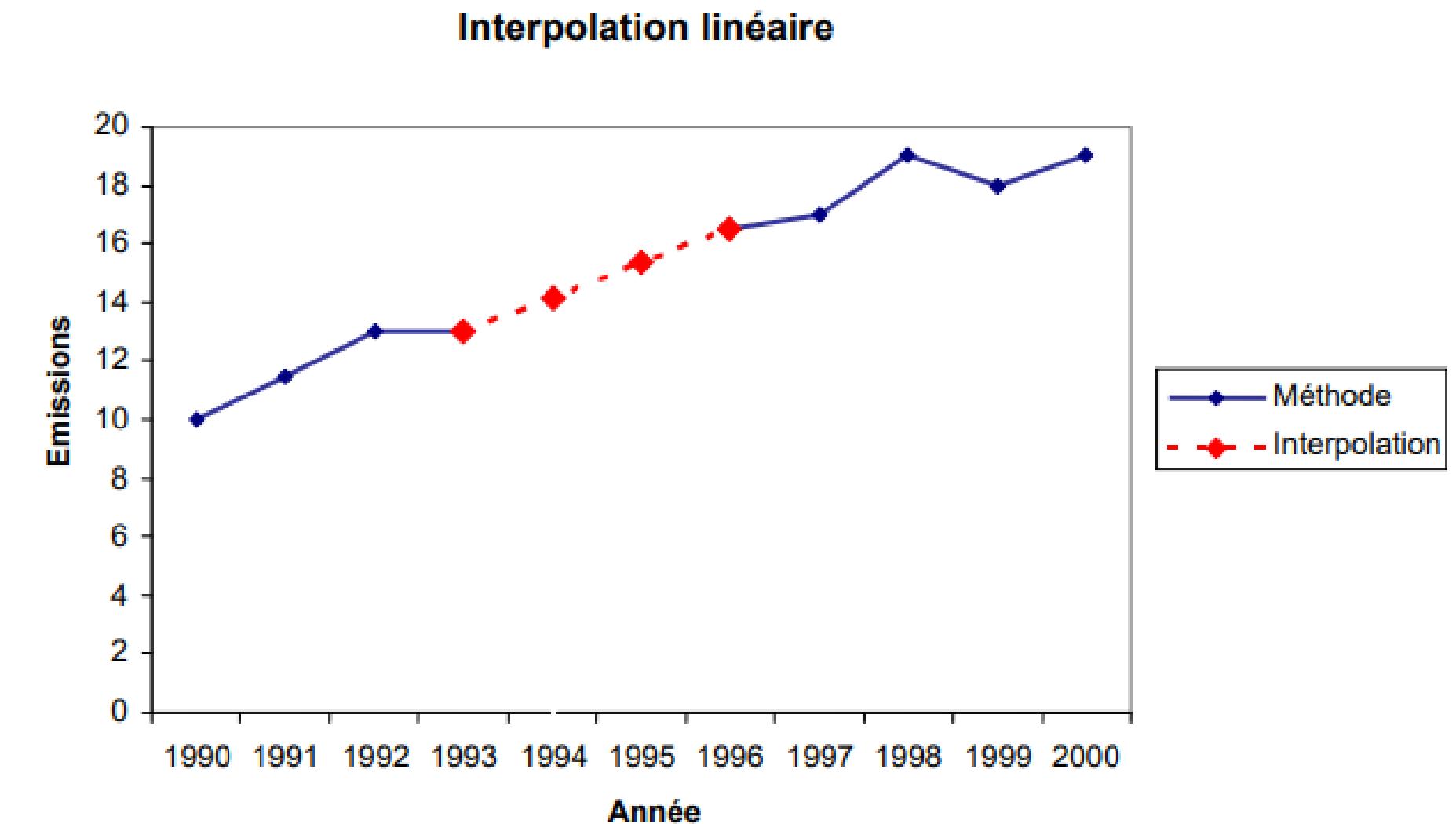
s = le paramètre statistique de substitution pour les années 0 et t



3. Technique d'Interpolation



$$Y_t = Y_{start} + \frac{(T_t - T_{start})}{(T_{end} - T_{start})} * (Y_{end} - Y_{start})$$



4. Technique d'Extrapolation

Cas d'utilisation

- Utilisée lorsque des données au début ou à la fin d'une série sont manquantes.

Méthode

- Il étend la tendance à partir de données connues pour estimer ces points, en utilisant un modèle cohérent vu dans les données.

