

Rapport sur l'empreinte carbone

2019 et 2020

Table des matières

1.	Introduction.....	1
2.	Méthodologie de calcul.....	2
3.	Empreinte carbone. Résultats et analyse	5
	3.1. Résultats de l’empreinte carbone 2019 et 2020.....	5
	3.2. Évolution de l’empreinte carbone 2015-2020	7
4.	Facteurs d’émission utilisés.....	10

Table des illustrations

Tableau 1 :	Empreinte carbone 2019 et 2020 par scope et par bureau pays.....	6
Tableau 2 :	Évolution annuelle du bilan carbone d’Educo par scope.....	7
Tableau 3 :	Émissions de gaz à effet de serre 2020 par source d’émission et par bureau pays.....	9
Tableau 4 :	Émissions de gaz à effet de serre 2019 par source d’émission et par bureau pays.....	10

Table des graphiques

Graphique 1 :	Empreinte carbone 2019 et 2020. Distribution en pourcentage par scope.....	7
Graphique 2 :	Évolution des émissions de gaz à effet de serre par scope.....	8

1. Introduction

Le nouveau *Cadre d'Impact Global 2020-2030* d'Educo exprime la conviction qu'il n'est plus possible d'évoquer le bien-être humain, et plus particulièrement celui des enfants et des adolescents, sans réfléchir également à sa relation avec l'environnement naturel. Ce lien se reflète à son tour dans l'impact social que nous voulons obtenir et que nous définissons comme suit :

"Les enfants jouissent pleinement de leur bien-être, de leurs droits et des opportunités de développer leurs capacités au sein d'une planète partagée".

Le travail que nous développerons au cours de la prochaine décennie sera par conséquent orienté vers l'obtention de cet impact social, au sein duquel le bien-être et la jouissance des droits de l'enfance sont intrinsèquement liés à la protection de l'environnement.

De même, le nouveau *Cadre Programmatique Global 2021-2025* fait part de notre engagement ferme et décidé en faveur de la durabilité environnementale. Il inclut en effet une composante de Transition écologique qui apparaît comme l'un des axes de travail prioritaires de nos programmes pour les années à venir.

Enfin, l'un des objectifs spécifiques de notre *Plan de Développement Organisationnel 2021-2023* pour les trois prochaines années consiste en la réduction de l'empreinte environnementale de l'organisation. La [Politique Environnementale](#) d'Educo constitue à cet égard un élément clé. Il s'agit en effet du document qui établit notre engagement dans ce sens et définit les objectifs et les lignes d'action visant à réduire l'empreinte en question, aussi bien celle générée par l'implémentation de nos programmes et de nos projets que celle qui résulte du travail quotidien de l'institution.

Au cours des trois prochaines années, nous travaillerons ainsi à l'implémentation de la politique par la conception et la mise en œuvre d'actions dans plusieurs domaines de l'organisation, qu'il s'agisse d'initiatives destinées à diminuer ou à compenser nos émissions de gaz à effet de serre, de la réduction des déchets ou de l'intégration de critères environnementaux dans la sélection des fournisseurs.

Au cours de l'année 2020, Educo a par ailleurs joué un rôle important dans l'élaboration de documents clés au sein de l'Alliance ChildFund, tels que les *Standards de durabilité environnementale*, ensemble de normes partagées par toutes ses organisations membres et qui orientent le travail de protection de l'environnement et de réduction de l'impact généré par nos actions.

2. Méthodologie de calcul

Le calcul de l'empreinte carbone de l'organisation est effectué chaque année. Il nous permet d'estimer les émissions de gaz à effet de serre (GES) associées aux activités d'Educo, ainsi que d'établir les mesures appropriées pour les réduire.

Pour le calcul relatif aux exercices 2019 et 2020, nous avons eu recours aux versions 2020 et 2021 du *Guide de calcul des émissions de gaz à effet de serre* publié par le Bureau catalan du changement climatique (OCCC, Oficina Catalana de Cambio Climático). Ce guide utilise la méthodologie de la norme ISO 14064-1: 2018. En complément, nous avons également appliqué les standards du Protocole Greenhouse Gas (GHG).

L'empreinte carbone mesure l'impact sur la planète en termes de quantité de gaz à effet de serre émise, directement ou indirectement, au cours de nos activités quotidiennes en tant qu'organisation. Par exemple, la quantité de carburant utilisée durant les déplacements avec nos véhicules, la quantité d'électricité que nous consommons ou l'impact de l'utilisation des appareils d'air conditionné.

Le calcul est effectué selon une approche de contrôle opérationnel qui prend en compte l'ensemble des bureaux et des activités de l'organisation sur lesquels Educo exerce un contrôle direct. Les mesures sont donc réalisées au niveau global et incluent les émissions directes et indirectes (voir le tableau ci-dessous) de nos bureaux pays en Afrique, en Amérique latine et en Asie, ainsi que celles du siège de Barcelone et du bureau de Madrid en Espagne. Pour le calcul de l'empreinte carbone de 2020, le bureau pays du Niger a également été ajouté.

L'inventaire comprend les émissions dérivées de l'activité de l'organisation, telles que les émissions directes et indirectes qui résultent de l'utilisation des bureaux. Les activités liées à l'implémentation des projets incluent quant à elles les émissions générées par les déplacements professionnels associés, aussi bien avec les véhicules gérés par l'organisation qu'avec d'autres moyens de transport.

Conformément à ce qui précède, le tableau suivant présente les sources d'émissions de GES identifiées pour le calcul de l'empreinte carbone. Elles sont classées en trois scopes :

Activités génératrices d'émissions			
Scope	Catégorie	Activités génératrices d'émissions	Données d'activité
Scope 1	Émissions directes dont la source est détenue ou contrôlée par l'organisation.	Consommation de carburant des sources fixes installées dans les bureaux d'Educo, telles que les chaudières, les appareils de chauffage ou les génératrices.	Litres de carburant consommés.
		Émissions fugitives de gaz fluorés provenant de fuites dans les équipements de climatisation, de réfrigération et d'air conditionné.	Kg de gaz rechargé.
		Consommation de carburant liée aux déplacements avec des véhicules gérés par l'organisation pour le développement de projets et/ou d'autres activités.	Litres de carburant consommés par type de carburant ou km parcourus par type de véhicule et par type de carburant utilisé.
Scope 2	Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité.	Consommation d'électricité dans les bureaux d'Educo.	kWh d'électricité acheté.
Scope 3	Émissions indirectes provenant de biens et de services que l'organisation utilise mais qu'elle ne contrôle pas.	Voyages professionnels utilisant des moyens de transport sur lesquels l'organisation n'exerce pas de contrôle, principalement l'avion et le train.	Origine et destination des déplacements et type de transport utilisé.
		Achat de papier.	Kg de papier acheté par type.
		Déplacements <i>in itinere</i> (déplacements du personnel sur le lieu de travail).	Enquête sur les déplacements <i>in itinere</i> .

L'année de référence pour l'analyse de l'empreinte carbone est l'année 2015 ; c'est en effet cette année-là que les émissions directes et indirectes de tous les bureaux pays ont été enregistrées pour la première fois. Disposer d'une année de référence est utile pour analyser l'évolution des émissions de GES de l'organisation et pour connaître l'efficacité des mesures prises pour les réduire, sachant que les changements intervenus dans les opérations d'Educo depuis 2015 n'ont pas été déterminants (pour ce qui est du calcul de l'empreinte carbone) au regard de l'ensemble des activités de l'organisation. L'incorporation des émissions

du bureau pays du Niger en 2020 n'a pas non plus entraîné une modification de l'année de référence, car elles représentent moins de 1% du total des émissions.

Pour les années 2019 et 2020, la méthode de calcul des émissions directes dues aux fuites de gaz fluorés des appareils de climatisation a été ajustée. À partir de 2019¹, conformément à la procédure du *Guide de calcul des émissions de gaz à effet de serre* du Bureau catalan du changement climatique, le calcul porte sur les recharges de gaz effectuées durant l'année prise en compte, recharges qui correspondent aux fuites survenues antérieurement. Bien que cette modification dans la méthodologie de calcul des émissions de gaz fluorés ait eu un impact significatif sur le volume de l'empreinte carbone d'Educo, l'année de référence pour l'analyse globale n'a pas été modifiée, car ce changement a principalement affecté le bureau pays du Mali. Cette donnée sera néanmoins prise en compte lors de l'établissement des objectifs de réduction des émissions de ce bureau pays.