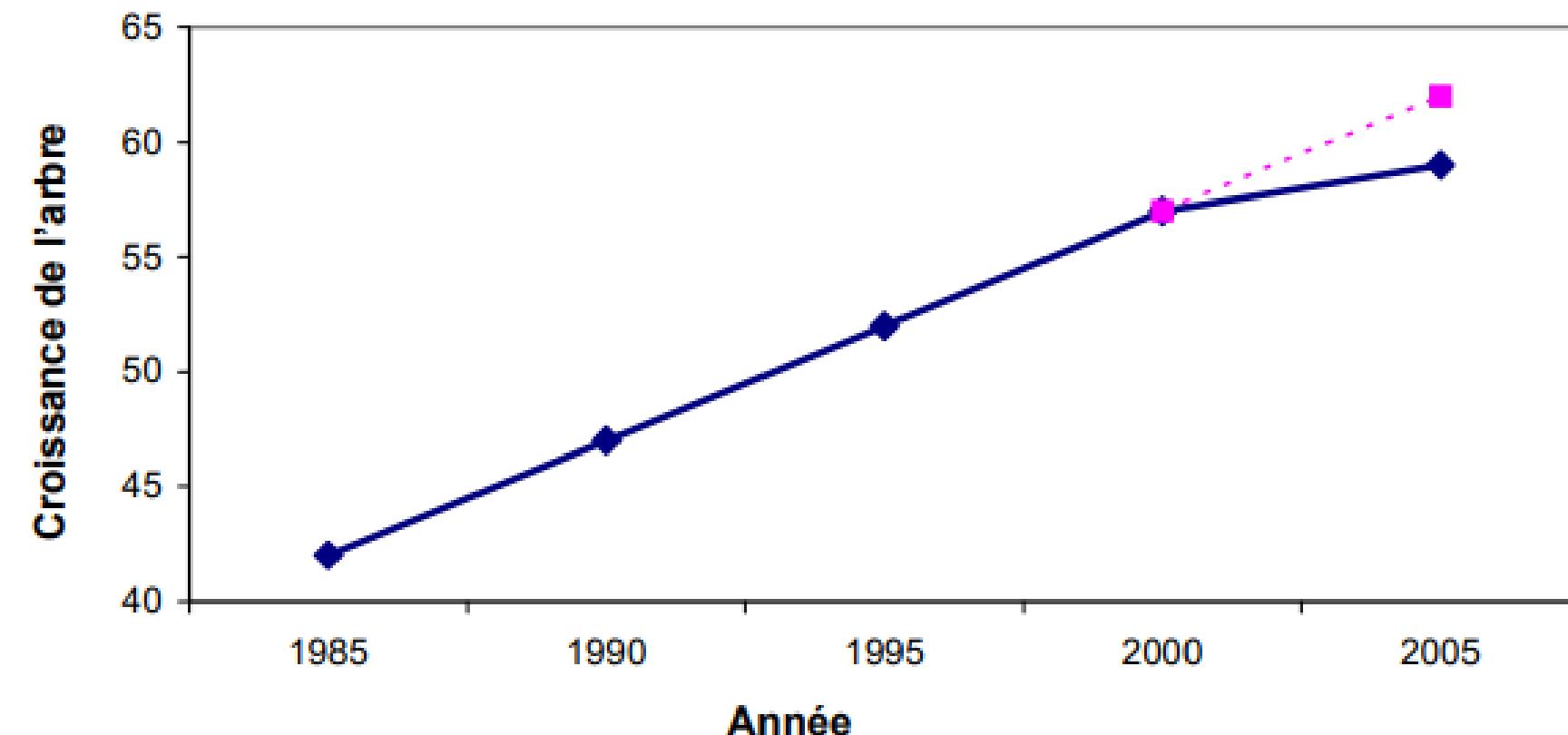
Résultat

- Comble temporairement les lacunes, reconnaissant que ces estimations deviennent moins certaines plus elles s'étendent à partir de données connues.

$$Y_t = Y_{t-1} + (Y_{t-1} - Y_{t-2})$$

Extrapolation linéaire dans le secteur AFAT

Don. réelles (périodiques) ····· Extrapolation originale



Il est préférable de les mettre à jour lorsque les informations deviennent disponibles.