Il convient également de noter que les déplacements *in itinere* ont été inclus dans le calcul de l'empreinte de l'année 2019, pour lequel l'estimation résultant de l'enquête menée auprès du personnel durant cette période a été utilisée. En raison de la situation de pandémie, la plupart des employé(e)s d'Educo sont passé(e)s au télétravail depuis mars 2020. Par conséquent, les déplacements *in itinere* de l'année 2020 n'entrent pas dans le calcul. L'importance de cette donnée sera évaluée lorsque nous nous trouverons dans une situation post-pandémique.

Enfin, il est important de signaler que la section [Facteurs d'émission utilisés](#) du présent rapport fournit des informations détaillées sur les *facteurs d'émission* appliqués ainsi que sur les sources d'information utilisées pour réaliser l'estimation des émissions de GES.

¹ Jusqu'en 2018, l'estimation des fuites était réalisée en fonction des équipements présents dans chaque bureau, du type de gaz réfrigérant utilisé, de la capacité des appareils (en kg) et du ratio annuel entre les fuites et le temps d'utilisation, conformément à la méthodologie de calcul du DEFRA (*Department for Environment Food and Rural Affairs* – Gouvernement britannique).

3. Empreinte carbone. Résultats et analyse

3.1. Résultats de l'empreinte carbone 2019 et 2020

Les émissions de GES d'Educo en 2019 et 2020 ont été les suivantes:



L'empreinte carbone d'Educo **a été réduite de 48% en 2020** par rapport à l'année 2019. Concrètement, 2562,63 t CO₂eq² de moins ont été émises. La situation de pandémie, ainsi que les confinements et les quarantaines décrétés au niveau international, ont constitué les facteurs déterminants à l'origine de cette différence. La réduction la plus significative des émissions de GES s'est produite au niveau du scope 3, et plus précisément au niveau des émissions indirectes dérivées des déplacements *in itinere* et des voyages professionnels. En effet, la plupart des employé(e)s d'Educo pratiquent le télétravail depuis le début de la pandémie et les déplacements professionnels ont été totalement paralysés en mars 2020 et considérablement réduits durant le reste de l'année.

Les résultats du calcul de l'empreinte carbone pour les années 2019 et 2020 par scope et par bureau pays sont détaillés ci-dessous :

² L'**équivalent CO₂** est une unité de mesure universelle qui indique le potentiel de réchauffement planétaire de chacun des différents gaz à effet de serre. Ce potentiel est exprimé en termes de capacité d'une unité de dioxyde de carbone à produire un effet de réchauffement. Les émissions de CO₂eq constituent une mesure utile pour comparer les émissions de différents gaz à effet de serre. *Définition du Bureau espagnol du changement climatique et du Bureau catalan du changement climatique.*