Résumé des techniques d'épissage

Approche	Applicabilité	Commentaires
Superposition	Les données nécessaires à l'application de la méthode utilisée précédemment et de la nouvelle méthode doivent être disponibles pendant au moins un an, de préférence plus.	<ul style="list-style-type: none"> Plus fiable lorsque le chevauchement entre deux ou plusieurs séries d'estimations annuelles peut être évalué. Si les tendances observées en utilisant les méthodes précédemment utilisées et les nouvelles sont incohérentes, cette approche n'est pas une bonne pratique.
Substitution	Les facteurs d'émission, les données d'activité ou d'autres paramètres d'estimation utilisés dans la nouvelle méthode sont fortement corrélés avec d'autres données indicatives bien connues et plus facilement disponibles.	<ul style="list-style-type: none"> Plusieurs ensembles de données indicatives (individuellement ou en combinaison) devraient être testés afin de déterminer les données les plus corrélées. Ne doit pas être effectué pendant de longues périodes.
Interpolation	Les données nécessaires au recalculation selon la nouvelle méthode sont disponibles pour les années intermittentes pendant la série temporelle.	<ul style="list-style-type: none"> Les estimations peuvent être interpolées linéairement pour les périodes où la nouvelle méthode ne peut être appliquée. La méthode n'est pas applicable dans le cas de grandes fluctuations annuelles.
Extrapolation	Les données de la nouvelle méthode ne sont pas collectées annuellement et sont non disponible au début ou à la fin de la série temporelle.	<ul style="list-style-type: none"> Plus fiable si la tendance dans le temps est constante. Ne doit pas être utilisé si la tendance change (dans ce cas, la méthode de substitution peut être plus appropriée). Ne doit pas être effectué pendant de longues périodes.
Autres techniques	Les solutions de recharge standard ne sont pas valides lorsque les conditions techniques changent tout au long de la série chronologique (p. ex. en raison de l'introduction de la technologie d'atténuation).	<ul style="list-style-type: none"> Documentez minutieusement les approches personnalisées. Comparer les résultats avec les techniques standard.

Etapes de collecte et comblement de données

1. Disponibilité des données

Évaluer la disponibilité des données au fil du temps.

2. Identification des lacunes de disponibilité des données

Identifier les données annuelles ou les facteurs d'émission manquants pour certaines années.

3. Sélection de la technique d'épissage

Superposition, Substitution, Intraposition, Extrapolation

4. Implémentation

Appliquer la sélection technique

5. Validation et ajustement

Valider les estimations avec des données ou indicateurs connus, ajuster les méthodes selon les besoins

Exemple du secteur des transports

1. Identifiez la disponibilité des Données :

1. Commencez par évaluer la disponibilité des données pour les types de véhicules, la consommation de carburant et la distance parcourue chaque année.

2. Déterminez les lacunes en matière de données :

1. Identifiez les points de données manquants, tels que les années spécifiques, les types de véhicules ou l'utilisation du carburant.

3. Sélectionnez la technique d'épissage :

1. Si des données manquent pour les premières années mais sont disponibles plus tard :

1. Utilisez la **technique de chevauchement** s'il y a un changement de méthode et si des données se chevauchent existent.
2. Sinon, l'**extrapolation de tendance** peut être adaptée à une projection en arrière.

2. Si les données sont périodiquement disponibles :

1. Envisager des **données de remplacement** si des indicateurs connexes (p. ex. données sur les ventes de carburant) peuvent approximer les valeurs manquantes.
2. L'**interpolation** peut être utilisée si vous avez des points de données avant et après l'écart, en supposant des tendances stables.

4. Mettre en œuvre la technique :

1. Appliquer la technique sélectionnée en fonction de la voie de l'arbre de décision .

5. Validez et ajustez :

1. Comparer les données estimées avec les données connues ou les indicateurs de substitution pour valider la précision.
2. Ajuster la méthodologie au besoin en fonction des résultats de validation.

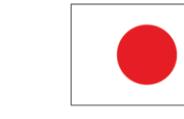
Cet atelier est financé par



Supported by:



on the basis of a decision
by the German Bundestag



Federal Ministry
for Economic Cooperation
and Development



Government of Iceland
Ministry for Foreign Affairs



+ UNDP's
Core Donors



CBIT-GSP
CLIMATE TRANSPARENCY



copenhagen
climate centre

supported by



Partenariat sur la Transparence
dans l'Accord de Paris
Cluster Francophone

Avec le soutien du



Ministère fédéral
de l'Économie
et de la Protection du Climat

Ministère fédéral
des Affaires étrangères



Avec des contributions techniques :



United Nations
Framework Convention on
Climate Change



Republic
of Rwanda

CLIMATE
PROMISE



CBIT-GSP
CLIMATE TRANSPARENCY



Partenariat sur la Transparence
dans l'Accord de Paris
Cluster Francophone



CITEPA



Merci de votre attention !

Keltoum Ait Belhaj | keltoum.aitbelhaj@un.org
Coordonnatrice régionale du CBIT-GSP pour la Région MENA
PNUE-CCC