Tableau 1 : Empreinte carbone 2019 et 2020 par scope et par bureau pays

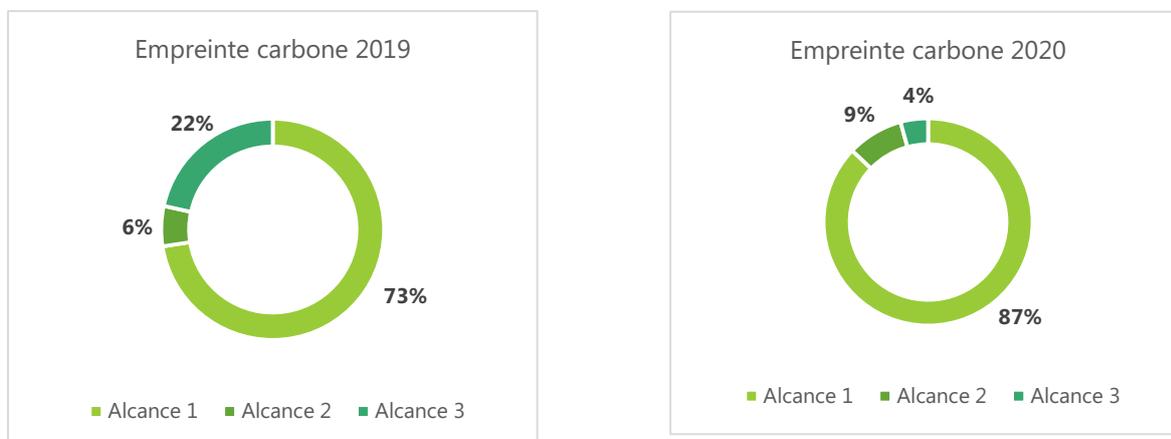
Bureaux Pays / Scope	Empreinte carbone 2019 (en t CO ₂ eq)			Empreinte carbone 2020 (en t CO ₂ eq)		
	Scope 1	Scope 2	Scope 3	Scope 1	Scope 2	Scope 3
Bangladesh	27,06	27,06	27,06	35,66	31,09	115,88
Bénin	57,01	57,01	57,01	59,36	46,83	10,97
Bolivie	3,78	3,78	3,78	1,65	1,87	19,11
Burkina Faso	122,53	122,53	122,53	29,35	36,61	45,45
Salvador	1 526,98	1 526,98	1 526,98	69,54	84,75	490,39
Espagne	2,42	2,42	2,42	1,53	37,51	233,72
Philippines	31,05	31,05	31,05	9,49	32,92	94,93
Guatemala	17,85	17,85	17,85	0,99	3,21	24,59
Inde	0,00	0,00	0,00	0,00	8,38	25,24
Mali	2 043,58	2 043,58	2 043,58	2 170,50	13,85	12,30
Nicaragua	11,45	11,45	11,45	1,28	12,90	57,16
Niger	-	-	-	12,08	1,62	1,65
Sénégal	19,57	19,57	19,57	13,48	0,53	20,84
Total par scope	3 863,27	3 863,27	3 863,27	2 404,91	310,45	1 150,59
TOTAL	5 324,32			2 761,69		

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE 2019		
Scope 1	Scope 2	Scope 3
3 863	310	1 150
(t CO ₂ eq)	(t CO ₂ eq)	(t CO ₂ eq)

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE 2020		
Scope 1	Scope 2	Scope 3
2 404	238	117
(t CO ₂ eq)	(t CO ₂ eq)	(t CO ₂ eq)

Comme nous l'avons indiqué précédemment, la diminution de la mobilité provoquée par la pandémie a considérablement réduit les émissions indirectes associées aux déplacements *in itinere* et aux voyages professionnels. Entre 2019 et 2020, les émissions du scope 3 ont ainsi été réduites de 90%. D'autre part, les émissions indirectes liées à la consommation d'électricité (scope 2) ont diminué de 23% et les émissions directes du scope 1 ont été réduites de 37%.

Graphique 1 : Empreinte carbone 2019 et 2020. Distribution en pourcentage par scope



Les graphiques de distribution en pourcentage de l'empreinte carbone par scope montrent que les émissions directes (scope 1) représentent le pourcentage d'émissions le plus élevé, aussi bien pour 2019 que pour 2020. Le pourcentage d'émissions directes (scope 1) est passé de 73% en 2019 à 87% en 2020. De même, les émissions du scope 3 ont diminué en raison des restrictions de mobilité (tant pour les déplacements *in itinere* que pour les voyages professionnels). Elles passent de 22% en 2019 à 4% en 2020.

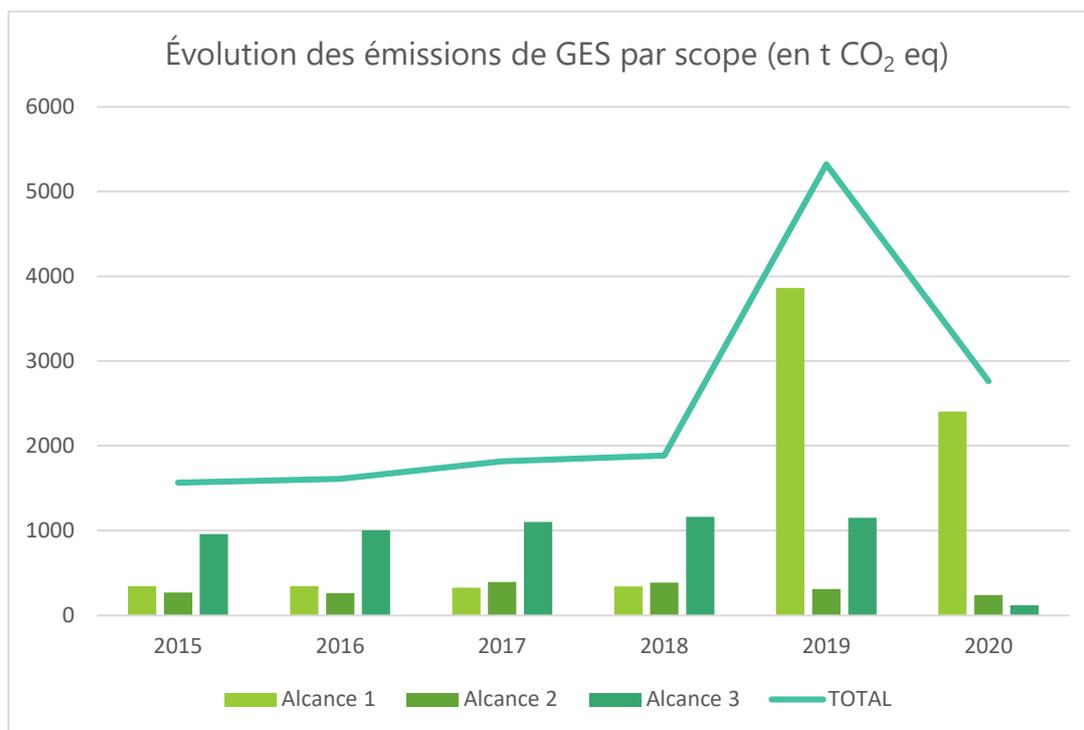
3.2. Évolution de l'empreinte carbone 2015-2020

Le tableau suivant montre l'évolution du bilan carbone d'Educo depuis l'année 2015.

Tableau 2 : Évolution annuelle du bilan carbone d'Educo par scope

Émissions de GES (en t CO ₂ eq)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Scope 1 : Consommation de carburant des sources fixes et des véhicules de l'organisation, émissions fugitives des appareils de climatisation.	344,96	345,13	324,85	338,91	3 863,27	2 404,91
Scope 2 : Consommation d'électricité.	266,56	261,13	390,85	383,79	310,45	238,96
Scope 3 : Voyages professionnels, déplacements <i>in itinere</i> et consommation de papier.	956,48	1 001,68	1 102,05	1 160,76	1 150,59	117,82
TOTAL	1 568,00	1 607,94	1 817,75	1 883,46	5 324,32	2 761,69

Graphique 2 : Évolution des émissions de gaz à effet de serre par scope



Remarque : pour les années 2019 et 2020, la méthode de calcul des émissions directes dues aux fuites de gaz fluorés a été ajustée (voir la section 2, *Méthodologie*).

Les données du graphique montrent que le total des émissions a considérablement augmenté en 2019 et diminué à nouveau en 2020.

L'augmentation des émissions directes (scope 1) à partir de 2019 est également à noter. Cette différence s'explique par deux raisons principales :

- D'une part, l'implémentation de nouveaux projets dans certaines municipalités relativement éloignées des bureaux d'Educo a généré une augmentation des déplacements réalisés avec les véhicules du bureau du Salvador durant l'année 2019. Une fois ces projets achevés, la mobilité avec les véhicules de l'organisation s'est réduite à nouveau pour atteindre les niveaux de 2018.
- D'autre part, le changement de méthode de calcul des émissions fugitives des équipements de climatisation a révélé que l'état du matériel de réfrigération dans les bureaux du Mali était à l'origine d'une consommation significative de kg de recharge de gaz fluoré. Ces données confirment par ailleurs le fait que le potentiel de réchauffement des gaz fluorés est très élevé. L'augmentation de ce type d'émissions génère par conséquent un impact très important sur le résultat de l'empreinte

carbone. Nous signalons cependant que le remplacement des appareils les plus anciens a permis de réduire ces émissions fugitives en 2020, et que les efforts seront poursuivis dans ce sens.

En ce qui concerne le scope 2, les mesures visant à réduire la consommation d'électricité ont eu des résultats positifs et les émissions ont progressivement diminué. De plus, la situation générée par la pandémie de COVID-19 a entraîné une réduction drastique de la mobilité en 2020. À partir du mois de mars de cette même année, des confinements et des quarantaines ont été décrétés dans tous les pays dans lesquels nous sommes présents. La plupart des effectifs d'Educo sont demeurés en télétravail tout au long de l'année (>50%), de sorte que les déplacements *in itinere* n'ont pas exercé d'influence significative. De même, la situation de pandémie a occasionné une réduction importante des voyages professionnels.

Les émissions du scope 3 représentaient jusqu'en 2019 la plus grande part de l'empreinte carbone de l'organisation, comme le montrent les données historiques. En 2019, elles ont subi une légère diminution par rapport à 2018, mais l'augmentation du scope 1 due aux émissions fugitives de gaz fluorés (fuites des équipements de climatisation) a entraîné une baisse significative de leur poids en pourcentage.

Les données relatives aux émissions de gaz à effet de serre par source d'émission et par bureau pays pour les années 2019 et 2020 sont présentées ci-dessous.

Tableau 3 : Émissions de gaz à effet de serre 2020 par source d'émission et par bureau pays

Émissions de gaz à effet de serre 2020 (en t CO2eq)							
Bureaux pays / Source d'émission	SCOPE 1			SCOPE 2	SCOPE 3		Total par bureau pays
	Consommation de carburant des sources fixes	Déplacements avec les véhicules de l'organisation	Émissions fugitives des appareils de climatisation	Consommation d'électricité	Voyages professionnels	Papier (matériel d'entreprise et papier de bureau)	
Total par source d'émission	1,85	268,08	2 134,98	238,96	56,78	61,03	
Bangladesh	0,31	35,34	0,00	15,42	13,39	0,67	65,14
Bénin	n/a	25,95	33,41	47,45	0,00	0,21	107,02
Bolivie	0,00	1,65	n/a	4,37	1,11	10,15	17,27
Burkina Faso	0,00	29,35	0,00	48,93	3,79	3,75	85,82
Salvador	n/a	69,54	0,00	44,82	1,31	3,49	119,16
Espagne	1,53	n/a	0,00	26,88	17,97	38,77	85,14
Philippines	n/a	9,49	0,00	20,49	10,74	0,41	41,13
Guatemala	n/a	0,99	0,00	1,11	0,11	0,06	2,27
Inde	n/a	n/a	0,00	3,67	5,17	0,14	8,98
Mali	n/a	78,36	2 092,14	12,65	0,00	1,47	2 184,62
Nicaragua	n/a	1,28	0,00	11,47	0,00	1,30	14,05
Niger	n/a	2,65	9,43	1,62	1,42	0,23	15,35

Sénégal	n/a	13,48	0,00	0,10	1,78	0,38	15,73
TOTAL	2 761,69						

Tableau 4 : Émissions de gaz à effet de serre 2019 par source d'émission et par bureau pays

Émissions de gaz à effet de serre 2019 (en t CO2eq)								
Bureaux pays / Source d'émission	SCOPE 1			SCOPE 2	SCOPE 3			Total par bureau pays
	Consommation de carburant des sources fixes	Déplacements avec les véhicules de l'organisation	Émissions fugitives des appareils de climatisation	Consommation d'électricité	Voyages professionnels	Papier (matériel d'entreprise et papier de bureau)	Déplacements <i>in itinere</i>	
Total par source d'émission	3,06	1 769,70	2 090,52	310,45	405,56	99,91	645,13	
Bangladesh	0,47	26,59	0,00	31,09	48,25	1,63	66,00	174,03
Bénin	n/a	23,60	33,41	46,83	7,22	0,18	3,57	114,82
Bolivie	0,12	3,66	n/a	1,87	0,00	5,68	13,42	24,76
Burkina Faso	0,05	9,33	113,15	36,61	18,69	4,05	22,72	204,59
Salvador	n/a	1 526,98	0,00	84,75	12,90	38,45	439,04	2 102,13
Espagne	2,42	n/a	0,00	37,51	165,74	47,29	20,69	273,65
Philippines	n/a	31,05	0,00	32,92	67,15	0,21	27,57	158,90
Guatemala	n/a	17,85	0,00	3,21	7,12	0,16	17,31	45,65
Inde	n/a	n/a	0,00	8,38	21,57	0,13	3,54	33,62
Mali	n/a	99,62	1 943,96	13,85	0,00	1,12	11,19	2 069,74
Nicaragua	n/a	11,45	0,00	12,90	37,35	0,64	19,16	81,50
Sénégal	n/a	19,57	0,00	0,53	19,56	0,38	0,91	40,94
TOTAL	4 679,19							

4. Facteurs d'émission utilisés

Les données directes permettant de calculer les émissions de GES de chacune des sources d'émission (par exemple, les litres de carburant ou les kWh d'électricité consommés) proviennent des informations internes des bureaux pays enregistrées par les départements administratifs, ainsi que des entreprises qui fournissent les produits et les services mentionnés.

Au moment de procéder au calcul, il faut appliquer à ces données directes ce que l'on appelle le *facteur d'émission*. Ce facteur établit la quantité de gaz à effet de serre émise par chaque unité du paramètre *donnée d'activité*. Ces facteurs d'émission varient en fonction de l'activité considérée³.

Ces aspects, de même que les facteurs d'émission utilisés en fonction du type d'activité, sont détaillés dans le tableau suivant. Y figurent également les sources auprès desquelles les données sur les facteurs d'émission ont été obtenues, c'est-à-dire l'institution ou l'organisme spécialisé qui les fournit de manière fiable.

FACTEURS D'ÉMISSION					
Scope	Type d'activité	Données d'activité	Facteur d'émission	Source	
SCOPE 1	Consommation annuelle de carburant des sources fixes : chauffage, chaudières ou génératrices.	Consommation annuelle de gaz naturel en m3	2020 : 2,14 CO2/Nm3 2019 : 2,15 kg CO2/Nm3	Bureau catalan du changement climatique (2020 et 2021) Guide de calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES)	
		Consommation annuelle de fioul en kg	2020 : 3,13 kg CO2/kg		
		Consommation annuelle de butane en kg	2,96 kg CO2/kg		
		Consommation annuelle de GPL générique en kg	2,98 kg CO2/kg		
	Déplacements avec des véhicules que l'organisation possède ou contrôle.	Litres d'essence sans plomb 95 ou 98 consommés annuellement	2020 : 2,244 kg de CO2/litre 2019 : 2,134 kg de CO2/litre	Bureau catalan du changement climatique (2020 et 2021) Guide de calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES)	
			2020 : 2,459 kg de CO2/litre 2019 : 2,467 kg de CO2/litre		
		Km parcourus annuellement en fourgon diesel de norme Euro1 et postérieure, à n'importe quelle vitesse	233,68 g CO2/km		Bureau catalan du changement climatique (2021) Guide de calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES)
			Km parcourus annuellement en moto à moteur 4 temps < 250 cm3, de norme Euro1 et postérieure, à n'importe quelle vitesse		

³ Définition du Bureau espagnol du Changement climatique

		Km parcourus annuellement en Nissan X-Trail	169 g CO2/km	Base de données des véhicules en ligne (IDAE, Institut espagnol pour la Diversification et l'Économie de l'Énergie) : http://coches.idae.es/base-datos/marca-y-modelo
		Km parcourus annuellement en Toyota Hilux	232 g CO2/km	Fiche technique Toyota
	Fuites de gaz fluorés dans les équipements de climatisation et de réfrigération.	Recharge annuelle de gaz R-410A	2088 PRG (Potentiel de réchauffement global) 1kg gaz/1kg CO2)	Bureau catalan du changement climatique (2021) Guide de calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES)
		Recharge annuelle de gaz R-422A	3 143 PRG	
		Recharge annuelle de gaz HFC-23	14 800 PRG	
SCOPE 2	Consommation annuelle d'électricité dans les bureaux en kWh.	Bangladesh	0,67 kg CO2/kWh	Entreprise de distribution
		Bolivie	2020 : 0,6 kg CO2/kWh 2019 : 0,181 kg CO2/kWh	Entreprise de distribution
		Burkina Faso, Bénin, Mali, Niger, Sénégal	0,561 kg CO2/kWh	Institute for Global Environmental Strategies (2021) <i>List of Grid Emission Factors, version 10.10</i> https://pub.iges.or.jp/pub/iges-list-grid-emission-factors
		Salvador	0,43 kg CO2/kWh	Entreprise de distribution d'énergie électrique
		Espagne	Siège Barcelone : 0,30 kg CO2/kWh Bureau Madrid : 0,20 kg CO2/kWh Magasin Barcelone : 0,27 kg CO2/kWh	Siège Barcelone : Naturgy Bureau Madrid : Iberdrola Magasin Barcelone : Endesa
		Philippines	0,6032 kg CO2/kWh	Entreprise de distribution
		Guatemala	0,3913 kg CO2/kWh	Entreprise de distribution
		Inde	0,85 kg CO2/kWh	https://greencleanguide.com/calculate-your-carbon-footprint/
		Nicaragua	0,71 kg CO2/kWh	Entreprise de distribution
		Sénégal	2020 : 0,013 kg CO2/kWh 2019 : 0,011 kg CO2/kWh	Entreprise de distribution
		SCOPE 3	Voyages professionnels utilisant des moyens de	Km parcourus annuellement en véhicule à moteur diesel

transports que l'organisation ne contrôle pas.	Km parcourus annuellement en véhicule à essence, de moyenne cylindrée, de norme Euro1 et postérieure, à n'importe quelle vitesse	198,32 g CO2/km	Bureau catalan du changement climatique (2020 et 2021) Guide de calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES)
	Km parcourus annuellement en véhicule à essence, de moyenne cylindrée 1,4 - 2,0 l, à une vitesse moyenne de 69 km/h	140,51 g CO2/km	
	Km parcourus annuellement en véhicule 4x4 à essence	0,21844 kg CO2e/km	Greenhouse gas reporting: conversion factors 2020 - GOV.UK (www.gov.uk)
	Km parcourus annuellement en moto de moyenne cylindrée, à n'importe quelle vitesse	0,11337 kg CO2e/km	
	Km parcourus par passager en bus urbain	2019 : 73,36 g CO2/passager x km	Bureau catalan du changement climatique (2020 et 2021) Guide de calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES)
		2020 : 72,22 g CO2/passager x km	
	Km parcourus par passager en train de moyenne distance	26,06 g CO2/km/passager	
	Km parcourus par passager en train de longue distance	24,60 g CO2/km/passager	
	Nombre de voyages annuels en avion par passager, selon l'origine et la destination	Données d'émission sur les billets d'avion	
	Km en avion par passager sur des vols courts jusqu'à 3700 km de distance	0,15553 kg CO2/passager x km	Greenhouse gas reporting: conversion factors 2020 - GOV.UK (www.gov.uk)
	Km en avion par passager sur des vols longs de plus de 3700 km de distance	0,19085 kg CO2/passager x km	
Km annuels en bateau par passager	0,3 kg CO2/passager x km	Bureau catalan du changement climatique (2020) Guide de calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES)	
Consommation de papier.	Kg de papier de bureau blanc et de matériel d'entreprise par an	3 kg de CO2e par kg de papier	CO2Web. L'Observatoire du Bilan Carbone
	Kg de papier de bureau recyclé et de matériel d'entreprise par an	1,8 kg CO2e par kg de papier	https://www.huellaco2.org/ofimatica.php

Bibliographie complémentaire :

Oficina Española de Cambio Climático (Ministerio para la Transición Ecológica). *Guía para el cálculo de la huella de carbono y para la elaboración de un plan de mejora de una organización.*

https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/guia_huella_carbono_tcm30-479093.pdf

World Resources Institute (WRI) et World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). *Protocolo de Gases de Efecto Invernadero. Estándar corporativo de contabilidad y reporte.*

https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/protocolo_spanish.pdf